

MicroStrategy 9™

Guida per il reporting avanzato: miglioramento dell'applicazione di business intelligence

Ventiduesima edizione, dicembre 2011, versione 9.2.1

Per assicurarsi di usare la documentazione corrispondente al software ottenuto in licenza, confrontare questo numero di versione con la versione del software indicata nella finestra visualizzata scegliendo "Informazioni su MicroStrategy..." dal menu Guida.

Numero documento: 09450921

Copyright © 2011 di MicroStrategy Incorporated. Tutti i diritti riservati.

Se non è stato stipulato un contratto scritto o elettronico con MicroStrategy o un rivenditore autorizzato MicroStrategy, sono applicabili i seguenti termini:

Il software e la documentazione sono informazioni riservate di proprietà di MicroStrategy Incorporated e non possono essere forniti a terzi. Copyright © 2001-2011, MicroStrategy Incorporated. Tutti i diritti riservati.

IL SOFTWARE E LA DOCUMENTAZIONE SONO FORNITI "COME SONO" SENZA GARANZIA ESPLICITA O LIMITATA DI ALCUN TIPO DA PARTE DI MICROSTRATEGY INCORPORATED O DA CHIUNQUE SIA STATO COINVOLTO NELLA CREAZIONE, PRODUZIONE O DISTRIBUZIONE DEL SOFTWARE O DELLA DOCUMENTAZIONE, COMPRESI, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A UNO SCOPO SPECIFICO, TITOLARITÀ E NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, QUALITÀ O ACCURATEZZA. L'UTENTE SI ASSUME TUTTI I RISCHI RELATIVI ALLA QUALITÀ E ALLE PRESTAZIONI DEL PRODOTTO SOFTWARE E DELLA DOCUMENTAZIONE. NELL'EVENTUALITÀ DI DIFETTI DEL SOFTWARE O DELLA DOCUMENTAZIONE, L'UTENTE (E NON A MICROSTRATEGY, INC. O A QUALUNQUE SOGGETTO COINVOLTO NELLA CREAZIONE, PRODUZIONE O DISTRIBUZIONE DEL SOFTWARE O DELLA DOCUMENTAZIONE) SI ASSUMERÀ INTERAMENTE GLI ONERI DERIVANTI DALLA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O CORREZIONE. POICHÉ ALCUNI STATI NON AMMETTONO L'ESCLUSIONE DI GARANZIE IMPLICITE, L'ESCLUSIONE DI CUI SOPRA POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE ALL'UTENTE.

In nessun caso MicroStrategy, Inc. o chiunque sia stato coinvolto nella creazione, produzione o distribuzione del software sarà responsabile di eventuali danni, inclusi perdita di profitti, perdita di risparmi o altri danni speciali, indiretti, diretti o esemplari, compresi, in via esemplificativa, eventuali danni attribuibili o risarciti dall'utente a terzi, derivanti dall'utilizzo, dall'incapacità di utilizzo, dalla qualità o dalle prestazioni del Software e della Documentazione, anche qualora MicroStrategy, Inc. o qualsiasi altra persona o entità sia stata informata della possibilità del verificarsi di tali danni, o della richiesta di risarcimento da parte di terzi. Inoltre, MicroStrategy, Inc. o chiunque sia stato coinvolto nella creazione, produzione o distribuzione del software non sarà responsabile per danni subiti dall'utente o da terzi derivanti dall'utilizzo, dall'incapacità di utilizzo, dalla qualità o dalle prestazioni del Software e della Documentazione, sulla base di principi di garanzia contrattuale, negligenza, responsabilità oggettiva per negligenza o indennizzo o contribuzione, l'impossibilità di qualsiasi rimedio di raggiungere lo scopo essenziale o altro. La responsabilità complessiva di MicroStrategy, Inc. e l'unico rimedio esclusivo dell'utente non potranno eccedere, a discrezione di MicroStrategy, Inc., il rimborso totale del prezzo pagato o la sostituzione del software. Nessuna informazione orale o scritta potrà estendere la responsabilità di MicroStrategy, Inc. oltre quanto specificato nella limitazione di responsabilità riportata sopra. Poiché alcuni Stati non ammettono l'esclusione o la limitazione di responsabilità per danni diretti o indiretti, la limitazione di cui sopra potrebbe non essere applicabile all'utente.

Le informazioni contenute nel presente manuale (la Documentazione) e il Software sono protetti da copyright e tutti i diritti sono riservati da MicroStrategy, Inc. MicroStrategy, Inc. si riserva il diritto di apportare modifiche periodiche al Software o alla Documentazione senza l'obbligo di notificare tale revisione a terzi. Sono vietate la copia, la duplicazione, la vendita e la distribuzione in qualsiasi altro modo di parte del Software o della Documentazione senza previo consenso scritto di un rappresentante autorizzato di MicroStrategy, Inc. Diritti limitati del Governo degli Stati Uniti. È riconosciuto che il Software e la Documentazione sono stati sviluppati con fondi privati, che nessuna parte è di dominio pubblico e che il Software e la Documentazione sono "Commercial Computer Software" forniti con DIRITTI LIMITATI in base alle Federal Acquisition Regulations e a eventuali disposizioni ministeriali. L'uso, la duplicazione o la divulgazione da parte del Governo degli Stati Uniti sono soggetti alle limitazioni esposte nel sottoparagrafo (c)(1)(ii) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFAR 252.227-7013 e successivi o nei sottoparagrafi (c)(1) e (2) del Commercial Computer Software—Restricted Rights a FAR 52.227-19, se applicabili. Il contraente è MicroStrategy, Inc., 1850 Towers Crescent Plaza, Vienna, VA 22182. Tutti i diritti riservati in base alle leggi sul copyright degli Stati Uniti in relazione a parti non pubblicate del Software.

Di seguito sono riportati marchi o marchi registrati di MicroStrategy Incorporated negli Stati Uniti e in altri paesi: MicroStrategy, MicroStrategy 6, MicroStrategy 7, MicroStrategy 7i, MicroStrategy 7i Evaluation Edition, MicroStrategy 7i Olap Services, MicroStrategy 8, MicroStrategy 9, MicroStrategy Distribution Services, MicroStrategy MultiSource Option, MicroStrategy Command Manager, MicroStrategy Enterprise Manager, MicroStrategy Object Manager, MicroStrategy Reporting Suite, MicroStrategy Power User, MicroStrategy Analyst, MicroStrategy Consumer, MicroStrategy Email Delivery, MicroStrategy BI Author, MicroStrategy BI Modeler, MicroStrategy Evaluation Edition, MicroStrategy Administrator, MicroStrategy Agent, MicroStrategy Architect, MicroStrategy BI Developer Kit, MicroStrategy Broadcast Server, MicroStrategy Broadcaster, MicroStrategy Broadcaster Server, MicroStrategy Business Intelligence Platform, MicroStrategy Consulting, MicroStrategy CRM Applications, MicroStrategy Customer Analyzer, MicroStrategy Desktop, MicroStrategy Desktop Analyst, MicroStrategy Desktop Designer, MicroStrategy eCRM 7, MicroStrategy Education, MicroStrategy eTrainer, MicroStrategy Executive, MicroStrategy Infocenter, MicroStrategy Intelligence Server, MicroStrategy Intelligence Server Universal Edition, MicroStrategy MDX Adapter, MicroStrategy Narrowcast Server, MicroStrategy Objects, MicroStrategy OLAP Provider, MicroStrategy SDK, MicroStrategy Support, MicroStrategy Telecaster, MicroStrategy Transactor, MicroStrategy Web, MicroStrategy Web Business Analyzer, MicroStrategy World, Application Development and Sophisticated Analysis, Best In Business Intelligence, Centralized Application Management, Information Like Water, Intelligence Through Every Phone, Intelligence To Every Decision Maker, Intelligent E-Business, Personalized Intelligence Portal, Query Tone, Rapid Application Development, MicroStrategy Intelligent Cubes, The Foundation For Intelligent E-Business, The Integrated Business Intelligence Platform Built For The Enterprise, The Platform For Intelligent E-Business, The Scalable Business Intelligence Platform Built For The Internet, Industrial-Strength Business Intelligence, Office Intelligence, MicroStrategy Office, MicroStrategy Report Services, MicroStrategy Web MMT, MicroStrategy Web Services, Pixel-Perfect, MicroStrategy Mobile, MicroStrategy Integrity Manager e MicroStrategy Data Mining Services sono marchi registrati o marchi di MicroStrategy Incorporated.

Tutti gli altri nomi di società e prodotti possono rappresentare marchi delle rispettive società con cui sono associati. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso. MicroStrategy non è responsabile per errori o omissioni. MicroStrategy non garantisce la disponibilità di future versioni del prodotto programmate o in fase di sviluppo.

Informazioni sul brevetto

Questo prodotto è protetto da brevetto. Al prodotto venduto in allegato possono essere applicati uno o più dei seguenti brevetti: Brevetto USA n. 6.154.766, 6.173.310, 6.260.050, 6.263.051, 6.269.393, 6.279.033, 6.567.796, 6.587.547, 6.606.596, 6.658.093, 6.658.432, 6.662.195, 6.671.715, 6.691.100, 6.694.316, 6.697.808, 6.704.723, 6.741.980, 6.765.997, 6.768.788, 6.772.137, 6.788.768, 6.798.867, 6.801.910, 6.820.073, 6.829.334, 6.836.537, 6.850.603, 6.859.798, 6.873.693, 6.885.734, 6.940.953, 6.964.012, 6.977.992, 6.996.568, 6.996.569, 7.003.512, 7.010.518, 7.016.480, 7.020.251, 7.039.165, 7.082.422, 7.113.993, 7.127.403, 7.174.349, 7.181.417, 7.194.457, 7.197.461, 7.228.303, 7.260.577, 7.266.181, 7.272.212, 7.302.639, 7.324.942, 7.330.847, 7.340.040, 7.356.758, 7.356.840, 7.415.438, 7.428.302, 7.430.562, 7.440.898, 7.486.780, 7.509.671, 7.516.181, 7.559.048, 7.574.376, 7.617.201, 7.725.811, 7.801.967, 7.836.178, 7.861.161, 7.861.253 e 7.881.443. Le altre richieste di brevetto sono in attesa di approvazione.

Numerosi prodotti MicroStrategy contengono tecnologia protetta da copyright di terzi. Il presente prodotto contiene una o più delle seguenti tecnologie protette da copyright:

Graph Generation Engine Copyright © 1998-2011. Three D Graphics, Inc. Tutti i diritti riservati.

Actuate® Formula One. Copyright © 1993-2011 Actuate Corporation. Tutti i diritti riservati.

XML parser Copyright © 2003-2011 Microsoft Corporation. Tutti i diritti riservati.

Processore XSLT Xalan. Copyright © 1999-2011. The Apache Software Foundation. Tutti i diritti riservati.

Parser XML Xerces. Copyright © 1999-2011. The Apache Software Foundation. Tutti i diritti riservati.

Oggetti di formattazione FOP XSL. Copyright © 2004-2011. The Apache Software Foundation. Tutti i diritti riservati.

Parti del sistema di gestione della memoria di Intelligence Server Copyright © 1991-2011 Compuware Corporation. Tutti i diritti riservati.

Libreria ASIHTTPRequest. Copyright © 2007-2011 All-Seeing Interactive. Tutti i diritti riservati.

Questo prodotto include il software sviluppato dal progetto OpenSSL per l'utilizzo nel toolkit OpenSSL. (<http://www.openssl.org/>)

Componenti internazionali per Unicode

Copyright © 1999-2011 Compaq Computer Corporation

Copyright © 1999-2011 Hewlett-Packard Company

Copyright © 1999-2011 IBM Corporation

Copyright © 1999-2011 Hummingbird Communications Ltd.

Copyright © 1999-2011 Silicon Graphics, Inc.

Copyright © 1999-2011 Sun Microsystems, Inc.

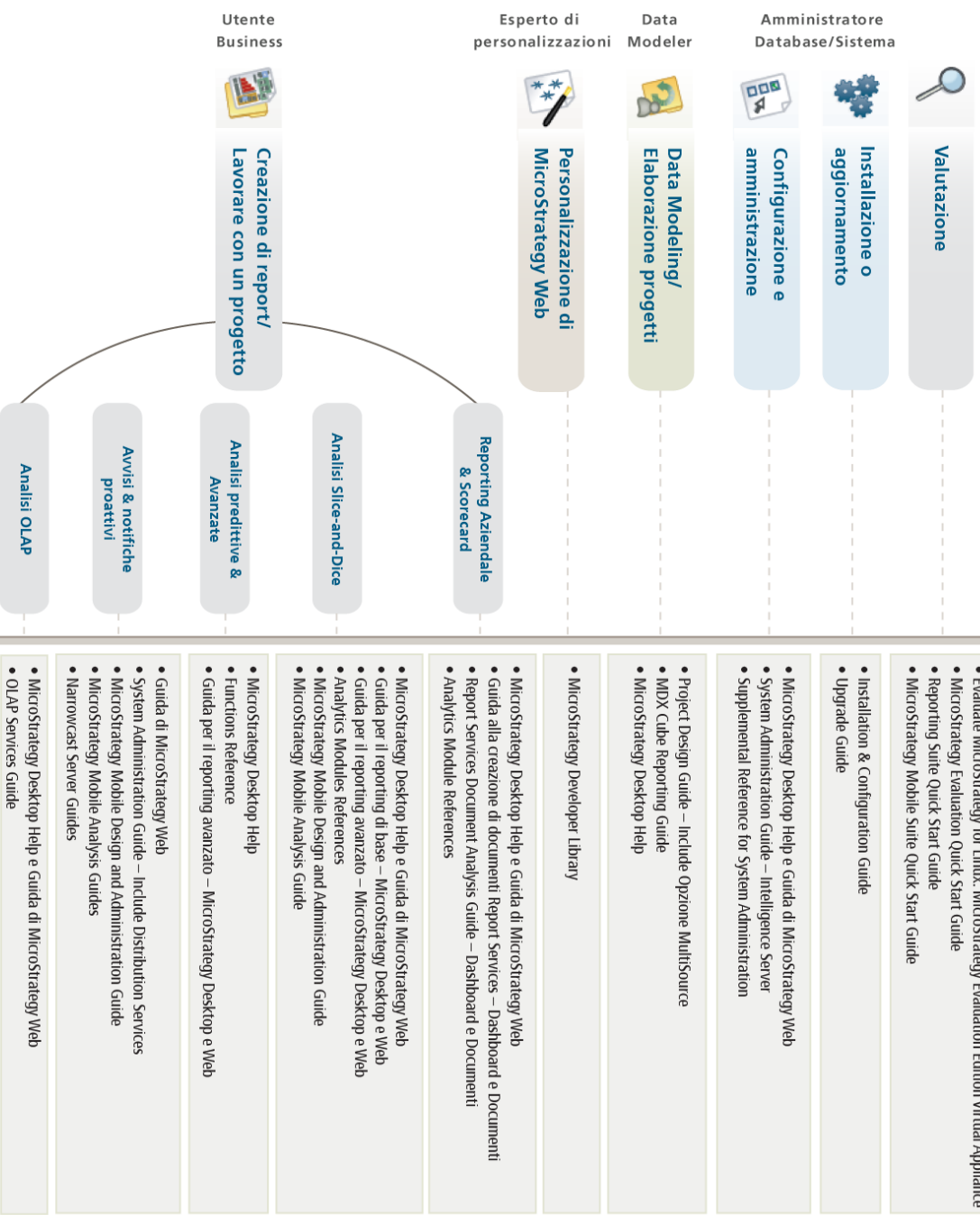
Copyright © 1999-2011 The Open Group

Tutti i diritti riservati.

Real Player e RealJukebox sono inclusi dietro licenza di Real Networks, Inc. Copyright © 1999-2011. Tutti i diritti riservati.

PER SAPERNE DI PIÙ SU MICROSTRATEGY

FONTI INFORMATIVE



Alcuni prodotti potrebbero necessitare di una licenza supplementare.

SOMMARIO

	Descrizione della guida	xix
	Informazioni sul manuale	xxii
	Formati aggiuntivi	xxii
	Come trovare esempi e scenari aziendali	xxii
	Novità di questa guida	xxiii
	Requisiti preliminari	xxiv
	Destinatari della guida	xxiv
	Risorse	xxv
	Documentazione	xxv
	Formazione	xxxiii
	Consulenza	xxxiv
	Supporto delle impostazioni internazionali	xxxiv
	Assistenza tecnica	xxxv
	Commenti e suggerimenti	xl
1. Introduzione al reporting avanzato	Introduzione	1
	Considerazioni preliminari	2
	Terminologia di base di MicroStrategy	2
	Passaggio al reporting avanzato	5
	Importazione dei dati da varie origini dati	6
2. Importazione di dati	Introduzione	9
	Informazioni sull'importazione di dati da un file o database	10
	Procedure consigliate sull'importazione di dati da un file o database	12

Creazione e modifica di connessioni al database.....	14
Importazione di dati	16
Importazione dati da un file.....	16
Importazione dati da un database	21
Informazioni sulla mappatura dei dati importati sugli attributi di progetto	25
Limitare o raggruppare i dati in un documento in base a un attributo	26
Applicazione automatica di filtri di sicurezza ai dati importati	27
Mappatura di dati importati su un attributo esistente nel progetto	28
Aggiornamento dei dati importati	28
Pianificazione di aggiornamenti per un Intelligent Cube creato utilizzando dati importati.....	31
Visualizzazione di Intelligent Cube nella cartella Elenco cronologia	33

3. Metriche avanzate

Dati e calcoli del report

Introduzione	35
Considerazioni preliminari	36
Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati	38
Elementi di un livello di metrica.....	40
Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione	42
Metriche di livello: panoramica pratica.....	43
Destinazione: il contesto di un calcolo	47
Raggruppamento: modalità di esecuzione dell'aggregazione.....	48
Filtraggio: interazione con i filtri di report	55
Livello di report: interazione con il contesto dei report.....	59
Informazioni sulle metriche di livello: Raggruppamento standard	61
Informazioni sulle metriche di livello: Nessun raggruppamento	67
Utilizzo di una gerarchia come destinazione di un livello di metrica.....	72
Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica	79
Metriche di livello che accettano le unità di dimensionalità per emulare il funzionamento di MicroStrategy 6.x.....	86
Metriche annidate	86
Creazione di una metrica annidata	88

Metriche condizionali	89
Esempio di metrica condizionale	90
Metriche condizionali con più qualifiche.....	91
Esempio di metrica condizionale con un livello.....	92
Creazione di una metrica condizionale	94
Interazioni tra metrica condizionale e filtro di report	97
Opzioni avanzate per l'interazione tra il filtro di metrica e il filtro di report.....	118
Metriche di trasformazione: basate sul tempo e altri confronti	118
Esempio di trasformazione da inizio anno	121
Metriche di trasformazione nell'Editor metriche	123
Metriche composte	124
Esempio di metrica composta.....	125
Totali parziali intelligenti.....	126
Tipo di join formula per metriche composte	127
Creazione di metriche attraverso la combinazione di metriche, filtri e trasformazioni	128
Totali parziali delle metriche	131
Visualizzazione dei totali parziali nei report	131
Definizione delle funzioni predefinite dei totali parziali.....	131
Disabilitazione dei totali parziali	140
Funzioni di metriche.....	141
Classifica	142
Conteggio	143
Somme e medie correnti e mobili	145
N-tile	147
Primo e Ultimo	149
Creazione di funzioni di plug-in personalizzate.....	149
Funzioni Apply: utilizzo di funzioni specifiche per database nelle metriche	150
Specifiche di join	151
Join interni e join esterni	152
Join tra metriche	152
Proprietà VLDB specifiche alle metriche: personalizzazione analitica e di SQL	153
Alias colonna metrica: identificatori SQL e tipi di dati	154

4. Filtri avanzati

Filtraggio di dati nei report

Introduzione	155
Considerazioni preliminari	156

Tipi di qualifiche	157
Argomenti sui filtri avanzati	158
Qualifica attributo-attributo	160
Creazione di filtri di qualifica attributo-attributo	160
Esempio: clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center	161
Esempio: filtraggio in base a una fascia di reddito	164
Date dinamiche: filtraggio mediante offset della data corrente	165
Esempio di data dinamica	167
Data dinamica basata sulla risposta al prompt	170
Importazione ed esportazione di elementi per le qualifiche attributo	173
Livello di attributo delle qualifiche set: livello di output	177
Livello di output delle qualifiche di relazione	177
Livello di output delle qualifiche metriche	179
Reimpostazione delle qualifiche metriche di classifica e percentuali: proprietà Dividi per	180
Confronti metrica-metrica	181
Unione di qualifiche attributo	182
Applicazione delle qualifiche indipendentemente dai filtri di relazione	184
Espressioni personalizzate e funzioni specifiche per database	185
Espressioni personalizzate	185
Funzioni Apply nelle metriche: utilizzo di funzioni specifiche per database	196
Elenchi di elementi comuni: raggruppamento di elementi da più attributi	204
Filtri con prompt: richiesta di input da parte dell'utente per le condizioni del filtro	206
Qualifiche di attributo con prompt	207
Qualifiche metriche con prompt	208
Prompt oggetto report	208
Prompt oggetto filtro	209
Confronto tra collegamenti e filtri incorporati	209
Aggiunta di un filtro indipendente a un report	210
Salvataggio di un report con un collegamento a un filtro indipendente	211

5. Gruppi personalizzati e consolidamenti

Raggruppamento di elementi di attributo

Introduzione	213
Gruppi personalizzati: elementi di attributo, raggruppamento e filtraggio	214
Informazioni sugli elementi di un gruppo personalizzato	215
Esempi di gruppi personalizzati	217
Effetti del gruppo personalizzato sulla generazione SQL	219
Vantaggi dell'uso di un gruppo personalizzato	219
Struttura del gruppo personalizzato nei report.....	225
Creazione di un gruppo personalizzato	227
Modifica di un gruppo personalizzato	229
Modifica della posizione delle intestazioni degli elementi	229
Abilitazione di totali parziali per gruppi personalizzati.....	230
Ordinamento di gruppi personalizzati	231
Definizione dell'interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report	235
Gruppi personalizzati con prompt	236
Modifica di elementi di un gruppo personalizzato	237
Modifica delle condizioni in un elemento di un gruppo personalizzato	239
Eliminazione di un gruppo personalizzato, un elemento o una condizione	241
Consolidamenti: elementi di attributo con operatori aritmetici e logici	242
Creazione di un attributo virtuale	243
Esecuzione di calcoli matematici a livello di riga	244
Elementi di consolidamento	245
Ordine di valutazione	248
Consolidamenti e SQL	250
Consolidamenti e totali parziali	250
Esempio di consolidamento	256
Confronto tra gruppo personalizzato e consolidamento	257
Supporto per operazioni aritmetiche (calcolo matematico a livello di riga)	258
Dove e come vengono calcolati i dati	259
Efficacia SQL	259
Riutilizzo di elementi di consolidamento	259
Supporto di visualizzazione gerarchica.....	259
Supporto totali parziali	260

6. Mappe drillPersonalizzazione di percorsi
di drill

Introduzione	261
Definizione di drilling	262
Mappe drill e percorsi di drill	262
Percorsi di drill predefiniti: percorsi di drill della gerarchia di sistema.....	263
Filtri e drilling.....	263
Creazione di mappe e di percorsi di drill personalizzati.....	264
Associazione di mappe drill: oggetti contenenti la mappa drill	269
Ordine di precedenza delle mappe drill: livelli.....	270
Rimozione delle associazioni.....	272

7. Prompt avanzatiAbilitazione dell'input
dell'utente

Introduzione	273
Definizione di prompt.....	274
Prompt in report pianificati	275
Tipi di prompt.....	275
Filtraggio dei dati in base ad attributi, moduli ed elementi di attributi o metriche: prompt di definizione filtro.....	276
Filtraggio dei dati in base a metriche, attributi o altri oggetti: Prompt oggetti	278
Prompt valore	281
Definizione della dimensionalità delle metriche: prompt di livello	284
Prompt per il nome di login di un utente: prompt di sistema	292
Definizione della visualizzazione di un prompt in MicroStrategy Web	292
Stili di visualizzazione per prompt in MicroStrategy Web	293
Configurazione della modalità di definizione della qualifica in prompt di MicroStrategy Web: Proprietà di espressione	299

**8. Progettazione di
report**Comprensione dell'ordine di
valutazione dati e
distribuzione di report agli
utenti

Introduzione	305
Prima di iniziare	306
Progettazione e creazione di report	306
Accesso al Report di base: esempi di base	307
Filtri e ordine di calcolo nei report.....	308

Informazioni sui filtri	308
Differenza tra filtri di report e limiti di report	310
Informazioni sulle qualifiche metriche	314
Informazioni sul report come filtro	317
Definizione di un filtro per un report sottoposto a drilling	319
Concetti fondamentali dell'esecuzione di report	321
Oggetti dei definizione dei dati e della vista:	
confronto tra dati e visualizzazione	322
Intelligent Cube	323
Totali e totali parziali di dati nei report	324
Informazioni sui totali parziali	324
Totali parziali di report personalizzati	330
Totali parziali e utilizzo della memoria	332
Ordinamento di dati nei report	333
Formattazione di un report	346
Formattazione dei dati delle celle del report	346
Impatto della formattazione sulla visualizzazione dei report	353
Ordine dei livelli	358
Stili automatici: stili di formattazione del report	366
Ricerca e sostituzione di report, modelli e formattazione metrica	367
Determinazione degli elementi di attributo da visualizzare:	
Join di attributi	368
Informazioni sulle opzioni di join degli attributi	369
Selezione di un'opzione di join di attributi	372
Ordine di valutazione degli oggetti nei report	376
Ordine di valutazione predefinito	377
Definizione di un ordine di valutazione	377
Ordine di valutazione nelle definizioni dei dati e della vista	378
Aggiunta di funzioni per gli utenti	385
Distribuzione di report a una comunità di utenti	386
Progressione attività utente per l'analisi e la creazione di report	386
Report predefiniti	390
Distribuzione di report predefiniti	392
Collegamento a un filtro	395
Collegamento a un modello	396
Modelli oggetto	401
Esportazione di report di grandi dimensioni in file di testo delimitati	407

9. Creazione di grafici

Introduzione	411
Procedure consigliate per la creazione dei grafici e risoluzione dei problemi	412
Visualizzazione dei report grafici	416
Inserimento di un oggetto in un report grafico	417
Selezione di uno stile di grafico appropriato	419
Requisiti minimi degli oggetti per ogni stile di grafico	419
Posizionamento di oggetti report e scelta di stili di grafico ..	422
Spostamento di oggetti in un report grafico	424
Visualizzazione dei dati di un grafico senza barre di scorrimento	426
Uso dello stile di grafico ed esempi	427
Area	428
Barre	430
Linea	434
Grafico a torta	436
Grafico a dispersione	439
Grafico polare	441
Grafico radar	443
Grafico a bolle	446
Combinazione	448
Personalizzato	449
Uso di stili di grafico avanzati ed esempi	450
Azionario	450
Istogramma	454
Superficie 3D	457
Indicatore	459
Imbuto	462
Grafico di Pareto	464
Scatole impilate	468
Diagramma di Gantt	471
Formattazione di un report grafico	475
Verifica dell'aspetto di un report grafico	476
Formattazione di un grafico con colori, ombreggiature ed effetti	477
Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici	491
Creazione e formattazione di titoli, assi e note a piè di pagina	495
Formattazione dei valori numerici in un grafico	502
Visualizzazione e formattazione delle etichette dati	510
Visualizzazione e formattazione della legenda di un	

	grafico	511
	Formattazione delle etichette degli assi di un grafico	516
	Creazione di descrizioni comando in un grafico	517
	Regolazione del layout, formato e scala di un grafico	521
	Salvataggio e applicazione di uno stile di grafico personalizzato	537
	Scelta di un formato immagine grafico per documenti HTML e Web	541
	Esportazione e condivisione di grafici	542
	Esportazione di grafici	542
	Copia dei grafici in applicazioni di terze parti	543
	Utilizzo delle visualizzazioni grafiche interattive nei documenti: widget	545
10. Visualizzazione di informazioni sui report: dettagli report	Introduzione	547
	Visualizzazione dei dettagli del report	548
	Abilitazione e disabilitazione dei dettagli del report	549
	Livelli di configurazione dei dettagli del report	550
	Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del report	550
	Configurazione delle proprietà dei dettagli del report	552
	Configurazione della visualizzazione dei delimitatori dei nomi di oggetto per i dettagli del report	553
	Configurazione dei dettagli del report	555
	Configurazione dei dettagli del modello	559
	Inclusione di oggetti dal report di base o di visualizzazione	561
	Visualizzazione del nome del modello di base	563
	Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del modello	565
	Configurazione dei dettagli dei prompt	568
	Dettagli prompt: esempi	569
	Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei prompt	572
	Configurazione dei dettagli dei filtri	575
	Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei filtri	576
	Configurazione del contenuto dei dettagli dei filtri	577
	Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche elenco di elementi di attributo	583
	Configurazione della modalità di visualizzazione	

	delle qualifiche modulo attributo e set.....	585
	Configurazione della modalità di visualizzazione degli operatori logici.....	587
	Configurazione dell'uso degli alias nei dettagli di filtro.....	590
	Configurazione dei dettagli di filtro: procedura.....	591
	Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report	593
11. Collegamento di report e documenti	Introduzione	599
	Collegamento di report e documenti.....	599
	Requisiti preliminari per l'utilizzo dei collegamenti.....	602
	Informazioni sui collegamenti	603
	Componenti di un collegamento	604
	Specifica della modalità di risposta ai prompt nella destinazione	607
	Creazione di collegamenti	626
	Copia di collegamenti ad altri oggetti nel report.....	631
	Creazione di report collegati.....	633
	Creazione di report collegati che rispondono ai prompt con gli oggetti selezionati.....	633
	Creazione di report collegati che rispondono ai prompt utilizzando condizioni metriche	636
12. Query SQL personalizzate: Freeform SQL ed Elaboratore query	Introduzione	647
	Personalizzazione delle istruzioni SQL: Freeform SQL.....	648
	Scenari di utilizzo e standard SQL.....	649
	Accesso e analisi di origini dati multiple con Freeform SQL	657
	Funzioni di analisi dei report	668
	Sicurezza per l'accesso ai dati.....	674
	Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery.....	680
	Connessione ad un servizio Web in un progetto	681
	Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web	683
	Creazione di un report per i dati di un servizio Web	696
	Aggiornamento dei dati con Transaction Services	699
	Creazione di un report Transaction Services.....	699
	Personalizzazione delle query SQL: Elaboratore query	708
	Scenari di utilizzo	710

	Accesso e analisi di origini dati multiple con Elaboratore query	714
	Funzioni di analisi dei report	732
	Sicurezza per l'accesso ai dati.....	744
	Connessione a database, file Excel e file di testo	748
	Connessione ai database	749
	Connessione a file Excel	750
	Connessione a file di testo.....	751
	Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti	752
	Accedere agli oggetti gestiti.....	754
	Modifica degli oggetti gestiti.....	756
	Eliminazione degli oggetti gestiti.....	757
	Creazione di Intelligent Cube.....	758
13. Accesso a sottoinsiemi di dati: datamart	Introduzione	761
	Informazioni preliminari sui datamart.....	762
	Creazione di datamart	762
	Utilizzo di una tabella datamart come tabella d'origine del progetto	767
	Attivazione dell'ottimizzazione del datamart	772
	Esecuzione di un report standard su un datamart.....	774
	Regolatori, opzioni di creazione delle tabelle e istruzioni SQL personalizzate	775
	Specifica dei regolatori e opzioni di creazione delle tabelle.....	776
	Specifica di istruzioni SQL personalizzate	778
14. Data Mining Services	Introduzione	781
	Data Mining Services.....	782
	Metodi di data mining con MicroStrategy.....	783
	Flusso di lavoro dei servizi Data Mining.....	788
	Metriche predittive e prestazioni	789
	Creazione di un report dataset	790
	Dataset di data mining	791
	Linee guida per la creazione di un report dataset.....	793
	Input per metriche predittive	795
	Utilizzo di dataset non MicroStrategy.....	804
	Creazione di un modello predittivo	805
	Utilizzo di MicroStrategy	805
	Utilizzo di applicazioni di data mining di terzi.....	841

Importazione del modello predittivo	842
Aggregazione di metriche predittive.....	844
Utilizzo della metrica predittiva	845
Utilizzo della metrica predittiva nei report	845
Utilizzo della metrica predittiva in altri oggetti	846
Visualizzatore modello predittivo	847
Esempi di data mining	847
Esempio di previsione sulle entrate (con la regressione lineare e stagionale).....	847
Esempio di Gestione campagne (con regressione logistica).....	851
Esempio di segmentazione (con l'analisi cluster)	853
Esempio di previsione della propensione all'abbandono da parte dei clienti nel settore delle telecomunicazioni (Telco churn) con l'analisi ad albero decisionale	856
Esempio di Gestione campagne: Importazione di un modello di rete neurale di terzi	858
 15. Proprietà VLDB	
Introduzione	865
Livelli delle proprietà VLDB.....	866
Proprietà VLDB a livello di metrica	867
Costante intera in metrica	867
Tipo di join metrica.....	868
Verifica Null.....	868
Verifica zero	869
Verifica Null per motore analitico	869
Riconoscimento dimensionalità totali parziali	870
Proprietà VLDB a livello di report.....	871
Avviso join cartesiano	873
Supporto join esterno completo	874
Conserva tutti gli elementi del passaggio finale.....	875
Conserva tutti gli elementi della tabella lookup.....	876
Istruzione report post	879
Istruzione report pre.....	879
Istruzione tabella post.....	880
Tipo Sub Query.....	880
Tabella principale condizione WHERE	881
Proprietà Opzione selezione attributo e Opzione selezione modulo attributo per passaggi intermedi.....	882
Attributo GROUP BY ID	884
Attributo GROUP BY Non-ID	885

	Indizio SQL	885
	UNION di più INSERT.....	886
	Metodo rilascio tabella temp	886
	Tipo di tabella FallBack.....	886
	Tipo di tabella intermedia.....	887
	Proprietà Opzione tabella e Spazio tabella.....	888
	Proprietà VLDB a livello di istanza del database	889
	Dimensione massima SQL/MDX	890
	Formato data SQL	890
16. Report per l'iPhone e l'iPad	Introduzione	891
	Visualizzazione dei report sull'iPhone come widget	892
	Widget Mappa.....	893
	Widget Tabella interattiva	896
	Widget Serie temporali.....	898
	Prompt per iPhone e iPad.....	899
A. Operatori logici e matematici per il filtraggio	Introduzione	905
	Definizione di operatore.....	905
	Operatori logici.....	906
	Operatori di confronto	909
	Operatori di classifica e percentuale.....	910
	Operatori con criteri	911
B. Valori predefiniti di formattazione	Introduzione	913
	Valori predefiniti	914
	Numero	914
	Allineamento	914
	Carattere	914
	Bordo	915
	Motivi	915
	Raggruppamento	916
C. Comandi di Desktop	Introduzione	917
	Operazioni di base.....	917
	Abilitazione della home page di Desktop.....	918
	Visualizzazione dei comandi di Desktop.....	920
	Commands	920

	ChangeView	921
	Editor	922
	Execute	923
	ExecuteDocument	923
	ExecuteReport	924
	Open	925
	Reset	926
	Shortcut	927
D. Come progettare un documento	Introduzione	929
	Dashboard analisi dei clienti	931
	Visualizzazione del documento e scenari di utilizzo	932
	Creazione dei report di base e degli oggetti report	933
	Creazione della dashboard	939
	Potenziamento dell'analisi	944
	Dashboard prestazioni operative	951
	Visualizzazione della dashboard e scenari di utilizzo	952
	Creazione dei report di base e degli oggetti report	953
	Creazione della dashboard	961
	Potenziamento dell'analisi	971
E. Standard di ordinamento e ricerca	Introduzione	977
	Ordinamento dei caratteri in MicroStrategy	978
	Ordinamento dei progetti in Desktop e Web	979
	Glossario	981
	Indice	1005

PREFAZIONE

Descrizione della guida

La *Guida per il reporting avanzato di MicroStrategy* contiene informazioni esaurienti sulle opzioni avanzate relative all'uso dei prodotti di query e reporting MicroStrategy. La presente guida presuppone una conoscenza di base delle informazioni contenute nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Gli argomenti avanzati comprendono:

- *Capitolo 1, Introduzione al reporting avanzato*, esamina i task e gli oggetti per creare un report di base e fornisce una panoramica dei concetti di reporting avanzato.
- *Capitolo 2, Importazione di dati*, descrive le modalità con cui i dati provenienti da diverse origini dati, ad esempio un file di Excel, una tabella di database o i risultati di una query Freeform SQL, possano essere importati nei metadati MicroStrategy. Illustra inoltre in che modo sia possibile pubblicare i dati importati come Intelligent Cube. L'Intelligent Cube può essere utilizzato per creare report, documenti e analisi di Esplorazione visiva.
- *Capitolo 3, Metriche avanzate*, illustra le metriche di livello, le metriche condizionali, le metriche di trasformazione e le metriche composte, che offrono misure di business complesse e indicatori KPI (Key Performance Indicator). Numerosi esempi forniscono contesti reali esplicativi.
- *Capitolo 4, Filtri avanzati*, descrive come creare filtri complessi e come applicarli ai report.
- *Capitolo 5, Gruppi personalizzati e consolidamenti*, illustra e confronta i gruppi personalizzati e i consolidamenti e spiega il motivo per cui utilizzarli.

- *Capitolo 6, Mappe drill*, spiega come personalizzare i percorsi di drill per permettere agli utenti di accedere ad ulteriori informazioni dai report.
- *Capitolo 7, Prompt avanzati*, spiega come creare definizioni di report dinamici attraverso i prompt.
- *Capitolo 8, Progettazione di report*, rappresenta una guida pratica ai concetti di reporting avanzato e fornisce un'esercitazione. I report di esempio sono utili per comprendere vari concetti di reporting, ad esempio la differenza tra i filtri di report e i limiti di report, e al tempo stesso mostrano come vengono generati e costruiti i report. Nel capitolo vengono inoltre spiegati i concetti di definizione della vista e definizione dei dati di un report, descrivendo nel dettaglio le fasi di esecuzione di ognuna di queste definizioni.
- *Capitolo 9, Creazione di grafici*, spiega come visualizzare, formattare e manipolare i report grafici MicroStrategy, illustra gli stili grafici disponibili in MicroStrategy e fornisce consigli su come presentare in modo più efficace i dati del report in un grafico.
- *Capitolo 10, Visualizzazione di informazioni sui report: dettagli report*, descrive come personalizzare i dettagli del report, ovvero le informazioni visualizzate nel riquadro Dettagli report. È ad esempio possibile decidere se includere informazioni relative al filtro di visualizzazione o il nome di attributo nei dettagli del filtro. Per i dettagli dei report è possibile scegliere se includere informazioni sui prompt o sui filtri.
- *Capitolo 11, Collegamento di report e documenti*, spiega come creare e utilizzare i collegamenti. I collegamenti consentono agli analisti di esplorare ulteriori dati correlati mediante l'esecuzione in MicroStrategy Desktop o in MicroStrategy Web di un altro documento o report facente parte di un altro documento o report. Un collegamento consente il passaggio di contesto a qualsiasi report o documento con prompt, se il report o il documento di destinazione è correlato all'originale.
- *Capitolo 12, Query SQL personalizzate: Freeform SQL ed Elaboratore query*, descrive come utilizzare Freeform SQL per accedere ai dati da diverse origini, tra cui database relazionali, file Excel e file flat.
- *Capitolo 13, Accesso a sottoinsiemi di dati: datamart*, spiega come utilizzare le tabelle relazionali, note come tabelle datamart, per creare o aggiornare le tabelle warehouse o integrarle con strumenti di terzi.
- *Capitolo 14, Data Mining Services*, presenta il processo di data mining, che utilizza i dati esistenti e quelli cronologici per creare modelli predittivi in modo da prevedere i potenziali risultati delle attività e delle transazioni aziendali.

- [*Capitolo 15, Proprietà VLDB*](#), descrive le proprietà VLDB relative a metriche e report di uso comune. Le proprietà VLDB consentono di personalizzare il codice SQL generato da MicroStrategy.
- [*Capitolo 16, Report per l'iPhone e l'iPad*](#), descrive le caratteristiche specifiche dei report creati per MicroStrategy Mobile per iPhone e iPad. MicroStrategy Mobile consente agli utenti e agli utenti aziendali di ricevere gli stessi report e documenti sul proprio Apple iPhone® o iPad®, come in MicroStrategy Web, MicroStrategy Office o MicroStrategy Desktop. Quindi, possono analizzare i report e i documenti sul proprio dispositivo mobile ordinando i dati, riposizionando gli oggetti, raggruppando i dati per pagina e così via



È inoltre possibile creare report sui dati restituiti dalle origini cubo MDX quali SAP BW, Microsoft Analysis Services e Hyperion Essbase. Per informazioni sull'integrazione di queste origini cubo MDX in MicroStrategy, vedere la *MicroStrategy MDX Cube Reporting and Links Guide*.

Le appendici contengono le seguenti informazioni di riferimento:

- [*Appendice A, Operatori logici e matematici per il filtraggio*](#), descrive gli operatori e la relativa modalità di utilizzo nei filtri e nei limiti dei report.
- [*Appendice B, Valori predefiniti di formattazione*](#), fornisce i valori predefiniti per tutte le proprietà di formattazione che consentono di formattare i report e creare stili automatici.
- [*Appendice C, Comandi di Desktop*](#), specifica i comandi di Desktop utilizzati nei prodotti MicroStrategy, con un'attenzione particolare all'uso della home page di Desktop e descrivendo i comandi secondo una prospettiva HTML.
- [*Appendice D, Come progettare un documento*](#), mostra come creare report da utilizzare con i documenti Report Services e le scorecard in modo da analizzare i dati secondo prospettive aziendali diverse. Ogni scenario guida l'utente nella creazione di un documento Report Services o scorecard.
- [*Appendice E, Standard di ordinamento e ricerca*](#), descrive gli standard di ordinamento e ricerca per i caratteri e i progetti di MicroStrategy Desktop e Web.

Informazioni sul manuale

Il manuale è suddiviso in capitoli e appendici di riferimento. Ogni capitolo inizia con una breve panoramica del contenuto.

Nelle sezioni seguenti vengono indicate le posizioni degli esempi, elencati i requisiti preliminari per l'utilizzo di questa guida e descritti i ruoli utente a cui sono destinate le informazioni qui contenute.



Le date contenute nel progetto MicroStrategy Tutorial sono aggiornate in base all'anno corrente. Le immagini e i documenti di esempio riportati in questa guida, nonché le procedure, sono stati creati con date che potrebbero non essere più disponibili nel progetto Tutorial. Sostituirle con il primo anno contenuto nei dati del progetto Tutorial.

Formati aggiuntivi

Questa guida è disponibile anche in formato elettronico presso l'Apple iBookstore e può essere letta con un dispositivo iPhone o iPad dotato dell'app iBooks installata. Per scaricare questa guida, è necessario ricercarne il titolo inserendolo nella barra di ricerca dell'iBookstore, oppure acquisire il codice QR riportato di seguito con la fotocamera del proprio dispositivo.



Come trovare esempi e scenari aziendali

Molti concetti illustrati nella guida sono corredati di scenari aziendali o di altri esempi descrittivi. In molti esempi viene utilizzato il MicroStrategy Tutorial, ovvero i metadata, il progetto e il warehouse di esempio di MicroStrategy. Informazioni su MicroStrategy Tutorial sono disponibili nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

In altri esempi contenuti in questo manuale viene utilizzato Analytics Modules, che include una serie di report di esempio predefiniti, ognuno dei quali riguarda un'area aziendale diversa. I report di esempio contengono dati

per l'analisi di aree aziendali quali il reporting finanziario, le risorse umane e l'analisi dei clienti. Analytics Modules è integrato in MicroStrategy Architect.

Novità di questa guida

MicroStrategy 9.2.1

- MicroStrategy Transaction Services consente di includere in report e dashboard funzionalità di risposta che sono utili per il processo decisionale e per l'avvio di una transazione. Per incorporare questa funzionalità di risposta, è necessario creare un report Transaction Services che definisca quali dati sia possibile aggiornare, come descritto in [Aggiornamento dei dati con Transaction Services, pag. 699](#).

MicroStrategy 9.2.0

- È possibile definire il colore utilizzato per una metrica quando viene visualizzato come serie in un grafico. Per i passaggi necessari a definire questa formattazione, vedere [Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop, pag. 479](#).
- È possibile attivare la visualizzazione delle soglie nei report grafici. Per i passaggi necessari a definire questa formattazione, vedere [Visualizzazione delle soglie sui report grafico, pag. 487](#).
- È possibile creare Intelligent Cube utilizzando Freeform SQL e Query Builder. La creazione di questi Intelligent Cube è descritta in [Creazione di Intelligent Cube, pag. 758](#).
- È ora possibile utilizzare attributi direttamente come input per creare metriche predittive. Questa nuova capacità è inclusa nella seguente documentazione MicroStrategy Data Mining Services:
 - [Attributi come input per le metriche predittive, pag. 795](#)
 - [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pag. 829](#)
- È possibile utilizzare metriche derivate per creare metriche di training. Questa capacità è particolarmente utile nella fase di esplorazione del processo di data mining, durante il quale molte diverse variabili vengono provate in una serie di configurazioni di modellazione. L'uso di metriche derivate per creare metriche di training viene descritto in [Creazione di](#)

una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pag. 829.

- È possibile generare istruzioni XQuery da utilizzare in report Freeform SQL con il nuovo MicroStrategy XQuery Editor and Generator (XEG). Per istruzioni sull'uso di questo strumento, vedere *Generazione di un'istruzione XQuery con l'editor e generatore di XQuery, pag. 690.*

Requisiti preliminari

Prima di utilizzare il presente documento, è necessario conoscere le informazioni contenute nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*, tra cui:

- MicroStrategy Desktop
- Progetti, attributi e fatti (illustrati nella *MicroStrategy Project Design Guide*)
- Creazione di report e metriche semplici
- Manipolazione dei report mediante formattazione, drilling e totali parziali
- Prompt e filtri
- Istruzioni SQL (conoscenza di base)

Destinatari della guida

Questo documento è destinato a:

- Progettisti di report che creano report avanzati e oggetti di reporting avanzati come metriche, filtri, gruppi personalizzati, consolidamenti e mappe di drill
- Analisti che utilizzano funzioni avanzate di manipolazioni dei report, ad esempio datamart, report Freeform SQL, report cubo MDX e data mining

Risorse

Documentazione

In MicroStrategy sono disponibili manuali e una guida in linea che contengono diversi tipi di informazioni, come illustrato di seguito.

- **Manuali:** I manuali MicroStrategy includono:

- Informazioni e concetti introduttivi
- Esempi e immagini
- Elenchi di controllo e procedure avanzate per iniziare

La procedura per accedere ai manuali è descritta nella sezione [Accesso a manuali e altre fonti di documentazione, pag. xxxi](#). Molti di questi manuali sono disponibili anche in formato rilegato con copertina morbida. Per acquistare i manuali stampati, rivolgersi al proprio rappresentante delle vendite MicroStrategy oppure inviare un messaggio all'indirizzo e-mail documentationfeedback@microstrategy.com.

- **Guida:** La Guida di MicroStrategy include:

- Operazioni dettagliate per l'esecuzione di procedure
- Descrizioni delle singole opzioni in ogni schermata software



A causa dei tempi tecnici per la traduzione, i manuali tradotti dall'inglese nelle altre lingue potrebbero contenere informazioni relative a versioni meno aggiornate. Il numero della versione di riferimento è indicato chiaramente nella pagina del titolo di ogni manuale. È possibile reperire le traduzioni più aggiornate accedendo alla MicroStrategy Knowledge Base.

Panoramica e valutazione di MicroStrategy

- *Introduction to MicroStrategy: Evaluation Guide*

Istruzioni sull'installazione, sulla configurazione e sull'utilizzo di MicroStrategy Evaluation Edition. Questa guida include inoltre un processo di valutazione dettagliato delle funzionalità di MicroStrategy, in cui viene eseguito il reporting con il progetto MicroStrategy Tutorial e i rispettivi dati aziendali di esempio.

- *MicroStrategy Reporting Suite Quick Start Guide*

Panoramica del processo di installazione e valutazione e risorse aggiuntive.

- *Evaluate MicroStrategy for Linux Guide: In a Windows or Linux Environment with the MicroStrategy Evaluation Edition Virtual Appliance*

Valutazione di MicroStrategy per Linux, in un ambiente Microsoft Windows o Linux, con MicroStrategy Evaluation Edition Virtual Appliance. In questa guida sono disponibili tutti i dettagli per il download, l'attivazione e la valutazione del software MicroStrategy in esecuzione in un ambiente Linux.

- *MicroStrategy Reporting Suite: Quick Start Guide*

Valutazione di MicroStrategy come soluzione a livello di reparto. Contiene informazioni dettagliate per il download, l'installazione, la configurazione e l'utilizzo di MicroStrategy Reporting Suite.

- *MicroStrategy Mobile Suite: Quick Start Guide*

Valutazione di MicroStrategy Mobile come soluzione a livello di reparto. Contiene informazioni dettagliate per il download, l'installazione, la configurazione e l'utilizzo di MicroStrategy Mobile Suite.

Manuali per analisi, query e reporting

- *MicroStrategy Installation and Configuration Guide*

Informazioni sull'installazione e sulla configurazione di prodotti MicroStrategy sulle piattaforme Windows, UNIX, Linux e HP, oltre a linee guida di base per la manutenzione.

- *MicroStrategy Upgrade Guide*

Istruzioni sull'aggiornamento dei prodotti MicroStrategy in commercio.

- *MicroStrategy Project Design Guide*

Informazioni sulla creazione e sulla modifica di progetti MicroStrategy e approfondimento di fatti, attributi, gerarchie, trasformazioni, schemi avanzati e ottimizzazione dei progetti.

- *Guida per il reporting di base MicroStrategy*

Istruzioni sull'utilizzo di MicroStrategy Desktop e MicroStrategy Web e sulle modalità di analisi dei dati di un report. Sono incluse nozioni di base relative alla creazione di report, metriche, filtri e prompt.

- *Guida per il reporting avanzato MicroStrategy: Miglioramento dell'applicazione di business intelligence*

Istruzioni su argomenti avanzati del sistema MicroStrategy che integrano le informazioni contenute nella Guida per il reporting di base. Tra gli argomenti figurano report, report Freeform SQL, report Query Builder, report cubo OLAP, filtri, metriche, servizi di data mining, gruppi personalizzati, consolidamenti e prompt.

- *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services: Analisi dei dati con documenti Report Services*

Istruzioni per gli analisti aziendali sull'esecuzione e sull'analisi di un documento in MicroStrategy Desktop e MicroStrategy Web che integrano le informazioni di base sui progetti e i report contenute nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

- *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services: Creazione di documenti di qualità manageriale*

Istruzioni sulla progettazione e sulla creazione di documenti Report Services che integrano le informazioni contenute nella *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services*.

- *MicroStrategy OLAP Services Guide*

Informazioni su MicroStrategy OLAP Services, un'estensione di MicroStrategy Intelligence Server. Le funzionalità di OLAP Services includono Intelligent Cubes, metriche derivate, elementi derivati, aggregazione dinamica, filtri di visualizzazione e sourcing dinamico.

- *MicroStrategy Office User Guide*

Istruzioni sull'utilizzo di MicroStrategy Office nei report MicroStrategy e nei documenti Microsoft® Excel, PowerPoint, Word e Outlook per l'analisi, la formattazione e la distribuzione di dati aziendali.

- *MicroStrategy Mobile Analysis Guide: Analyzing Data with MicroStrategy Mobile*

Informazioni e istruzioni sull'utilizzo di MicroStrategy Mobile per visualizzare e analizzare i dati e per eseguire altre attività aziendali con i report e i documenti MicroStrategy su un dispositivo mobile.

- *MicroStrategy Mobile Design and Administration Guide: A Platform for Mobile Intelligence*

Informazioni e istruzioni sull'installazione e sulla configurazione di MicroStrategy Mobile, oltre a istruzioni per progettisti che utilizzano MicroStrategy Desktop o MicroStrategy Web per creare report e documenti efficaci destinati all'uso in MicroStrategy Mobile.

- *MicroStrategy System Administration Guide: Tuning, Monitoring, and Troubleshooting your MicroStrategy Business Intelligence System*

Concetti e procedure avanzate per l'implementazione, la distribuzione, la manutenzione, la regolazione e la risoluzione dei problemi di un sistema di business intelligence MicroStrategy.

- *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration: VLDB Properties, Internationalization, User Privileges, and other Supplemental Information for Administrators*

Informazioni e istruzioni per le attività amministrative MicroStrategy, ad esempio la configurazione delle proprietà VLDB e la definizione dell'internazionalizzazione di dati e metadata, oltre a materiale di riferimento per altre attività amministrative.

- *MicroStrategy Functions Reference*

Sintassi delle funzioni e componenti delle formule; istruzioni per l'uso delle funzioni in metriche, filtri e moduli di attributo; esempi di funzioni in scenari aziendali.

- *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*

Informazioni per l'integrazione di MicroStrategy con origini cubo MDX. Nei progetti e nelle applicazioni MicroStrategy è possibile integrare dati da origini cubo MDX.

Manuali dei moduli analitici

- *Analytics Modules Installation and Porting Guide*
- *Customer Analysis Module Reference*
- *Sales Force Analysis Module Reference*
- *Financial Reporting Analysis Module Reference*
- *Sales and Distribution Analysis Module Reference*
- *Human Resources Analysis Module Reference*

Manuali dei prodotti Narrowcast Services

- *MicroStrategy Narrowcast Server Getting Started Guide*
Istruzioni sull'utilizzo dell'esercitazione (Tutorial) per acquisire familiarità con le interfacce e le funzionalità di Narrowcast Server.
- *MicroStrategy Narrowcast Server Installation and Configuration Guide*
Informazioni sull'installazione e sulla configurazione di Narrowcast Server.
- *MicroStrategy Narrowcast Server Application Designer Guide*
Nozioni di base sulla progettazione di applicazioni Narrowcast Server.
- *MicroStrategy Narrowcast Server System Administrator Guide*
Concetti e procedure avanzate per l'implementazione, la manutenzione, la regolazione e la risoluzione dei problemi di Narrowcast Server.
- *MicroStrategy Narrowcast Server Upgrade Guide*
Istruzioni sull'aggiornamento di un Narrowcast Server.

Kit di sviluppo software

- *MicroStrategy Developer Library (MSDL)*
Informazioni su MicroStrategy SDK che includono dettagli su architettura, modelli di oggetti, scenari di personalizzazione, esempi di codice e così via.
- *MicroStrategy Web SDK*
 Il kit è disponibile nella MicroStrategy Developer Library, venduta insieme a MicroStrategy SDK.
- *Narrowcast Server SDK Guide*
Istruzioni sulla personalizzazione delle funzionalità di Narrowcast Server, sull'integrazione di Narrowcast Server con altri sistemi e sull'incorporamento delle funzionalità di Narrowcast Server in altre applicazioni. Vengono fornite informazioni sulle API Narrowcast Server Delivery Engine e Narrowcast Server Subscription Portal, nonché su Narrowcast Server SPI.

Documentazione dei portlet MicroStrategy

- *Enterprise Portal Integration Help*

Informazioni utili per l'implementazione e la distribuzione di MicroStrategy BI nell'ambito di un portale aziendale, incluse istruzioni sull'installazione e sulla configurazione dei portlet MicroStrategy standard per molti dei principali server per portali aziendali.

È possibile accedere a questa risorsa utilizzando la pagina dei manuali dei prodotti MicroStrategy, come descritto nella sezione [Accesso a manuali e altre fonti di documentazione, pag. xxxi](#).

Documentazione dei connettori GIS MicroStrategy

- *GIS Integration Help*

Informazioni per l'integrazione di MicroStrategy con i sistemi GIS (Geospatial Information Systems), inclusi esempi specifici per l'integrazione con i servizi di mappatura ESRI.

È possibile accedere a questa risorsa utilizzando la pagina dei manuali dei prodotti MicroStrategy, come descritto nella sezione [Accesso a manuali e altre fonti di documentazione, pag. xxxi](#).

Guida

In ogni prodotto MicroStrategy è disponibile un sistema di guida in linea che, oltre a integrare le diverse interfacce del prodotto, descrive le attività che è possibile svolgere.

Per la visualizzazione di alcuni sistemi di guida in linea MicroStrategy è necessario un browser Web. Per un elenco dei browser Web compatibili, vedere il file Readme di MicroStrategy.

Sono disponibili diverse procedure per accedere alla Guida di MicroStrategy:

- Pulsante della Guida: il pulsante della Guida o l'icona ? (punto interrogativo) presente nella maggior parte delle finestre del software consente di visualizzare la Guida relativa alla finestra.
- Menu Guida: nel collegamento o nel menu ? presente sulla parte superiore di qualsiasi schermata selezionare Guida di MicroStrategy per visualizzare il sommario, il campo di ricerca e l'indice della Guida.

- Tasto F1: premere F1 per visualizzare la guida contestuale relativa alle singole opzioni della finestra software attualmente aperta.



Nel caso di MicroStrategy Web, MicroStrategy Web Administrator e MicroStrategy Mobile Server, premendo il tasto F1 viene visualizzata la guida contestuale relativa al browser Web utilizzato per accedere a queste interfacce MicroStrategy. Utilizzare il pulsante Guida o l'icona ? (punto interrogativo) per accedere alla Guida di queste interfacce MicroStrategy.

Accesso a manuali e altre fonti di documentazione

I manuali indicati sono disponibili sul CD MicroStrategy o nel computer in cui è installato MicroStrategy.



Per consultare la documentazione, è necessario disporre di Adobe Acrobat Reader. Se Acrobat Reader non è installato nel computer in uso è possibile scaricarlo dal sito <http://get.adobe.com/reader/>.

Il punto di partenza ideale per tutti gli utenti è la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Per accedere ai manuali installati e ad altre fonti di documentazione, vedere le seguenti procedure:

- *Per accedere ai manuali installati e ad altre fonti di documentazione in Windows, pag. xxxi*
- *Per accedere ai manuali installati e ad altre fonti di documentazione in UNIX e Linux, pag. xxxii*

Per accedere ai manuali installati e ad altre fonti di documentazione in Windows

- 1 Fare clic sul pulsante **Start** di Windows, scegliere **Programmi** (o **Tutti i programmi**), **MicroStrategy**, quindi **Product Manuals**. Nel browser viene visualizzata una pagina contenente un elenco dei manuali disponibili in formato PDF e altre fonti di documentazione.
- 2 Fare clic sul collegamento del manuale desiderato o di un'altra fonte di documentazione.
- 3 Facendo clic sul collegamento alla Narrowcast Services SDK Guide, viene visualizzata una finestra per il download dei file. È necessario eseguire il

download di questa risorsa. Selezionare **Apri il file dal percorso corrente** e fare clic su **OK**.



Se i segnalibri non sono visibili a sinistra di un manuale Acrobat (PDF), scegliere **Segnalibri e pagina** dal menu **Visualizza**. Questi passaggi potrebbero variare leggermente in base alla versione di Adobe Acrobat Reader in uso.

Per accedere ai manuali installati e ad altre fonti di documentazione in UNIX e Linux

- 1 Nel computer in cui è installato UNIX o Linux selezionare la directory in cui è installato MicroStrategy. Il percorso predefinito è `/opt/MicroStrategy` oppure `$HOME/MicroStrategy/install` se non si dispone dell'accesso in scrittura a `/opt/MicroStrategy`.
- 2 Nella directory di installazione di MicroStrategy aprire la cartella `Documentation`.
- 3 Aprire il file `Product_Manuals.htm` in un browser Web. Nel browser viene visualizzata una pagina contenente un elenco dei manuali disponibili in formato PDF e altre fonti di documentazione.
- 4 Fare clic sul collegamento del manuale desiderato o di un'altra fonte di documentazione.
- 5 Facendo clic sul collegamento alla Narrowcast Services SDK Guide, viene visualizzata una finestra per il download dei file. È necessario eseguire il download di questa risorsa. Selezionare **Apri il file dal percorso corrente** e fare clic su **OK**.



Se i segnalibri non sono visibili a sinistra di un manuale Acrobat (PDF), scegliere **Segnalibri e pagina** dal menu **Visualizza**. Questi passaggi potrebbero variare leggermente in base alla versione di Adobe Acrobat Reader in uso.

Standard della documentazione

La guida in linea e i manuali PDF (disponibili in linea e in formato stampato) includono alcuni standard che consentono di identificare alcuni tipi di

contenuto. Gli standard adottati sono illustrati nella tabella che segue.



Questi standard potrebbero variare in base alla lingua del manuale; per alcune lingue infatti valgono regole che esulano dalla tabella seguente.

Tipo	Indica
grassetto	- Pulsanti, caselle di controllo, opzioni, elenchi e menu che sono oggetto di azioni o fanno parte di un elenco di tali elementi GUI e relative definizioni - Testo da immettere da parte dell'utente Esempio: Fare clic su Seleziona warehouse. Esempio: Digitare <code>cmdmgr -f scriptfile.scp</code> e premere Invio.
<i>corsivo</i>	- Nuovi termini definiti all'interno del testo e nel glossario - Titoli di altri manuali del prodotto - Se parte di una sintassi di comando, indica informazioni variabili che l'utente deve sostituire Esempio: Il <i>livello di aggregazione</i> è il livello di calcolo per la metrica. Esempio: Digitare <code>copy c:\nomefile d:\nomecartella\nomefile</code>
Carattere Courier	- Calcoli - Esempi di codice - Chiavi del Registro di sistema - Percorso e nomi di file - URL - Messaggi visualizzati sullo schermo Esempio: <code>Sum(revenue)/number of months</code>.
+	Comando da tastiera che richiede l'utilizzo di più tasti, ad esempio Maiusc+F1.
	Un'icona a forma di nota indica informazioni utili per situazioni specifiche.
	Un'icona di avvertimento segnala all'utente informazioni importanti, ad esempio potenziali rischi per la sicurezza. È importante leggere il contenuto prima di continuare.

Formazione

MicroStrategy Education Services offre un programma di formazione completo che si avvale della collaborazione di consulenti estremamente validi. Molti clienti e partner di oltre 800 organizzazioni hanno potuto beneficiare dei programmi di formazione MicroStrategy.

Corsi che possono essere d'aiuto per la preparazione all'uso del presente manuale o che trattano alcune informazioni riportate nel manuale:

- MicroStrategy Desktop: Reporting Essentials

- MicroStrategy Desktop: Advanced Reporting
- MicroStrategy Web per utenti di Web Reporter e Web Analyst
- MicroStrategy Web per utenti di Web Professional
- MicroStrategy Freeform SQL Essentials

Le informazioni più recenti e dettagliate sulla formazione e i programmi dei corsi proposti sono disponibili nel sito www.microstrategy.com/Education.

Consulenza

MicroStrategy Consulting Services offre metodi ormai consolidati per l'erogazione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia. Le offerte includono progettazioni di complesse architetture per la sicurezza, consulenza su prestazioni e ottimizzazione, strategie e consigli relativi a progetti e testing, pianificazione strategica e altro ancora. Per una descrizione dettagliata delle offerte di consulenza, visitare il sito <http://www.microstrategy.com/Consulting>.

Supporto delle impostazioni internazionali

MicroStrategy supporta numerose impostazioni internazionali. In genere il supporto di un sistema operativo e database nativi, il supporto dei formati della data, dei formati numerici, dei simboli valutari, nonché la disponibilità di interfacce tradotte e di documentazione specifica.

MicroStrategy dispone della certificazione per configurazioni omogenee (nelle quali tutti i componenti hanno le stesse impostazioni internazionali) per le lingue seguenti: inglese (USA), francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, portoghese (Brasile), spagnolo, cinese (semplificato), cinese (tradizionale), danese e svedese. Per ognuna delle lingue sopra indicate è disponibile un'interfaccia utente tradotta. Per informazioni su altre lingue particolari supportate dai singoli componenti del sistema MicroStrategy, vedere il file Leggimi di MicroStrategy.

MicroStrategy offre inoltre supporto limitato per configurazioni eterogenee, in cui alcuni componenti hanno impostazioni internazionali diverse. Per ulteriori informazioni, contattare l'Assistenza tecnica MicroStrategy.

Per ognuna delle lingue sopra indicate è disponibile un'interfaccia utente tradotta.

Assistenza tecnica

Per ulteriori informazioni su un prodotto MicroStrategy specifico:

- 1 Consultare i manuali, la guida in linea e i file Leggimi. I percorsi per accedere ai singoli documenti sono riportati sopra.
- 2 Consultare la Knowledge Base di MicroStrategy all'indirizzo <https://resource.microstrategy.com/support>.
 Alcuni problemi potrebbero essere risolti subito dal responsabile tecnico dell'organizzazione.
- 3 Se le risorse sopra indicate non consentono di risolvere il problema, contattare direttamente l'assistenza tecnica MicroStrategy. Per un rapporto costruttivo ed efficace con l'Assistenza tecnica MicroStrategy, consultare il documento relativo alle norme e alle procedure nella propria lingua all'indirizzo <http://www.microstrategy.com/Support/Policies>. Per conoscere il tipo di assistenza al quale si ha diritto, fare riferimento ai termini del contratto di acquisto.

L'assistenza tecnica MicroStrategy può essere chiamata dal contatto per l'assistenza della propria società (Support Liaison). Un Support Liaison è una persona nominata dalla società come punto di contatto con il personale di assistenza di MicroStrategy e deve fungere da tramite tra tale personale e il cliente. Una società può designare due dipendenti in qualità di Support Liaison e richiedere di sostituirli due volte all'anno, previa notifica per iscritto all'assistenza tecnica MicroStrategy.

Si consiglia di nominare Support Liaison che dispongano di privilegi di amministratore MicroStrategy. In questo modo si eviteranno conflitti relativi alla sicurezza e si ridurranno i tempi di risoluzione dei problemi. Nel corso della risoluzione dei problemi, il personale dell'Assistenza tecnica MicroStrategy potrà suggerire soluzioni che richiedono privilegi amministrativi in MicroStrategy oppure che presuppongono che il Support Liaison designato sia dotato di un livello di sicurezza che gli consenta di gestire totalmente i progetti MicroStrategy e di avere accesso a dati riservati, quali le definizioni dei filtri di sicurezza.

Garanzia di una rapida risoluzione dei problemi

Prima di sottoporre un caso all'Assistenza tecnica MicroStrategy, al fine di una rapida risoluzione dei problemi, il Support Liaison può attenersi alla

seguinte procedura:

- 1** Verificare che il problema sia dovuto al software MicroStrategy e non a componenti software di terzi.
- 2** Verificare che il sistema stia utilizzando una versione supportata del software MicroStrategy controllando la Product Support Expiration Schedule all'indirizzo
<http://www.microstrategy.com/Support/Expiration.asp>.
- 3** Tentare di riprodurre il problema e stabilire se si verifica costantemente.
- 4** Ridurre al minimo la complessità della definizione dell'oggetto del progetto o del sistema per isolare la causa.
- 5** Stabilire se il problema si verifica su un computer locale o su più computer nell'ambiente del cliente.
- 6** Discutere il problema con altri utenti inviando una domanda al Forum Clienti MicroStrategy all'indirizzo
<https://resource.microstrategy.com/forum/>.

Nella seguente tabella è indicato come, dove e quando è possibile contattare l'assistenza tecnica MicroStrategy. Se il Support Liaison non riesce a raggiungere telefonicamente l'assistenza tecnica MicroStrategy durante gli orari di servizio, può lasciare un messaggio in segreteria, inviare un'e-mail o un fax oppure registrare il problema tramite l'interfaccia di supporto online.

I diversi centri di assistenza tecnica sono chiusi in occasione di alcune festività pubbliche.

Nord America	Email: support@microstrategy.com Web: https://resource.microstrategy.com/support Fax: (703) 842-8709 Telefono: (703) 848-8700 Orario: 9.00-19.00 ora costa atlantica, da lunedì a venerdì, festività escluse
EMEA: Europa Medio Oriente Africa	Email: eurosupp@microstrategy.com Web: https://resource.microstrategy.com/support Fax: +44 (0) 208 711 2525 Il Centro europeo di assistenza tecnica è chiuso in occasione di determinate festività nazionali in ciascun paese. Telefono: • Belgio: 32 2792 0436 • Francia: +33 17 099 4737 • Germania: +49 22 16501 0609 • Irlanda: +353 1436 0916 • Italia: +39 023626 9668 • Polonia: +48 22 321 8680 • Scandinavia e Finlandia: +46 8505 20421 • Spagna: +34 91788 9852 • Paesi Bassi: +31 20 794 8425 • Regno Unito: +44 (0) 208 080 2182 • Rivenditori internazionali: +44 (0) 208 080 2183 Orario: • Regno Unito: 9.00-18.00 ora di Greenwich, da lunedì a venerdì, festività escluse • EMEA (Regno Unito escluso): 9.00-18.00 ora Europa centrale, da lunedì a venerdì, festività escluse
Asia Pacifico	Email: apsupport@microstrategy.com Web: https://resource.microstrategy.com/support Telefono: • Australia: +61 2 9333 6499 • Corea: +82 2 560 6565 Fax: +82 2 560 6555 • Giappone: +81 3 3511 6720 Fax: +81 3 3511 6740 • Singapore: +65 6303 8969 Fax: +65 6303 8999 • Regione Asia Pacifico (Australia, Giappone, Corea e Singapore esclusi): +86 571 8526 8067 Fax: +86 571 8848 0977 Orario: • Giappone e Corea: 9.00-18.00 ora solare Giappone (Tokio), da lunedì a venerdì, festività escluse • Regione Asia Pacifico (Giappone e Corea esclusi): 7:00 - 18:00 (Singapore) da lunedì a venerdì, festività escluse
America latina	Email: latamsupport@microstrategy.com Web: https://resource.microstrategy.com/support Telefono: • America latina (esclusi Argentina e Brasile): +54 11 5222 9360 Fax: +54 11 5222 9355 • Argentina: 0 800 444 MSTR Fax: +54 11 5222 9355 • Brasile: +55 11 3054 1010 Fax: +55 11 3044 4088 Orario: • America Latina (Brasile escluso): 9.00-19.00 (Buenos Aires), Lunedì-Venerdì festivi esclusi • Brasile: 9:00 - 18:00 (Sao Paulo), da lunedì a venerdì, festività escluse

I Support Liaison devono contattare il centro di assistenza tecnica da cui hanno ottenuto la licenza per il software MicroStrategy o il centro di assistenza tecnica a essi assegnato.

Informazioni necessarie per la chiamata

Quando ci si rivolge all'assistenza tecnica MicroStrategy, è necessario fornire le informazioni seguenti:

- Dati personali:
 - Nome e cognome
 - Società e sede del cliente (se diversa dalla sede della società)
 - Informazioni per il contatto (numeri di telefono e fax, indirizzi e-mail)
- Dettagli del problema:
 - Informazioni sulla configurazione, compresi i prodotti software MicroStrategy e le relative versioni
 - Descrizione completa del problema: sintomi, messaggi di errore e azioni intraprese per la risoluzione fino al momento della chiamata
- Impatto sul business/sistema

Se si tratta della prima chiamata del Support Liaison, sono necessarie anche le informazioni seguenti:

- Indirizzo
- Numero di telefono
- Numero di fax
- Indirizzo e-mail

Affinché l'addetto all'assistenza tecnica possa risolvere il problema in modo rapido ed efficiente, è necessario fornire le informazioni supplementari seguenti:

- Numero del problema: prendere nota del numero assegnato a ogni problema dall'Assistenza tecnica MicroStrategy e tenerlo a portata di mano per fornirlo quando richiesto
- Versione del software e numeri di registrazione dei prodotti software MicroStrategy utilizzati

- Descrizione del problema:
 - Qual è la causa del problema?
 - Il problema si verifica saltuariamente o ogni volta che si esegue un'azione specifica?
 - Il problema si verifica su tutti i computer o su uno in particolare?
 - Quando si è verificato il problema per la prima volta?
 - Quali eventi si sono verificati immediatamente prima dell'insorgere del problema (ad esempio, il caricamento di un database di grandi dimensioni, lo spostamento di un database, un aggiornamento software)?
 - Se è stato visualizzato un messaggio di errore, qual è il testo esatto del messaggio?
 - Quali misure sono state prese per isolare e risolvere il problema? Quali sono stati i risultati?
- Configurazione di sistema (le informazioni da fornire dipendono dalla natura del problema; non tutti gli elementi sotto elencati potrebbero essere pertinenti):
 - specifiche hardware del computer (velocità del processore, RAM, spazio su disco e così via)
 - protocollo di rete utilizzato
 - versione e produttore del driver ODBC
 - versione del software del gateway del database
 - in caso di problemi relativi a MicroStrategy Web, versione e produttore del browser
 - in caso di problemi relativi a MicroStrategy Web, versione e produttore del Web Server

Se il problema richiede ulteriori ricerche o verifiche, è necessario che il Support Liaison e l'addetto dell'Assistenza tecnica MicroStrategy concordino sull'esecuzione di determinate azioni. Le azioni concordate devono essere eseguite prima di contattare nuovamente l'Assistenza tecnica MicroStrategy in merito al problema. Se l'addetto dell'assistenza tecnica è responsabile dell'esecuzione di un'azione, il Support Liaison può contattare l'Assistenza tecnica MicroStrategy in qualsiasi momento per conoscere lo stato del problema.

Commenti e suggerimenti

Inviare eventuali commenti o suggerimenti relativi alla documentazione dei prodotti MicroStrategy al seguente indirizzo di posta elettronica:

`documentationfeedback@microstrategy.com`

Inviare eventuali suggerimenti per il miglioramento del prodotto al seguente indirizzo:

`support@microstrategy.com`

Quando si inviano commenti e suggerimenti, includere il nome e la versione dei prodotti utilizzati. L'opinione degli utenti è di fondamentale importanza nello sviluppo delle versioni future.

INTRODUZIONE AL REPORTING AVANZATO

Introduzione

Il reporting avanzato consente di creare report più sofisticati utilizzando funzionalità di report avanzate come datamart e Freeform SQL e oggetti avanzati come metriche di livello, metriche condizionali, filtri con prompt, gruppi personalizzati e mappe drill. Esempi di reporting avanzato in azione includono:

- Il contributo alle entrate e ai profitti di prodotti acquistati dai migliori clienti
- I ricavi trimestrali, divisi per regione
- Le scorte di magazzino per periodi di tempo selezionati dall'utente in fase di esecuzione del report
- Un confronto dei nuovi clienti di quest'anno rispetto all'anno scorso
- I ricavi relativi ai prodotti di elettronica nel primo trimestre del 2003 e alla musica nel terzo trimestre del 2003, o ad altre combinazioni di attributi selezionati in fase di esecuzione del report
- La possibilità per gli utenti di effettuare il drilling solo a livello del call center, e non dell'impiegato, per un report sulla retribuzione

Una panoramica delle caratteristiche di reporting avanzato è disponibile in [Passaggio al reporting avanzato, pagina 5](#). Alla fine di questo capitolo dovrebbe essere chiaro come creare un report di base e si dovrebbe avere un'idea dell'utilità del reporting avanzato.



I dati del warehouse nei progetti di esempio MicroStrategy vengono aggiornati regolarmente e queste modifiche vengono riportate nella documentazione dove possibile. Tuttavia, i report, i documenti, gli oggetti e le immagini di esempio nella presente guida potrebbero riportare dati del warehouse non più disponibili nel software.

Considerazioni preliminari

Prima di leggere questa guida, si dovrebbero conoscere i concetti di report e i processi descritti nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

La *Guida per il reporting di base MicroStrategy* contiene informazioni importanti che è necessario conoscere prima di iniziare a generare report. Le caratteristiche di reporting avanzato si basano sui concetti e sulle procedure presentate fornendo ulteriori dettagli tecnici e opzioni avanzate per la progettazione dei report. È bene pertanto acquisire familiarità con le informazioni in essa contenute, come ad esempio i concetti di tabella report o filtro report, ed essere in grado di lavorare con l'Editor report e le sue funzioni. Di seguito è riportato un riepilogo di alcuni di tali argomenti. Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida per il reporting di base*.

La *MicroStrategy Project Designer Guide* contiene inoltre materiale di riferimento utile incentrato su oggetti di schema quali fatti e attributi. Nella sezione seguente sono compresi anche alcuni dei suoi termini di base.

Terminologia di base di MicroStrategy

Fatti

I fatti sono gli oggetti MicroStrategy su cui sono basate le metriche. Un *fatto* ha due caratteristiche: è numerico e aggregabile. Tra gli esempi di fatti: entrate, scorte di magazzino e saldi di conti.



Esistono casi rari in cui un fatto non è numerico né aggregabile.

I fatti vengono memorizzati in tabelle all'interno del data warehouse. Le tabelle di fatti sono costituite da diverse colonne, in cui ogni cella rappresenta una singola informazione. In un progetto MicroStrategy vengono generati fatti associati alle colonne. Successivamente, dai fatti vengono create metriche, che sono misure di business.

Aggregazioni SQL, ad esempio SUM e AVG, vengono eseguite sui fatti nelle tabelle di database. Ad esempio, nell'istruzione SQL che segue, la colonna ORDER_AMT del warehouse potrebbe corrispondere al fatto Importo ordine nell'ambiente MicroStrategy:

```
SELECT sum(a21.ORDER_AMT) REGION
FROM ORDER_FACTa21
JOIN LU_EMPLOYEEa22
ON (a21.EMP_ID = a22.EMP_ID)
WHERE a22.CALL_CTR_ID in (5, 9, 12)
```

In questo esempio, ORDER_AMT è il fatto, mentre sum(a21.ORDER_AMT) rappresenta una metrica.

Per informazioni di base sui fatti, incluse le istruzioni per la loro creazione, vedere la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Attributi

Gli **attributi** fungono da contenitori di informazioni e consentono l'aggiunta di contesto ai fatti di un report. Ad esempio, se si hanno \$ 10.000 di entrate, questo numero non significa niente in senso gestionale a meno che non si conosca il contesto, ad esempio la regione, il periodo di tempo considerato per la vendita e le risorse coinvolte nella transazione. In poche parole, gli attributi prevedono categorie per il riepilogo dei dati.

Per informazioni di base sugli attributi, incluse le procedure per la loro creazione, vedere la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Elementi di attributo

Gli *elementi di attributo* sono i dati contenuti in un report e possono essere considerati come livelli secondari dell'attributo. Se, ad esempio, l'attributo è Città, gli elementi di attributo possono includere Londra, Milano e New York.

In genere, nel data warehouse gli attributi sono rappresentati dalle colonne di una tabella, mentre gli elementi degli attributi sono rappresentati dalle righe.



Metriche

Le *metriche* sono calcoli analitici eseguiti sulla base di dati (fatti) memorizzati per produrre risultati che possono essere letti come dati di fatto oppure analizzati a scopo decisionale. Sono simili alle formule nei fogli di calcolo. Le metriche rappresentano misure aziendali e Key Performance Indicator. Una metrica può calcolare le entrate, i livelli delle scorte di magazzino, i conteggi relativi ai dipendenti o le visite a una pagina Web.

Le metriche avanzate vengono descritte nel [Capitolo 3, Metriche avanzate](#).

Prompt

Un *prompt* viene utilizzato per modificare dinamicamente il contenuto di un report. Grazie ai prompt è possibile determinare, durante l'esecuzione di un report, gli oggetti da recuperare per il report e le condizioni di filtraggio del report. È inoltre possibile selezionare diversi prompt ogni volta che si esegue il report.

È ad esempio possibile creare un prompt per criteri di filtraggio che eseguono la qualifica in base all'attributo Anno. Quando si esegue un report con questo prompt in questo filtro report, viene richiesto di selezionare l'anno per il quale si desiderano i risultati del report. La prima volta è possibile eseguire il report selezionando 2003 e la seconda volta selezionando 2004.

I prompt avanzati sono esaminati nel [Capitolo 7, Prompt avanzati](#).

Report

Un *report* è un oggetto MicroStrategy che rappresenta una richiesta per un set specifico di dati formattati dal data warehouse. I report rappresentano l'elemento principale nonché l'obiettivo della business intelligence. Consentono agli utenti di raccogliere dettagli aziendali attraverso l'analisi dei dati.

I report sono costituiti da:

- Fatti e attributi contenuti nel warehouse
- Filtri da cui dipende la quantità di dati utilizzati per generare il report
- Metriche per eseguire calcoli sui fatti

Gli oggetti report avanzati come metriche di livello, metriche di trasformazione, consolidamenti, gruppi personalizzati e mappe drill, tra gli altri, consentono di creare report più funzionali e informativi. Inoltre è possibile utilizzare le istruzioni SQL personalizzate per generare report da sistemi operativi inclusi nel progetto MicroStrategy. Questa funzionalità è nota come Freeform SQL. È possibile creare modelli predittivi basati su dati esistenti e storici per progettare potenziali risultati per attività di business e transazioni. MicroStrategy Data Mining Services semplifica lo sviluppo e la distribuzione di questi modelli predittivi. Tutte queste funzionalità avanzate sono descritte dettagliatamente in questa guida.

Passaggio al reporting avanzato

Prima di iniziare a lavorare con le funzionalità del reporting avanzato, è necessario avere un progetto attivo contenente oggetti di schema come attributi e fatti. Per informazioni sulla creazione di progetti, fatti e attributi, consultare la *MicroStrategy Project Design Guide*.

È inoltre possibile utilizzare MicroStrategy Tutorial che contiene report e oggetti report predefiniti presentati come progetto simulato per consentire agli utenti di familiarizzare con MicroStrategy. Molti dei fatti, attributi e altri oggetti utilizzati negli esempi di questa guida sono disponibili nel progetto MicroStrategy Tutorial. In altri esempi vengono utilizzati oggetti di vari MicroStrategy Analytics Modules.

Utilizzando i concetti descritti nella presente guida è ora possibile creare report con analisi più sofisticate. Si imparerà pertanto a:

- Definire metriche di livello, metriche condizionali, metriche di trasformazione e metriche composte e stabilire quando utilizzarle
- Creare filtri avanzati come qualifiche attributo-attributo, filtri di relazione, elenchi di elementi di unione e filtri con prompt, tra gli altri
- Impostare gruppi personalizzati per creare relazioni tra attributi e raggruppare o dividere elementi di attributo utilizzando i valori di una metrica
- Creare attributi virtuali ed eseguire calcoli matematici a livello di riga utilizzando i consolidamenti
- Creare prompt per risparmiare tempo utilizzando un report per produrre risultati diversi
- Definire mappe drill personalizzate per impostare i percorsi di drill per i report
- Personalizzare istruzioni SQL
- Creare e utilizzare report cubo MDX da integrare con SAP BI, Essbase e Microsoft Analysis Services
- Creare e utilizzare report datamart per stabilire tabelle relazionali utilizzabili come tabelle in uno schema di progetto

Una volta comprese e messe in pratica queste istruzioni, sarà possibile scegliere, utilizzare e formattare report avanzati in grado di rispondere al meglio ai propri quesiti gestionali.

Importazione dei dati da varie origini dati

MicroStrategy Web consente di importare nei metadata MicroStrategy i dati da diverse origini, come file Excel, tabelle di database o risultati di una query Freeform SQL, con requisiti di progettazione minimi. È possibile mappare i dati importati per definire attributi e metriche, quindi pubblicarli come Intelligent Cube. Una volta pubblicati, è possibile creare:

- Un report che viene eseguito sull'Intelligent Cube. Un Intelligent Cube è un cubo multidimensionale (dataset) che consente di utilizzare le funzionalità di OLAP Services nei report, nonché di condividere dataset tra più report. Per informazioni sugli Intelligent Cube e sulle funzioni di

OLAP Services da essi supportate, consultare la *MicroStrategy OLAP Services Guide*.

- Un documento che utilizza l'Intelligent Cube come dataset. I documenti vengono utilizzati per formattare i dati di più report in un'unica visualizzazione con qualità di presentazione; per informazioni generali sull'uso dei documenti, vedere la *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services*; per informazioni generali sulla creazione di documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*.
- Un'analisi utilizzando i dati importati. Un'analisi è un documento personalizzato e interattivo, utile per esplorare i dati aziendali. Per informazioni di riferimento sulle analisi, vedere la Guida di MicroStrategy Web.

Gli usi comuni dell'importazione dei dati includono:

- Integrazione rapida dei dati in MicroStrategy come parte di una prova
- Importazione e creazione di report su dati personalizzati da diverse origini dati
- Creazione immediata di report, documenti e analisi senza "modellazione" dell'origine dati
- Modifica dei dati dell'origine dati e successiva ripubblicazione dell'Intelligent Cube per aggiornare rapidamente i dati di report, documenti e analisi

È possibile importare dati dalle seguenti origini dati:

- Un file in un computer, una rete o scaricato da un URL specificato
- Una tabella di un database
- I risultati di una query Freeform SQL su un database

Gli attributi, le metriche e gli altri oggetti mappati ai dati importati vengono creati come oggetti gestiti. In altre parole, in un singolo report o in un'analisi è possibile includere solo i dati di un processo di importazione dati. Per includere in un singolo documento i dati importati utilizzando la funzionalità Importazione dati, nonché quelli provenienti dal resto del progetto è invece possibile servirsi di più dataset. Per ulteriori informazioni sull'inclusione di dati supplementari in un progetto utilizzando la funzionalità Importazione dati, vedere il capitolo relativo alla creazione e alla configurazione di un progetto della *MicroStrategy Project Design Guide*. Per ulteriori informazioni sulla creazione di documenti con più dataset, vedere il capitolo

*Operazioni avanzate sui documenti della Guida alla creazione di documenti
Report Services MicroStrategy.*

Una volta pubblicati i dati come Intelligent Cube, è possibile:

- Creare un report che viene eseguito sull'Intelligent Cube
- Creare un documento utilizzando l'Intelligent Cube come dataset
- Creare un'analisi usando i dati importati
- Condividere i dati con altri utenti o gruppi di utenti
- Aggiornare l'Intelligent Cube in base a una pianificazione impostata

Per istruzioni sull'importazione dei dati da un file e sull'associazione dei dati importati agli attributi del progetto, vedere la Guida di MicroStrategy Web.

IMPORTAZIONE DI DATI

Introduzione

MicroStrategy Web consente di importare i dati da diverse origini dati, quali un file Excel, una tabella di un database o i risultati di una query Freeform SQL, nei metadata MicroStrategy con requisiti di progettazione minimi. È possibile mappare i dati importati per definire attributi e metriche, quindi pubblicarli come Intelligent Cube. Dopo aver pubblicato l'Intelligent Cube, è possibile:

- Creare un report che viene eseguito sull'Intelligent Cube
- Creare un documento utilizzando l'Intelligent Cube come dataset
- Creare un'analisi Esplorazione visiva usando i dati importati

Tra gli usi comuni di questa funzionalità di importazione dati rapida figurano i seguenti:

- Integrazione rapida dei dati in MicroStrategy come parte di una prova
- Importazione e creazione di report su dati personalizzati da diverse origini dati
- Creazione immediata di report, documenti e analisi senza necessità di "modellazione" dell'origine dati
- Modifica dei dati dell'origine dati e successiva ripubblicazione dell'Intelligent Cube per aggiornare rapidamente i dati di report, documenti e analisi

Informazioni sull'importazione di dati da un file o database

I dati importati vengono pubblicati come Intelligent Cube. Ciò influenza le considerazioni generali relative all'amministrazione e al ridimensionamento degli Intelligent Cube di un progetto. Una volta pubblicato un Intelligent Cube, esso viene ad esempio archiviato in Intelligence Server, operazione che richiede l'impiego di memoria con conseguente impatto sulle prestazioni.

Gli attributi, le metriche e gli altri oggetti mappati ai dati importati vengono creati come oggetti gestiti. In altre parole, in un singolo report o in un'analisi è possibile includere i dati di un solo processo di importazione dati. Per includere in un singolo documento i dati importati utilizzando la funzionalità Importazione dati, nonché quelli provenienti dal resto del progetto è invece possibile servirsi di più dataset. Per ulteriori informazioni sull'inclusione di dati supplementari in un progetto utilizzando la funzionalità Importazione dati, vedere il capitolo relativo alla creazione e alla configurazione di un progetto della *MicroStrategy Project Design Guide*. Per i passaggi necessari alla creazione di documenti con più dataset, vedere la *Guida alla creazione di documenti Microstrategy Report Services*.

Una volta pubblicati i dati come Intelligent Cube, è possibile:

- Creare un report eseguito su Intelligent Cube (vedere la *Guida di MicroStrategy Web*)
- Creare un documento utilizzando l'Intelligent Cube come dataset (vedere *MicroStrategy Web Help*)
- Creare un'analisi utilizzando i dati importati (vedere la *MicroStrategy Web Help*)
- Condividere i dati con altri utenti o gruppi di utenti (vedere la *MicroStrategy Web Help*)
- Aggiornare l'Intelligent Cube automaticamente in base a una pianificazione definita (vedere [Pianificazione di aggiornamenti per un Intelligent Cube creato utilizzando dati importati, pag. 31](#))

Per gestire gli Intelligent Cube è possibile utilizzare Controllo Intelligent Cube, che fornisce le statistiche relative all'utilizzo e altre informazioni sugli Intelligent Cube. Per un'introduzione su Controllo Intelligent Cube, nonché sulla procedura da seguire per migliorare le prestazioni, vedere il capitolo relativo alla gestione degli Intelligent Cube della *MicroStrategy System*

Administration Guide. Per informazioni generali sugli Intelligent Cube, vedere la *MicroStrategy OLAP Services Guide*.

È possibile importare dati dalle seguenti origini dati:

- Un file in un computer, una rete o scaricato da un URL specificato
- I risultati di una query Freeform SQL su un database

Nella tabella riportata di seguito sono elencate le attività che è possibile eseguire durante l'importazione dei dati e i privilegi necessari per eseguirle.

Obiettivo	Privilegi necessari	Procedura
Importazione dei dati da un file	• Licenza OLAP Services • Dati importazione Web	Per i passaggi dettagliati, vedere Importazione dati da un file, pag. 16 .
Importazione dei dati da un database	• Licenza OLAP Services • Dati importazione Web • Database importazione dati	Per i passaggi dettagliati, vedere Importazione dati da un database, pag. 21 .
Definizione di una connessione di database	• Creazione connessione DB • Creazione accesso DB	Per informazioni sulla procedura di definizione di una connessione di database in Web, vedere la <i>Guida di Web Administrator</i> . Per informazioni generali sulla definizione di una connessione di database, vedere il capitolo relativo alla configurazione e alla connessione a Intelligence Server nella <i>MicroStrategy Installation and Configuration Guide</i> .
Creazione di un report utilizzando un Intelligent Cube come origine dati	• Definisci report Intelligent Cube (Web)	Per informazioni sulla procedura di creazione di un report utilizzando un Intelligent Cube come origine dati, vedere <i>MicroStrategy Web Help</i> .
Creazione ed esecuzione di un documento utilizzando un Intelligent Cube come origine dati	• Progettazione documento Web • Dataset documento per gestione Web • Esecuzione Documento	Per informazioni sulla procedura di creazione di un documento utilizzando un Intelligent Cube come dataset, vedere <i>MicroStrategy Web Help</i> .
Creazione ed esecuzione di un'analisi Esplorazione visiva utilizzando un Intelligent Cube come origine dati	• Progettazione documento Web • Dataset documento per gestione Web • Esplorazione visuale Web • Esecuzione documento o analisi	Per i passaggi necessari alla creazione di un'analisi, vedere <i>MicroStrategy Web Help</i> .

Procedure consigliate sull'importazione di dati da un file o database

Si prendano in considerazione le seguenti procedure consigliate per l'importazione di dati da un file o un database:

- Se si importano dati da un file, il processo di importazione potrebbe essere più semplice se la struttura è simile a una tabella semplice contenente intestazioni di colonna come Anno, Impiegato o Profitto. Ciò significa che è anche necessario evitare di scambiare o incrociare le tabelle dei dati prima dell'importazione. Le intestazioni di colonna vengono automaticamente mappate ad attributi e metriche e non richiedono l'inserimento manuale dei nomi.
- Se si utilizza il server Web predefinito, ovvero Microsoft Internet Information Services, sarà possibile importare solo 4 MB di dati alla volta. Per i passaggi necessari ad aumentare questo importo predefinito, fare riferimento alla nota tecnica MicroStrategy TN34465.
- Se si utilizza Apache Tomcat come server applicazioni, MicroStrategy consiglia di utilizzare Apache Tomcat versione 6.0.18.
- I dati che vengono importati in MicroStrategy vengono creati e pubblicati come Intelligent Cube. Ciò significa che, per supportare l'importazione di dati, la propria macchina Intelligence Server deve disporre dei requisiti di memoria necessari per supportare Intelligent Cube. Per importanti procedure consigliate di gestione per supportare Intelligent Cube, vedere la *Microstrategy System Administration Guide*.
- Quando si ripubblica un Intelligent Cube con nuovi dati, si prenda in considerazione il mantenimento della stessa struttura dei dati di quella dei dati originari. Se i nomi o i tipi di dati delle colonne dei dati originari sono stati modificati o le colonne non sono presenti nei nuovi dati, è necessario mappare questi ultimi ad attributi e metriche prima di procedere alla ripubblicazione dell'Intelligent Cube. Se la struttura dei dati rimane identica, in Web viene automaticamente ripubblicato l'Intelligent Cube.

Inoltre, se sono stati importati i dati utilizzando un URL, è necessario assicurarsi che l'URL non sia cambiato, in modo da ripubblicare con successo Intelligent Cube. Se l'URL è cambiato, verrà chiesto di fornire il nuovo URL.

- Quando si importano i dati, tenere presente le seguenti dimensioni di file massime per le origini dati:
 - Quando si importano dati da un file nel proprio computer o nella rete:

File di Excel, di testo e CSV: 100 MB. Se si seguono alla lettera le procedure consigliate per l'impostazione del sistema descritte in questa sezione e si migliorano le diverse opzioni di gestione in base alle esigenze, sarà possibile supportare fino a un massimo di 750 MB quando si utilizza Mozilla Firefox e 400 MB quando si utilizza Microsoft Internet Explorer per l'importazione dei dati.

▫ Quando si importano dati da un file da un URL:

- File Excel: 800 MB
- File di testo/CSV: 1500 MB

È necessario seguire alla lettera le procedure consigliate per l'impostazione del sistema descritte in questa sezione e migliorare le diverse opzioni di gestione in base alle esigenze per supportare queste dimensioni di file massime.

Per ottenere prestazioni ottimali, verificare che le dimensioni dei file e i requisiti di sistema siano conformi alle indicazioni riportate nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

- È possibile importare i dati da URL `https` e `ftp`. Durante l'importazione viene supportata l'autenticazione anonima e di base. Per supportare l'autenticazione di base, è necessario includere il nome utente e la password come parte dell'URL.
- A seconda del tipo di file che si desidera importare, è necessario soddisfare i requisiti seguenti:
 - File di testo e CSV:
 - Utilizzare virgole per separare i valori. Non è possibile utilizzare altri caratteri, quali tabulazioni o punti e virgola, per separare i valori nel file.
 - Il file deve utilizzare la codifica UTF-8 o UTF-16.
 - Per i file CSV ed Excel:
 - È possibile includere più fogli di lavoro nel file, ma potrà essere caricato solo un foglio di lavoro alla volta.
 - Il primo foglio di lavoro del file non può essere vuoto.
 - I dati del foglio di lavoro in corso di importazione devono iniziare entro le prime 20 righe del foglio di lavoro.
 - Per qualsiasi tipo di file supportato:

- Lasciare le celle o i dati vuoti per rappresentare i valori NULL piuttosto che utilizzare il testo NULL.
- Determinare se i dati di una colonna sono numerici o testuali. Se è presente un qualsiasi valore non numerico nei valori di una colonna, utilizzare il tipo di dati di testo. Se tutti i valori sono numerici, è possibile utilizzare un tipo di dati numerico.
- In Desktop è possibile specificare le seguenti opzioni per un progetto utilizzando l'editor Configurazione progetto:
 - **Dimensione massima file (MB):** consente di definire le dimensioni massime dei file caricati per l'importazione dei dati. Il valore predefinito è 30 MB.
 - **Quota massima per utente (MB):** consente di definire la quantità massima di memoria disponibile per tutti gli utenti di un progetto per l'importazione dei dati da un'origine dati. Il valore predefinito è 100 MB.

Poiché i dati importati vengono pubblicati come Intelligent Cube, è inoltre possibile definire l'opzione di gestione **Uso RAM massimo** per Intelligent Cubes. Poiché l'uso massimo della RAM è relativo a un dato progetto, dovrà essere impostato su un valore in grado di supportare tutti gli utenti che importano i dati, seguendo contemporaneamente i requisiti di memoria di Intelligence Server.

- **Consumo di memoria durante l'acquisizione dei dati (MB):** Determina la quantità massima di memoria archiviata temporaneamente nella memoria di Intelligence Server durante l'importazione dei dati. Ciò può potenzialmente provocare una mancanza di memoria per altri processi sulla macchina Intelligence Server. Il valore predefinito è -1, il che non impone alcun limite massimo.

Per informazioni sulla procedura di modifica di tali opzioni, vedere *Desktop Administrator Help*.

Creazione e modifica di connessioni al database

Nell'importare i dati da un database, è possibile scegliere di importare i dati da una connessione al database esistente oppure definire una nuova

connessione. Se si desidera utilizzare una nuova connessione, è possibile crearla prima di eseguire l'importazione.

La procedura qui sotto permette di creare una nuova connessione e di modificare una connessione esistente.

Requisiti preliminari

- È necessario possedere privilegi Creazione connessione DB e Creazione login DB per definire una nuova connessione database.

Per creare o modificare una connessione al database

- 1 In MicroStrategy Web accedere a un progetto.
- 2 Fare clic su **Importa dati**.
- 3 Fare clic su **Database** a sinistra. Vengono visualizzate le opzioni di caricamento del database.
- 4 Eseguire una delle seguenti operazioni, a seconda che si desideri creare una nuova connessione al database o modificarne una esistente:
 - Per creare una nuova connessione:
 - a Fare clic su **Nuova connessione**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova connessione.
 - b Scegliere una delle seguenti opzioni dall'elenco a discesa **Selezione**:
 - per creare una nuova connessione, selezionare il tipo di connessione da creare, ad esempio Oracle o SQL Server.
 - Per usare un nome di origine dati ODBC esistente, selezionare **DSN ODBC esistenti**.
 - Per modificare una connessione:
 - a Selezionare la connessione database da modificare, quindi fare clic su **Modifica**. Vengono visualizzati i dettagli della connessione database.
- 5 Definire o modificare la connessione database fornendo le informazioni richieste per il tipo di connessione da creare, ad esempio il sistema di

gestione database (DBMS), il nome login e la password per collegarsi al database. Le informazioni richieste possono variare a seconda del tipo di connessione database da definire. Per l'elenco dettagliato delle informazioni richieste per ogni tipo di database, vedere *MicroStrategy Installation and Configuration Guide*.

- 6 Inserire il nome della connessione database nel campo **Specificare il nome della connessione**.
- 7 Consentire o negare l'accesso alla nuova connessione utilizzando una delle opzioni seguenti:
 - per permettere ad altri utenti di importare dati usando la connessione database, selezionare la casella di controllo **Condividi questa connessione con altri utenti**.
 - Per impedire ad altri utenti di importare dati usando la connessione database, deselezionare la casella di controllo **Condividi questa connessione con altri utenti**.
- 8 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

Importazione di dati

È possibile importare dati da origini dati diverse, quali un foglio di calcolo Excel o un file di testo, oppure da una query SQL al proprio database, e quindi pubblicare i dati come un Intelligent Cube. In seguito alla pubblicazione è possibile creare un report da eseguire sull'Intelligent Cube, creare un documento utilizzando l'Intelligent Cube come dataset oppure creare un'analisi Esplorazione visiva utilizzando i dati importati.

Informazioni e passaggi per l'importazione di dati da un file vengono illustrati di seguito, assieme a quelli per l'uso di SQL per importare dati da un database; vedere [Per importare e pubblicare dati da un file, pag. 17](#).

Importazione dati da un file

È possibile importare dati dai seguenti tipi di file:

- .xls
- .xlsx

- .txt
- .csv

Per i file di testo/CSV, Web utilizza le impostazioni di localizzazione inglesi (Stati Uniti) per l'importazione di dati. Ad esempio, viene utilizzata la virgola come simbolo di separazione ogni tre cifre.

Per i file Excel, Web utilizza le impostazioni di localizzazione specificate nelle preferenze dell'utente. Per istruzioni su come specificare le impostazioni locali e internazionali, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

Requisiti preliminari

- È necessario disporre del prodotto MicroStrategy OLAP Services.
- È necessario che Adobe Flash Player sia installato per utilizzare la funzione di importazione dati. Per i requisiti di versione specifici, consultare il file Leggimi per MicroStrategy Web.
- È necessario disporre del privilegio di importazione dati di Web.
- Se si desidera importare un file .txt:
 - I dati devono essere delimitati da virgole.
 - I valori di testo devono essere racchiusi tra virgolette (" "), ad esempio "Articoli elettronici".
- Leggere le [Procedure consigliate sull'importazione di dati da un file o database, pag. 12](#).

Per importare e pubblicare dati da un file

- 1 In MicroStrategy Web, accedere al progetto su cui importare i dati.
- 2 Fare clic su **Importa dati**.
- 3 Fare clic su **File** a sinistra. Vengono visualizzate le opzioni di caricamento del file.

Per selezionare l'origine dati e visualizzare un'anteprima dell'importazione

- 4 Eseguire una delle operazioni seguenti, a seconda del percorso del file di cui si desidera importare i dati:
 - Per importare i dati da un file nel proprio computer o nella rete:
 - a Selezionare l'opzione **Dal computer/rete**.
 - b Fare clic su **Sfoggia**. Viene visualizzata la finestra di dialogo di selezione di un file da caricare.
 - c Individuare e selezionare un file da importare, quindi fare clic su **Apri**.
 - Per importare dati da un file utilizzando un collegamento URL:
 - a Selezionare l'opzione **Dall'URL (http://...)**.
 - b Digitare il percorso del file nel campo seguente.
- 5 A seconda che si desideri visualizzare o meno un'anteprima dei dati, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Per visualizzare un'anteprima dei dati da importare:
 - a Selezionare la casella di controllo di **visualizzazione dell'anteprima dei dati e delle opzioni di trasformazione disponibili per i fogli di calcolo Excel**. Il primo foglio di una cartella di lavoro Excel è visualizzato per impostazione predefinita.
 - b Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata un'anteprima dei dati importati.
 - c Se il file utilizzato per importare i dati è una cartella di lavoro di Excel con più fogli di dati, utilizzare l'elenco a discesa **Nome foglio** per selezionare il nome del foglio da cui importare i dati.
 - d Per impostazione predefinita, Web identifica la prima riga di dati da utilizzare come intestazioni per le colonne di dati importate. Tali intestazioni di colonne vengono quindi visualizzate come i nomi degli attributi e delle metriche definite dall'utente.
 - Se i dati presenti nel file importato non forniscono le intestazioni per le colonne dei dati, è possibile inserire e specificare manualmente le intestazioni delle colonne selezionando la casella di controllo **Inserisci nuove intestazioni di colonna**: Un'intestazione di colonna predefinita viene inserita automaticamente per ciascuna colonna di dati. Fare clic sull'intestazione di colonna di

ciascuna colonna di dati e digitare un nome per l'intestazione nel campo.

- Per proseguire senza visualizzare un'anteprima dei dati:
 - a Fare clic su **Avanti**.
 - b Se il file utilizzato per l'importazione dei dati è una cartella di lavoro Excel con più fogli di dati, selezionare il nome del foglio da cui si desidera importare i dati dall'elenco a discesa **Seleziona foglio da importare**, quindi fare clic su **OK**.

Per includere o escludere i dati per l'importazione

- 6 Per definire gli attributi e le metriche dai dati importati:
- a Per designare una colonna di dati come attributo o metrica, fare clic sulla freccia sinistra o su quella destra in modo da spostare la colonna nell'elenco **Attributi** o nell'elenco **Metriche**.
 - b Per specificare un alias per una colonna di dati, fare clic sul nome della colonna sotto **Alias**, quindi digitare un nuovo nome. Specificare ad esempio Costo come alias della colonna di dati TOT_COST e definire la colonna di dati come metrica. La metrica viene visualizzata come Costo se inclusa in un report.
 - c Per specificare il tipo di dati di una colonna di dati, fare clic sul tipo di dati elencato per la colonna al di sotto di **Tipo**, quindi selezionare un nuovo tipo di dati dall'elenco a discesa.
 - d È possibile mappare una colonna dati su un attributo già esistente nel progetto corrente. A questo scopo, è necessario fornire una colonna dati da mappare sul modulo di attributo ID dell'attributo esistente. Questa colonna deve rappresentare lo stesso tipo di dati del modulo di attributo ID. È anche possibile mappare colonne dati aggiuntive sull'attributo, mappando ciascuna colonna dati su un diverso modulo di attributo.

Per dettagli sulla mappatura delle colonne di dati e su come ciò influisce sul raggruppamento e sui selettori, vedere [Mappatura di dati importati su un attributo esistente nel progetto, pag. 28](#). Se la colonna di dati è già mappata, è possibile mappare la colonna di dati su un altro modulo di attributo per sostituire la mappatura esistente. Eseguire i passaggi seguenti:

- Passare con il puntatore del mouse sopra al nome della colonna sotto **Alias**, quindi fare clic sull'icona della freccia e scegliere **Sfoglia**. Viene visualizzato il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.

- Visualizzare e selezionare il modulo di attributo che si desidera mappare. È possibile espandere e comprimere l'elenco di moduli di attributo in un attributo facendo clic sull'icona che raffigura una freccia accanto all'attributo.
 - Per mappare la colonna di dati selezionata su un modulo di attributo, fare clic sul nome del modulo di attributo per selezionarlo. Per mappare più colonne di dati, trascinare il nome di ciascun modulo di attributo da mappare sull'alias della colonna di dati.
 - Per rimuovere la mappatura di una colonna di dati, passare il puntatore del mouse sul rispettivo alias, quindi fare clic sull'icona **x**. La mappatura della colonna di dati viene rimossa e il rispettivo alias viene ripristinato sull'alias applicato alla colonna di dati prima della mappatura.
 - Fare su **OK** per chiudere il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.
- 7** Per escludere una colonna di dati dai dati pubblicati, deselezionare la casella di controllo accanto al nome della colonna. La colonna di dati non viene inclusa nei dati pubblicati e non può essere utilizzata in report, documenti e analisi.
- 8** Ripetere la procedura appropriata precedente per ogni colonna di dati.
-  è possibile modificare il file utilizzato per selezionare i dati importati o tornare all'anteprima dei dati importati facendo clic su **Modifica** accanto a File di origine o Anteprima. Se si sceglie di modificare i dati in corso di importazione o di tornare all'anteprima, qualsiasi modifica apportata agli attributi o alle metriche definiti andrà persa.

Per pubblicare i dati

- 9** Fare clic su **Pubblica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva cubo.
- 10** Passare alla posizione in cui si desidera salvare l'Intelligent Cube, quindi digitare un nome e una descrizione per l'Intelligent Cube nei campi **Nome** e **Descrizione**.
- 11** Fare clic su **OK**. I dati vengono salvati come un Intelligent Cube.
- 12** Una volta salvati i dati, sarà possibile utilizzarlo per creare un report, documento o un'analisi Esplorazione visiva. Per procedere, selezionare una delle opzioni seguenti:

- Per creare un report, selezionare **Crea report**. Per istruzioni dettagliate per la creazione di un report eseguito rispetto ai nuovi dati Intelligent Cube, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.
- Per creare un documento, selezionare **Crea documento**. Per istruzioni relative alla creazione di un documento utilizzando il nuovo Intelligent Cube come dataset (vedere la *Guida di MicroStrategy Web*)
- Per creare un'analisi Esplorazione visiva, selezionare **Crea analisi**. Per istruzioni sulla creazione di un'analisi, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

Importazione dati da un database

È possibile importare dati utilizzando i risultati di una query Freeform SQL su un database.

Requisiti preliminari

- È necessario disporre del prodotto MicroStrategy OLAP Services.
- È necessario disporre di Adobe Flash Player. Per i requisiti di versione specifici, consultare il file Leggimi per MicroStrategy Web.
- È necessario disporre dei privilegi di importazione dati e database per Web.
- Leggere le [Procedure consigliate sull'importazione di dati da un file o database, pag. 12](#).

Per importare e pubblicare dati da un database

- 1 In MicroStrategy Web, accedere al progetto su cui importare i dati.
- 2 Fare clic su **Importa dati**.
- 3 Fare clic su **Database** a sinistra. Vengono visualizzate le opzioni di caricamento del database.

Per selezionare l'origine dati

4 Dall'elenco **Seleziona una connessione al database** a sinistra, selezionare una connessione al database da utilizzare per importare i dati eseguendo una delle seguenti operazioni:

- Per selezionare una connessione da un elenco di connessioni di database create, fare clic su **Connessioni personali**, quindi sul nome della connessione desiderata.
- Per selezionare una connessione da un elenco di connessioni di database condivise da altri utenti, fare clic su **Connessioni condivise**, quindi sul nome della connessione desiderata.
- Per definire una nuova connessione, fare clic sull'icona **Nuova connessione** , quindi specificare le opzioni desiderate per la connessione. Per informazioni sulla creazione di una connessione di database, vedere la *Guida per gli amministratori di Web*.

Viene visualizzato l'elenco di tutte le tabelle di database del database selezionato. È possibile espandere il nome di una tabella e visualizzare un elenco di colonne nella tabella facendo clic sull'icona della freccia a sinistra del nome della tabella. Viene visualizzata ogni colonna della tabella, insieme al rispettivo tipo di dati,

È possibile filtrare l'elenco di tabelle di database digitando il nome di una tabella nel campo **Ricerca tabelle**. L'elenco di tabelle viene aggiornato automaticamente durante la digitazione. È possibile fare click su **Aggiorna** per aggiornare l'elenco delle tabelle disponibili.

5 Digitare un'istruzione Freeform SQL nel riquadro SQL per selezionare dati dal database. L'istruzione deve essere a passaggio singolo.



È possibile convertire un'istruzione SQL a passaggio multiplo in un'altra che può essere completata in un unico passaggio utilizzando la sintassi di tabelle derivate. Per ulteriori informazioni sulle query Freeform SQL e per un esempio di conversione di un'istruzione SQL a passaggio multiplo in una a passaggio singolo, vedere [Capitolo 12, Query SQL personalizzate: Freeform SQL ed Elaboratore query](#).

È possibile generare automaticamente un'istruzione Freeform SQL per selezionare ogni colonna di dati in una tabella di database o per inserire rapidamente il nome di una colonna nel riquadro SQL. Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per generare un'istruzione Freeform SQL per selezionare i dati in una tabella, fare doppio clic sul nome della tabella nell'elenco Tabelle

disponibili. L'istruzione Freeform SQL viene aggiunta automaticamente al riquadro SQL. Se nel riquadro SQL è già stato digitato del testo, l'istruzione Freeform SQL viene evidenziata automaticamente e viene eseguita quando si fa clic sul pulsante **Esegui SQL**.

- Per inserire il nome di una colonna, fare doppio clic sul nome della colonna nell'elenco Tabelle disponibili. Il nome della colonna viene aggiunto automaticamente al riquadro SQL.
- 6 Per eseguire l'istruzione Freeform SQL, fare clic sul pulsante **Esegui SQL**. Se il riquadro SQL elenca più di un'istruzione Freeform SQL, sarà necessario evidenziare l'istruzione che si desidera eseguire. Nella scheda **Anteprima** viene visualizzata un'anteprima dei risultati della query.

Per includere o escludere i dati per l'importazione

- 7 Fare clic sulla scheda **Mappature**.
- 8 Per definire gli attributi e le metriche dai dati importati:
- a Per designare una colonna di dati come attributo o metrica, fare clic sulla freccia sinistra o su quella destra in modo da spostare la colonna nell'elenco **Attributi** o nell'elenco **Metriche**.
 - b Per specificare un alias per una colonna di dati, fare clic sul nome della colonna sotto **Alias**, quindi digitare un nuovo nome. Specificare ad esempio Costo come alias della colonna di dati TOT_COST e definire la colonna di dati come metrica. La metrica viene visualizzata come Costo se inclusa in un report.
 - c Per specificare il tipo di dati di una colonna di dati, fare clic sul tipo di dati elencato per la colonna al di sotto di **Tipo**, quindi selezionare un nuovo tipo di dati dall'elenco a discesa.
 - d È possibile mappare una colonna dati su un attributo già esistente nel progetto corrente. A questo scopo, è necessario fornire una colonna dati da mappare sul modulo di attributo ID dell'attributo esistente. Questa colonna deve rappresentare lo stesso tipo di dati del modulo di attributo ID. È anche possibile mappare colonne dati aggiuntive sull'attributo, mappando ciascuna colonna dati su un diverso modulo di attributo.

Per dettagli sulla mappatura delle colonne di dati e su come ciò influisce sul raggruppamento e sui selettori, vedere [Mappatura di dati importati su un attributo esistente nel progetto, pag. 28](#). Se la colonna di dati è già mappata, è possibile mappare la colonna di dati

su un altro modulo di attributo per sostituire la mappatura esistente. Eseguire i passaggi seguenti:

- Passare con il puntatore del mouse sopra al nome della colonna sotto **Alias**, quindi fare clic sull'icona della freccia e scegliere **Sfoglia**. Viene visualizzato il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.
- Visualizzare e selezionare il modulo di attributo che si desidera mappare. È possibile espandere e comprimere l'elenco di moduli di attributo in un attributo facendo clic sull'icona che raffigura una freccia accanto all'attributo.
- Per mappare la colonna di dati selezionata su un modulo di attributo, fare clic sul nome del modulo di attributo per selezionarlo. Per mappare più colonne di dati, trascinare il nome di ciascun modulo di attributo da mappare sull'alias della colonna di dati.
- Per rimuovere la mappatura di una colonna di dati, passare il puntatore del mouse sul rispettivo alias, quindi fare clic sull'icona **x**. La mappatura della colonna di dati viene rimossa e il rispettivo alias viene ripristinato sull'alias applicato alla colonna di dati prima della mappatura.
- Fare su **OK** per chiudere il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.

9 Per escludere una colonna di dati dai dati pubblicati, deselezionare la casella di controllo accanto al nome della colonna. La colonna di dati non viene inclusa nei dati pubblicati e non può essere utilizzata in report, documenti e analisi.

10 Ripetere la procedura appropriata precedente per ogni colonna di dati.

Per pubblicare i dati

11 Fare clic su **Pubblica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva cubo.

12 Passare alla posizione in cui si desidera pubblicare i dati importati, quindi digitare un nome e una descrizione per i dati pubblicati nei campi **Nome** e **Descrizione**.

13 Fare clic su **OK**. I dati vengono salvati come un Intelligent Cube.

14 Una volta salvati i dati, sarà possibile utilizzarlo per creare un report, documento o un'analisi Esplorazione visiva. Per procedere, selezionare una delle opzioni seguenti:

- Per creare un report, selezionare **Crea report**. Per istruzioni dettagliate per la creazione di un report eseguito rispetto ai nuovi dati Intelligent Cube, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.
- Per creare un documento, selezionare **Crea documento**. Per istruzioni relative alla creazione di un documento utilizzando il nuovo Intelligent Cube come dataset (vedere la *Guida di MicroStrategy Web*)
- Per creare un'analisi Esplorazione visiva, selezionare **Crea analisi**. Per istruzioni sulla creazione di un'analisi, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

Informazioni sulla mappatura dei dati importati sugli attributi di progetto

Quando si importano dati da utilizzare per la creazione di report e documenti in un progetto MicroStrategy, è possibile:

- Utilizzare un selettore per visualizzare i dati importati in un documento in base a un attributo già esistente nel progetto.
- Raggruppare i dati importati in un documento in base a un attributo già esistente nel progetto.
- Applicare automaticamente i filtri di sicurezza di un attributo esistente a report e documenti contenenti i dati importati.
- Se si dispone di privilegi di amministratore, è possibile gestire attributi creati dai dati importati effettuando la ricerca di oggetti che dipendono dall'attributo e gestire gli elenchi di controllo degli accessi (ACL) per l'attributo.

Per fare ciò, è necessario mappare i dati sugli attributi già esistenti nel progetto. Per la procedura dettagliata per mappare i dati importati su un attributo nel progetto, vedere:

- [Importazione dati da un file, pag. 16](#)
- [Importazione dati da un database, pag. 21](#)

Limitare o raggruppare i dati in un documento in base a un attributo

in un documento Report Services singolo, è possibile visualizzare sia dati importati che dati di attributi e metriche già esistenti nel progetto. Per impostazione predefinita, gli attributi creati da dati importati vengono trattati separatamente rispetto agli attributi già esistenti nel progetto. Se si mappano i dati importati su un attributo di progetto esistente, sarà possibile limitare o raggruppare entrambi i tipi di dati nel documento utilizzando lo stesso attributo.

Ad esempio, si possono importare i dati da un foglio di calcolo di Excel, il quale include una colonna con le informazioni dell'anno, e creare un report contenente questi dati. È anche possibile creare un report contenente attributi e metriche (incluso l'attributo Anno) già esistenti nel progetto, e visualizzare entrambi i report in un documento. Nel documento di esempio seguente, il controllo Tabella/Grafico sulla sinistra contiene dati importati, mentre il controllo Tabella/Grafico sulla destra contiene attributi e metriche già esistenti nel progetto. (Un controllo Tabella/Grafico rappresenta un segnaposto in un documento e visualizza un report all'interno del documento all'esecuzione del documento).

Year	# Of Customers	Order Count
2008	49,410	49,755
2009	64,764	62,343
2010	72,411	71,851

Year	Metrics	Cost	Profit	Revenue
2008		\$7,343,097	\$1,304,141	\$8,647,238
2009		\$9,777,521	\$1,740,085	\$11,517,606
2010		\$12,609,467	\$2,249,397	\$14,858,864

Se si importano i dati senza mappare i dati sull'attributo Anno esistente, Web tratterà come due attributi separati l'attributo Anno già esistente nel progetto e l'attributo Anno dai dati importati. Nell'immagine seguente, il selettore consente solo di selezionare elementi dell'attributo Anno dai dati importati. La scelta di un anno dal selettore non influisce sul controllo Tabella/Grafico sulla destra, il quale contiene l'attributo Anno già esistente nel progetto.

2009

Year	# Of Customers	Order Count
2009	64,764	62,343

Year Metrics	Cost	Profit	Revenue
2008	\$7,343,097	\$1,304,141	\$8,647,238
2009	\$9,777,521	\$1,740,085	\$11,517,606
2010	\$12,609,467	\$2,249,397	\$14,858,864

Durante il processo di importazione dati, è possibile mappare sull'attributo Anno già esistente nel progetto la colonna contenente le informazioni dell'anno. Ciò consente di creare un selettore basato sull'attributo Anno e

utilizzare il selettore per limitare contemporaneamente i dati per entrambi i report, come illustrato nell'immagine seguente.

2008			
Year	# Of Customers	Order Count	
2008	49,410	49,755	

Year Metrics	Cost	Profit	Revenue
2008	\$7,343,097	\$1,304,141	\$8,647,238

La mappatura dei dati su un attributo esistente consente inoltre di raggruppare i dati in un documento utilizzando lo stesso attributo, come illustrato di seguito.

GROUPING:	Year: 2010

Year	# Of Customers	Order Count	
2010	72,411	71,851	

Year Metrics	Cost	Profit	Revenue
2010	\$12,609,467	\$2,249,397	\$14,858,864

Applicazione automatica di filtri di sicurezza ai dati importati

Un filtro di sicurezza è un oggetto filtro che viene assegnato a utenti o gruppi per limitare i risultati che è possibile visualizzare quando si eseguono report o si sfogliano elementi. Ad esempio, due direttori regionali dispongono di due diversi filtri di sicurezza assegnati per le proprie regioni. A un direttore viene assegnato un filtro di sicurezza che mostra solo dati del Nord-est (Northeast), mentre l'altro dispone di un filtro di sicurezza che mostra solo dati del Sud-ovest (Southwest). Se questi due direttori regionali eseguono lo stesso report che include dati regionali, potrebbero visualizzare risultati diversi.

Se si mappano i dati su un attributo a cui è stato applicato un filtro di sicurezza, tale filtro di sicurezza verrà applicato automaticamente anche ai report e documenti contenenti i dati mappati.

Per un esempio di filtro di sicurezza, con immagini che mostrino il funzionamento di un filtro di sicurezza per un utente che esegua un report di esempio, vedere il capitolo *Setting Up User Security* nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

Mappatura di dati importati su un attributo esistente nel progetto

Per mappare una colonna di dati su un attributo esistente, è necessario fornire una colonna dati da mappare sul modulo di attributo ID dell'attributo esistente. Questa colonna deve rappresentare lo stesso tipo di dati del modulo di attributo ID. È anche possibile mappare colonne dati aggiuntive sull'attributo, mappando ciascuna colonna dati su un diverso modulo di attributo.

Quando si mappano colonne dati sui moduli di attributo, evitare incongruenze nei dati. Ad esempio, l'attributo Cliente in un progetto dispone degli ID e Nome cliente dei moduli di attributo. L'ID del primo elemento di attributo corrisponde a 1, mentre il Nome cliente è John Smith. Se si mappano le colonne dei dati che contengono l'ID 1 e il Nome cliente Bill York, i dati mappati saranno incongruenti con i dati del progetto esistente e provocheranno problemi di report. Se i dati che si desidera importare e mappare sono incongruenti con i dati di progetto esistenti, prendere in considerazione l'importazione dei propri dati senza mapparli su un attributo di progetto.

Per una spiegazione dettagliata dei requisiti dei dati per la mappatura dei dati importati, inclusa un'immagine di esempio dei dati adatta alla mappatura su un attributo di progetto esistente, vedere il capitolo relativo alla *creazione e configurazione di un progetto* della *Project Design Guide*.

Per la procedura dettagliata per mappare i dati importati su un attributo nel progetto, vedere:

- [Importazione dati da un file, pag. 16](#)
- [Importazione dati da un database, pag. 21](#)

Aggiornamento dei dati importati

Una volta pubblicato un Intelligent Cube usando dei dati importati da un file o da un database, è possibile ripubblicare i dati dell'Intelligent Cube utilizzando dati dallo stesso tipo di origine dei dati. Questo consente di aggiornare o di modificare un Intelligent Cube pubblicato con i dati più recenti.

È possibile ripubblicare un Intelligent Cube facendo clic sul suo nome in MicroStrategy Web. Se l'origine dei dati iniziale dell'Intelligent Cube era una tabella in un database, una query Freeform SQL, o un file da un URL, Web cerca automaticamente di ripubblicare l'Intelligent Cube con i nuovi dati dalla stessa origine dei dati. Se l'origine dei dati iniziale era un file sul computer o sulla rete, sarà necessario rieseguire il caricamento del file. Per informazioni sulle procedure, vedere [Importazione dati da un file, pag. 16](#).

Per aggiornare i dati importati

1 Fare clic sul nome dell'Intelligent Cube per aggiornare.

- Se l'Intelligent Cube era stato pubblicato usando dati provenienti da una tabella in un database, una query Freeform SQL, o un file da un URL, MicroStrategy Web cerca automaticamente di ripubblicare l'Intelligent Cube usando dati dalla stessa origine dei dati.
- Se il file o la tabella nel database non viene trovata, la query Freeform SQL non può essere eseguita con successo, o Web non può importare dati dall'origine dati iniziale, è necessario specificare nuovamente l'origine dei dati usando le procedure utilizzate in origine per creare l'Intelligent Cube. Per informazioni sulla pubblicazione di un Intelligent Cube da dati importati da un file, vedere [Importazione dati da un file, pag. 16](#). Per informazioni sulla pubblicazione di un Intelligent Cube da dati importati da un database, vedere [Importazione dati da un database, pag. 21](#).
- Se l'origine dei dati iniziale era un file caricato dal proprio computer o dalla rete, sarà necessario rieseguire il caricamento del file usando le stesse procedure utilizzate in origine per creare l'Intelligent Cube. Per informazioni sulla pubblicazione di un Intelligent Cube da dati importati da un file, vedere [Importazione dati da un file, pag. 16](#).

Per includere o escludere i dati per l'importazione

Se i nomi o i tipi di dati delle colonne nei dati iniziali sono cambiati, o se le colonne dei dati mancano nel nuovo file, bisogna mappare le colonne dei nuovi dati sugli attributi e sulle metriche.

2 Per definire gli attributi e le metriche dai dati importati:

- a Per designare una colonna di dati come attributo o metrica, fare clic sulla freccia sinistra o su quella destra in modo da spostare la colonna nell'elenco **Attributi** o nell'elenco **Metriche**.

- b Per specificare un alias per una colonna di dati, fare clic sul nome della colonna sotto **Alias**, quindi digitare un nuovo nome. Specificare ad esempio Costo come alias della colonna di dati TOT_COST e definire la colonna di dati come metrica. La metrica viene visualizzata come Costo se inclusa in un report.
- c Per specificare il tipo di dati di una colonna di dati, fare clic sul tipo di dati elencato per la colonna al di sotto di **Tipo**, quindi selezionare un nuovo tipo di dati dall'elenco a discesa.
- d È possibile mappare una colonna dati su un attributo già esistente nel progetto corrente. A questo scopo, è necessario fornire una colonna dati da mappare sul modulo di attributo ID dell'attributo esistente. Questa colonna deve rappresentare lo stesso tipo di dati del modulo di attributo ID. È anche possibile mappare colonne dati aggiuntive sull'attributo, mappando ciascuna colonna dati su un diverso modulo di attributo.

Per dettagli sulla mappatura delle colonne di dati e su come ciò influisce sul raggruppamento e sui selettori, vedere [Mappatura di dati importati su un attributo esistente nel progetto, pag. 28](#). Se la colonna di dati è già mappata, è possibile mappare la colonna di dati su un altro modulo di attributo per sostituire la mappatura esistente. Eseguire i passaggi seguenti:

- Passare con il puntatore del mouse sopra al nome della colonna sotto **Alias**, quindi fare clic sull'icona della freccia e scegliere **Sfoglia**. Viene visualizzato il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.
 - Visualizzare e selezionare il modulo di attributo che si desidera mappare. È possibile espandere e comprimere l'elenco di moduli di attributo in un attributo facendo clic sull'icona che raffigura una freccia accanto all'attributo.
 - Fare su **OK** per chiudere il riquadro Selezionare un oggetto mappatura.
- 3** Per escludere una colonna di dati dai dati pubblicati, deselezionare la casella di controllo accanto al nome della colonna. La colonna di dati non viene inclusa nei dati pubblicati e non può essere utilizzata in report, documenti e analisi.
- 4** L'icona Colonna mappata non trovata  viene visualizzata accanto a ciascuna colonna di dati che era mappata a un attributo o una metrica nei dati pubblicati in origine e che ora non è presente nei nuovi dati importati. Per sostituire la colonna mancante con una nuova colonna di dati, fare clic sul nome della nuova colonna sotto Alias, quindi selezionare

l'alias della colonna mancante dall'elenco a discesa. Quando viene ripubblicato l'Intelligent Cube, i dati nella nuova colonna dati sostituiscono i dati dalla colonna dati mancante.

- 5 L'icona Errore tipo dati  viene visualizzata accanto a ciascuna colonna di dati che era mappata a un attributo o una metrica nei dati pubblicati in origine, ma che ha un tipo di dati diverso nei nuovi dati da importare. Il tipo dati dalla nuova colonna dati sovrascriverà il vecchio tipo dati quando l'Intelligent Cube viene ripubblicato.
- 6 Un'icona di colonna non utilizzata  viene visualizzata quando una colonna non viene mappata a un attributo o metrica. Questi dati non saranno disponibili quando vengono pubblicati i dati importati.
- 7 Fare clic su **Pubblica**. L'Intelligent Cube viene ripubblicato con i nuovi dati.

Pianificazione di aggiornamenti per un Intelligent Cube creato utilizzando dati importati

Una volta importati i dati da un file o database, i dati vengono importati e pubblicati come Intelligent Cube. È possibile aggiornare automaticamente questo Intelligent Cube in base a una pianificazione specifica, per accertarsi che gli oggetti del report dell'Intelligent Cube siano aggiornati rispetto ai dati dell'origine dati. Affinché un Intelligent Cube sia aggiornato secondo una pianificazione specifica, è necessario creare una sottoscrizione per inviare l'Intelligent Cube all' Elenco cronologia. L'Intelligent Cube verrà quindi ripubblicato in base alla pianificazione selezionata.

È possibile aggiornare gli Intelligent Cube creati dai dati importati:

- Da un file con un URL specifico (vedere [Importazione dati da un file, pag. 16](#))
- Da un database (vedere [Importazione dati da un database, pag. 21](#))

Requisiti preliminari

- Questa procedura parte dal presupposto che sia già stato creato l'Intelligent Cube da aggiornare.
- Per pianificare un Intelligent Cube da inviare all'Elenco cronologia, è necessario disporre del prodotto MicroStrategy Distribution Services.

Per pianificare aggiornamenti per Intelligent Cube

- 1 In MicroStrategy Web passare alla cartella dell'Intelligent Cube.
- 2 Fare clic sull'icona **Sottoscrizioni** per l'Intelligent Cube. Viene visualizzato un elenco di sottoscrizioni per l'Intelligent Cube:
- 3 Fare clic su **Aggiungi sottoscrizione Elenco cronologia**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Sottoscrizione.
- 4 Digitare un nome per la sottoscrizione nel campo **Nome**.
- 5 Dall'elenco a discesa **Pianificazione**, selezionare la frequenza con cui si desidera aggiornare l'Intelligent Cube. È possibile creare un nuovo schedule in Gestione schedule in Desktop. Per informazioni sulla procedura, vedere la *Guida in linea* di Desktop.
- 6 Fare clic su **A**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Browser destinatari. Usare la freccia di destra > per aggiungere destinatari all'elenco A. Per impostazione predefinita, il proprio nome utente viene aggiunto automaticamente all'elenco A.
- 7 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Sottoscrizione.
- 8 Determinare se aggiornare immediatamente l'Intelligent Cube:
 - Per aggiornare immediatamente l'Intelligent Cube, selezionare la casella di controllo **Esegui sottoscrizione immediatamente**.
 - Per salvare la sottoscrizione senza aggiornare subito l'Intelligent Cube, deselezionare la casella di controllo **Esegui sottoscrizione immediatamente**.
- 9 Fare clic sull'icona **Mostra**  per espandere le Opzioni avanzate.
- 10 Per assicurare che le versioni più recenti dell'Intelligent Cube sovrascrivano le versioni precedenti nell'Elenco cronologia, selezionare la casella di controllo **Il nuovo report programmato sovrascriverà le versioni precedenti dello stesso**.
- 11 Per specificare una data di scadenza per la sottoscrizione, selezionare la casella di controllo **Non consegnare dopo** e specificare una data di scadenza scegliendola dal calendario.

12 Se si desidera che venga inviata una e-mail di notifica di consegna a tutti i destinatari, attenersi ai passaggi seguenti:

- a Selezionare la casella di controllo **Invia notifica all'indirizzo e-mail di ogni destinatario:**.
- b Digitare l'indirizzo e-mail nel campo **Nuovo indirizzo**.
- c Dall'elenco a discesa scegliere il tipo di indirizzo e-mail a cui si desidera inviare l'e-mail, ad esempio **E-mail generico** o **Microsoft Outlook**.

13 Fare clic su **OK**. La sottoscrizione verrà creata.

Per verificare di aver creato la sottoscrizione, nella parte superiore della pagina di MicroStrategy Web fare clic su **Sottoscrizioni personali**.

L'Intelligent Cube è visualizzato nell'elenco Sottoscrizioni Elenco cronologia.

Visualizzazione di Intelligent Cube nella cartella Elenco cronologia

Una volta pianificato l'invio di un Intelligent Cube all' Elenco cronologia, sarà possibile visualizzare i risultati della sottoscrizione nella cartella Elenco cronologia.

I risultati dell'Intelligent Cube non vengono conservati nell'Elenco cronologia a tempo indeterminato. Il numero di risultati che ogni utente può archiviare nell'Elenco cronologia e il periodo di tempo per il quale questi vi rimangono sono stabiliti dall'amministratore di MicroStrategy.

Per visualizzare un Intelligent Cube archiviato nell'Elenco cronologia

1 Fare clic su **Elenco cronologia** nella parte superiore di una pagina in MicroStrategy Web. Viene visualizzata la cartella Elenco cronologia, con un elenco di report, documenti, analisi e Intelligent Cube che sono stati aggiunti all'Elenco cronologia. Lo stato di ciascun Intelligent Cube viene elencato nella colonna Stato nel modo seguente:

- **Pronto:** l'esecuzione dell'Intelligent Cube è completa. Fare clic sul collegamento per visualizzare i risultati.

- **Attesa in coda:** l'Intelligent Cube non è stato ancora eseguito. Verrà eseguita quando tutti gli oggetti che lo precedono nella coda saranno stati completati o rimossi.
- **Errore:** il processo di esecuzione dell'Intelligent Cube ha segnalato un errore o non era valido. Fare clic sul collegamento per visualizzare la pagina di errore. Se l'Intelligent Cube può essere ancora eseguito correttamente, potrebbe essere visualizzata la pagina di attesa durante l'esecuzione.

È possibile fare clic sull'icona **Aggiorna Elenco cronologia** per aggiornare tutti gli stati correnti.

- 2 È possibile ordinare elementi nell'Elenco cronologia per Nome, Stato o Ora di scrittura del messaggio. Fare clic sul triangolo di ordinamento in una delle intestazioni di colonna. I report, i documenti, le analisi e gli Intelligent Cube vengono ordinati in base all'intestazione di colonna selezionata. Fare di nuovo clic per invertire l'ordine.
- 3 Per visualizzare i dettagli di un Intelligent Cube, fare clic sull'icona **Dettagli**  nella riga contenente l'Intelligent Cube di cui si desidera visualizzare i dettagli. Verrà aperta la pagina Dettagli, con informazioni quali il proprietario dell'Intelligent Cube, la data in cui l'Intelligent Cube è stato inviato all'Elenco cronologia e così via.
- 4 Per rinominare i risultati dell'Intelligent Cube, selezionare l'icona **Rinomina** per i risultati che si desidera rinominare, quindi digitare un nuovo nome nel campo. Fare clic sull'icona **Applica** .
- 5 Per rimuovere risultati dell'Intelligent Cube, selezionare la casella di controllo per ogni collegamento da rimuovere e fare clic su **Rimuovi**. È possibile rimuovere tutti i report, documenti, analisi, o risultati Intelligent Cube dall'Elenco cronologia facendo clic sull'icona **Cancella Elenco cronologia**.

METRICHE AVANZATE

Dati e calcoli del report

Introduzione

Questo capitolo si basa sulle informazioni fornite nel capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Dovrebbe già essere nota la modalità con cui creare una metrica semplice, inserirla in un report e impostare i totali parziali di un report. Questo capitolo descrive i concetti necessari per creare e utilizzare le funzionalità di metrica avanzata seguenti:

- *Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38*
- *Metriche annidate, pag. 86*
- *Metriche condizionali, pag. 89*
- *Metriche di trasformazione: basate sul tempo e altri confronti, pag. 118*
- *Metriche composte, pag. 124*
- *Creazione di metriche attraverso la combinazione di metriche, filtri e trasformazioni, pag. 128*
- *Totali parziali delle metriche, pag. 131*
- *Funzioni di metriche, pag. 141*
- *Specifiche di join, pag. 151*
- *Proprietà VLDB specifiche alle metriche: personalizzazione analitica e di SQL, pag. 153*

- [Alias colonna metrica: identificatori SQL e tipi di dati, pag. 154](#)



In questo capitolo non vengono illustrate le funzioni di data mining né le metriche predittive. Per informazioni su questi argomenti, consultare il [Capitolo 14, Data Mining Services](#).

Considerazioni preliminari

In questa sezione vengono riesaminati i concetti di base trattati nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Qualora fosse necessario rivedere i concetti principali relativi alle metriche, in queste pagine sono disponibili tutte le informazioni necessarie. Per una panoramica più approfondita di metriche, fatti, attributi, prompt e filtri, consultare la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Le **metriche** sono oggetti di MicroStrategy e rappresentano misure aziendali e indicatori di performance chiave. Rappresentano i calcoli da eseguire sui dati memorizzati nel database e sono simili alle formule dei fogli di calcolo. La creazione di metriche consente di rispondere facilmente a domande come "Quali sono state le vendite per la regione orientale durante il quarto trimestre?" oppure "Il magazzino viene adeguatamente rifornito all'inizio di ogni settimana?" o "Quanti dipendenti lavorano attualmente per la società?".

Una definizione di metrica deve contenere una *formula*, da cui dipendono i dati da utilizzare e i calcoli da eseguire sui dati. Una metrica viene suddivisa in categorie in base ad uno dei tipi seguenti secondo le funzioni utilizzate nella relativa formula:

- **Metrica semplice:** la formula di una **metrica semplice** è un'espressione matematica basata su almeno una funzione di gruppo, quali somma o media, applicata a fatti, attributi o altre metriche. La formula può inoltre contenere un operatore aritmetico o una funzione non di gruppo, in aggiunta alla funzione di gruppo richiesta.

Di seguito è riportato un esempio di una formula di metrica semplice.

`Sum(Profitti)`

dove `Costi` e `Profitti` sono fatti. La formula contiene due funzioni di gruppo, `Avg` (media) e `Sum` (somma).

Di seguito è riportato un altro esempio.

`Avg((Costi + Profitti))`

dove `Costi` e `Profitti` sono metriche anziché fatti. La formula contiene una funzione di gruppo, quindi è ancora una metrica semplice.



Il termine semplice si riferisce solo alla struttura di una metrica; non si limita ai calcoli.

- **Metrica composta:** la formula di una *metrica composta* è basata su operatori aritmetici e funzioni non di gruppo. Sono operatori aritmetici `+`, `-`, `*` e `/`; le funzioni non di gruppo sono le funzioni OLAP e le funzioni scalari come la somma corrente o la classifica. Gli operatori e le funzioni possono essere applicati a fatti, attributi o metriche.

Di seguito è riportato un esempio di una formula di metrica composta.

`RunningAvg (Costi)`

dove `Costi` rappresenta una metrica. La formula contiene una funzione non di gruppo, `RunningAvg` (media corrente). Di seguito è riportato un altro esempio.

`Sum (Costi) + Sum (Profitti)`

dove `Costi` e `Profitti` sono metriche. L'espressione di somma, caratterizzata dall'operatore `+`, rende questa metrica composta.



Per maggiori informazioni sulla differenza tra metriche semplici e composte, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Per sintassi ed esempi di tutte le funzioni fornite da MicroStrategy, vedere la *MicroStrategy Functions Reference*.

Oltre ad una formula, una metrica semplice può includere i componenti seguenti:

- Dal **livello**, altresì detto dimensionalità, dipende il livello di attributo del calcolo per la metrica. È ad esempio possibile scegliere di calcolare il profitto a livello mensile o regionale. Per impostazione predefinita, una metrica viene calcolata a livello di report, ossia al livello degli attributi del report in cui si trova la metrica. Per una descrizione più dettagliata, inclusi i componenti delle metriche di livello, esempi e procedure, vedere [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#).
- La **condizionalità** associa un filtro al calcolo della metrica. Si tratta di un componente facoltativo. Per ulteriori informazioni, inclusi esempi e procedure, vedere [Metriche condizionali, pag. 89](#).
- Una **trasformazione** applica valori di offset, come "un mese fa" o "l'anno scorso", agli attributi selezionati. Ciò consente di eseguire analisi delle serie temporali, come un confronto di entrate tra l'anno corrente e l'anno

precedente. Una trasformazione è un componente facoltativo. Per una descrizione più dettagliata, inclusi esempi, vedere *Metriche di trasformazione: basate sul tempo e altri confronti*, pag. 118.

Nessuno di questi componenti può essere impostato sull'intera metrica composta, anche se è possibile applicarli separatamente sulla metrica o sulle metriche che formano una metrica composta. Questo spiega il motivo per cui le metriche sono suddivise in tipi differenti. In questo modo è infatti possibile sapere se sia possibile regolare i componenti di una metrica. È anche possibile creare una metrica che contenga livelli, una condizione e trasformazioni, o qualsiasi combinazione di tali componenti. Per un esempio, vedere *Esempio di metrica condizionale con un livello*, pag. 92.

In questo capitolo vengono descritte in modo dettagliato le metriche composte e le metriche semplici in cui vengono usati componenti di livello, condizione e trasformazione. Per esempi e procedure per la creazione di metriche semplici in cui non vengono utilizzati questi componenti, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.



Tutti gli esempi in questo capitolo sono basati su dati del progetto MicroStrategy Tutorial, salvo diversamente indicato.

In questo capitolo l'Editor metriche in Desktop viene utilizzato per la gestione delle metriche. In alternativa, è possibile utilizzare a tale scopo anche MicroStrategy Command Manager. Command Manager manipola gli oggetti MicroStrategy mediante script creati dall'utente anziché con un'interfaccia utente grafica. Questa soluzione può rivelarsi utile quando è necessario creare o modificare un elevato numero di metriche. Per informazioni di base su Command Manager, consultare il capitolo relativo all'automazione delle attività amministrative nella *MicroStrategy System Administration Guide*. Per conoscere la sintassi di Command Manager per la gestione delle metriche, vedere la guida in linea di Command Manager.

Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati

Per impostazione predefinita, le metriche vengono valutate a livello degli attributi sul report, chiamato *livello del report*. Si supponga, ad esempio, che una metrica Entrate venga impostata sul livello del report. Quando la metrica viene posizionata su un report contenente la regione, la metrica

calcola le entrate regionali. Quando viene posizionata su un report contenente Cliente, le entrate vengono calcolate per ogni cliente.

È possibile impostare il **livello** all'interno della metrica, in modo da poter specificare gli attributi da utilizzare nel calcolo della metrica, a prescindere dal contenuto del report su cui si trova la metrica. Un livello di metrica a volte è definito anche **dimensionalità**, ma in questo manuale verrà utilizzato il termine livello.

Le metriche di livello sono utili per determinare il contributo di un oggetto alla visione complessiva. Si desidera ad esempio determinare il contributo alle entrate e ai profitti dei prodotti acquistati dai clienti migliori. Le metriche di livello consentono di creare metriche di contributo, come indicato nel report seguente, che possono essere utili per il marketing o l'assistenza clienti.

	Metrica		% of all Revenue (by Product)		% of all Profit (by Product)
Product		Revenue		Profit	
Ladies Home Journal		\$5.99	0.01%	\$0.30	0.00%
Seventeen		\$5.99	0.01%	\$0.60	0.01%
Vegetarian Times		\$5.99	0.01%	\$0.60	0.01%
W Magazine		\$5.99	0.01%	\$0.60	0.01%
Airport Business		\$5.99	0.01%	\$0.60	0.01%
Business Alabama Monthly		\$5.99	0.01%	\$0.60	0.01%
Customers.Com		\$21.99	0.03%	\$1.10	0.02%
Permission Marketing		\$21.99	0.03%	\$1.10	0.02%
Advertising on the Internet 2nd Edition		\$21.99	0.03%	\$1.54	0.02%
Competing on the Edge		\$21.99	0.03%	\$1.10	0.02%



Questo report, chiamato Products - By Top 10% Customers (Prodotti - In base al 10% dei clienti più importanti), è disponibile nel Customer Analysis Module, uno dei MicroStrategy Analytics Modules. Gli Analytics Modules contengono molte metriche e report specifici del settore che possono facilitare lo sviluppo di un'applicazione personalizzata.

Le metriche Entrate (Revenue) e Profitti (Profit) sono già note e rappresentano semplicemente la somma del fatto Entrate (Revenue) o Profitti (Profit). In teoria, la percentuale delle metriche di contributo dovrebbe essere altrettanto semplice: entrate del prodotto divise per entrate totali o profitto del prodotto diviso per il profitto totale. Per eseguire il calcolo a due livelli diversi nella stessa metrica, è necessario utilizzare una metrica di livello, che consente di specificare la modalità di calcolo della metrica.

Ad esempio, la metrica % di tutte le entrate (per prodotto) (% of All Revenue (by Product)) utilizzata nell'esempio precedente divide la metrica Entrate (Revenue) per una metrica chiamata Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) (Revenue (Dimensionality All Products)). La metrica Entrate viene calcolata a livello di report, in questo caso, per ogni prodotto. Un numero differente è calcolato per ogni riga del report. Al contrario, il livello della metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) (Revenue (Dimensionality All Products)) è stato impostato su prodotto e riflette quindi le entrate di tutti i prodotti. Lo stesso numero viene calcolato per ogni riga del report, come indicato di seguito.

Product	Metrics	Revenue	% of all Revenue (by Product)	Revenue (Dimensionality All Products)
Ladies Home Journal		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
Seventeen		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
Vegetarian Times		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
W Magazine		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
Airport Business		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
Business Alabama Monthly		\$5.99	0.01%	\$85,934.00
Customers.Com		\$21.99	0.03%	\$85,934.00
Permission Marketing		\$21.99	0.03%	\$85,934.00
Advertising on the Internet 2nd Edition		\$21.99	0.03%	\$85,934.00
Competing on the Edge		\$21.99	0.03%	\$85,934.00

Nella definizione di metrica riportata di seguito il livello viene indicato tra parentesi graffe ({ }):

Sum(Entrate) {~, Prodotto}

La tilde (~) indica che il livello del report fa ancora parte del livello di metrica. Per informazioni sulla flessibilità offerta dal livello di report e sugli effetti della relativa rimozione, consultare la sezione [Livello di report: interazione con il contesto dei report](#), pag. 59.

Elementi di un livello di metrica

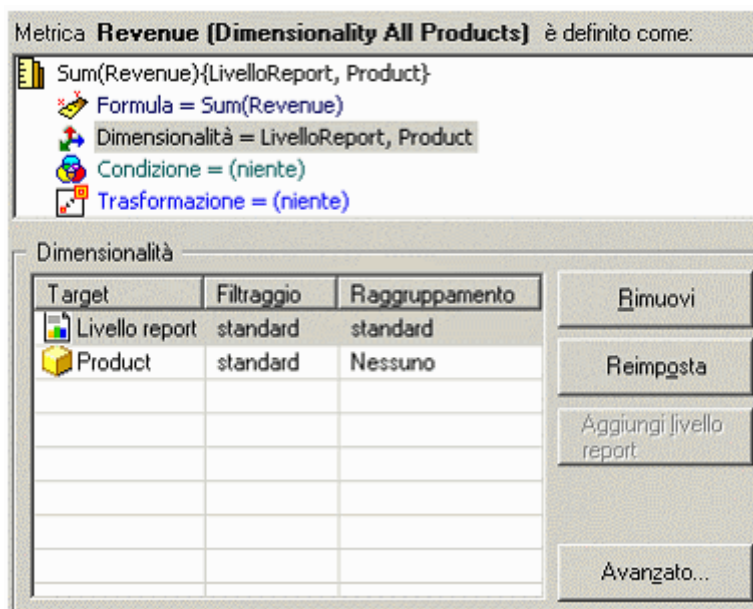
Gli elementi necessari per specificare un livello per una determinata metrica sono descritti di seguito.

- **Destinazione:** la destinazione è il livello di attributo in corrispondenza del quale il calcolo della metrica esegue il raggruppamento. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Destinazione: il contesto di un calcolo](#), pag. 47.

- **Raggruppamento:** il raggruppamento determina la modalità con cui la metrica esegue l'aggregazione. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Raggruppamento: modalità di esecuzione dell'aggregazione, pag. 48](#).
- **Filtraggio:** il filtraggio indica la modalità di interazione del filtro di report con il calcolo della metrica. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Filtraggio: interazione con i filtri di report, pag. 55](#).

Una combinazione di destinazione, raggruppamento e filtraggio costituisce un'unità di livello.

Questi elementi sono impostati nell'Editor metriche, utilizzando la finestra di definizione della metrica, in cui è visualizzata la definizione completa della metrica, inclusi la formula, il livello, la condizione e la trasformazione relativi. Quando si seleziona Livello (Dimensionalità) nella parte superiore della finestra, viene visualizzata la finestra del componente Livello (Dimensionalità) sotto l'area di definizione della metrica, come illustrato di seguito.



Facendo clic su **Reimposta** l'unità di livello viene riportata sull'impostazione predefinita del livello di report per Destinazione e su standard per Filtraggio e Raggruppamento. Il pulsante **Aggiungi livello report** diventa disponibile se il livello del report è stato rimosso dal livello della metrica.

Il pulsante **Avanzato** consente di accedere alla finestra di dialogo Opzioni avanzate di Livello (Dimensionalità), illustrata nelle sezioni [Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica, pag. 79](#) e [Metriche di livello che accettano le](#)

unità di dimensionalità per emulare il funzionamento di MicroStrategy 6.x, pag. 86.

Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione

La definizione della metrica nell'Editor metriche indica la destinazione del livello di metrica. È possibile visualizzare proprietà di livello aggiuntive per indicare le impostazioni di filtraggio e raggruppamento. Tutte le informazioni sul livello di metrica sono indicate tra parentesi graffe ({ }).



Per visualizzare le proprietà aggiuntive, scegliere **Mostra proprietà Livello (dimensionalità)** dal menu **Visualizza** o fare clic sull'icona **Mostra proprietà Livello (dimensionalità)** sulla barra degli strumenti. Questa opzione è disponibile solo se è selezionata la definizione della metrica, non la formula né un componente.

La tabella seguente definisce i simboli di proprietà a livello di metrica.

Simbolo	Definizione
~	Livello report
Un nome di attributo	Destinazione
Simboli posizionati prima della destinazione	
Nessun simbolo	Raggruppamento = Standard
!	Raggruppamento = Nessuno
<	Raggruppamento = Inizio fatto
>	Raggruppamento = Conclusione fatto
<	Raggruppamento = Inizio lookup
>	Raggruppamento = Conclusione lookup
Simboli posizionati dopo la destinazione	
+	Filtraggio = Standard
*	Filtraggio = Assoluto

Simbolo	Definizione
%	Filtraggio = Ignora
Nessun simbolo	Filtraggio = Nessuno

Questa tabella può essere utilizzata come riferimento relativo alle metriche di livello.

Metriche di livello: panoramica pratica

Questa sezione è stata progettata per facilitare la scelta della giusta combinazione di destinazione, filtraggio e raggruppamento del livello (definiti "elementi") per ottenere i risultati desiderati. Rappresenta solo una breve panoramica, concepita come rapida introduzione per i nuovi utenti o come riepilogo per gli esperti di creazione delle metriche. Mostra gli effetti delle diverse impostazioni degli elementi su una singola metrica quando viene utilizzata nello stesso report. Gli effetti sono riepilogati in [Tabella riepilogativa delle metriche di livello, pag. 44](#).

Gli elementi di un livello di metrica sono brevemente più avanti. In seguito verranno fornite informazioni più dettagliate.

- **Destinazione:** la destinazione è il livello di attributo in corrispondenza del quale il calcolo della metrica esegue il raggruppamento. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Destinazione: il contesto di un calcolo, pag. 47](#).
- **Raggruppamento:** il raggruppamento determina la modalità con cui la metrica esegue l'aggregazione. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Raggruppamento: modalità di esecuzione dell'aggregazione, pag. 48](#).
- **Filtraggio:** il filtraggio indica la modalità di interazione del filtro di report con il calcolo della metrica. Per una descrizione più dettagliata, vedere [Filtraggio: interazione con i filtri di report, pag. 55](#).

Il report e la metrica di base

Tutte le metriche indicate in questa sezione sono basate su una metrica delle entrate che è la somma del fatto Entrate (Revenue). Il report di base visualizzato di seguito contiene la metrica Entrate (Revenue), nonché gli attributi Categoria (Category) e Sottocategoria (Subcategory). Ciascuna

categoria dispone di un subtotalo, mentre viene calcolato un totale generale. Presenta un filtro di report sulle seguenti sottocategorie:

- Arte e architettura (Art & Architecture)
- Letteratura (Literature)
- Teatro (Drama)
- Alternativa (Alternative)

Il report di base viene illustrato di seguito.

Category	Subcategory	Metrics	Revenue
Books	Art & Architecture		\$480,173
	Literature		\$296,229
	Total		\$776,402
Movies	Drama		\$698,840
	Total		\$698,840
Music	Alternative		\$706,130
	Total		\$706,130
Total			\$2,181,372

Tabella riepilogativa delle metriche di livello

La metrica Entrate (Revenue) calcola le entrate per ogni sottocategoria visualizzata sul report.

Valore da calcolare	Impostazione del filtro	Impostazione del raggruppamento
Entrate (Revenue) a livello di categoria, che includono solo le sottocategorie visualizzate sul report	Standard	Standard
Entrate (Revenue) a livello di categoria, per tutte le sottocategorie nelle categorie visualizzate sul report	Assoluto	Standard
Totale di Entrate (Revenue) per le sottocategorie visualizzate sul report	Standard	Nessuno
Totale di Entrate (Revenue) per tutte le sottocategorie nelle categorie visualizzate sul report	Assoluto	Nessuno
Totale di Entrate (Revenue) per tutte le sottocategorie nel progetto	Ignora	Nessuno



Tutte le metriche di livello descritte in questa sezione hanno una destinazione Categoria (Category).

Esempi di entrate di categoria

Il seguente report mostra il report di base con l'aggiunta di due nuove metriche, che misurano le entrate di categoria in modi diversi.

Category	Subcategory	Metrics	Revenue	Category Revenue for Displayed Subcategories	Category Revenue for All Subcategories in Displayed Categories
Books	Art & Architecture		\$480,173	\$776,402	\$2,640,094
	Literature		\$296,229	\$776,402	\$2,640,094
	Total		\$776,402	\$776,402	\$2,640,094
Movies	Drama		\$698,840	\$698,840	\$4,098,943
	Total		\$698,840	\$698,840	\$4,098,943
Music	Alternative		\$706,130	\$706,130	\$3,893,367
	Total		\$706,130	\$706,130	\$3,893,367
Total			\$2,181,372	\$2,181,372	\$10,632,405

Si noti che la metrica Entrate di categoria per sottocategorie visualizzate (Category Revenue for Displayed Subcategories) restituisce lo stesso numero del totale parziale della categoria. Ciò significa che le colonne Arte e architettura (Art & Architecture) e Letteratura (Literature) sono le stesse di Totale di Libri (Books Total). Per quale motivo?

- Il **filtraggio standard** consente al filtro di report di interagire normalmente nel calcolo della metrica. Pertanto, solo le sottocategorie nel filtro di report sono incluse nel calcolo della metrica. Questo viene dimostrato dal totale generale di questa metrica: corrisponde al totale della metrica Entrate (Revenue). Ciò indica che solo gli attributi visualizzati sul report sono inclusi in questa metrica Entrate di categoria (Category Revenue).

I valori restituiti dalla metrica Entrate categoria per tutte le sottocategorie in categorie visualizzate (Category Revenue for All Subcategories in Displayed Categories) sono superiori ai numeri delle altre metriche nel report. Per quale motivo?

- Il **filtraggio assoluto** modifica il filtro sui figli della destinazione, alzando il livello della destinazione, se possibile. In questo esempio il filtro report è Sottocategoria (Subcategory), che è un figlio di Categoria (Category), la destinazione del livello. Poiché il filtro di report è su un livello inferiore rispetto alla destinazione, viene alzato al livello della destinazione. Tutte le sottocategorie delle categorie del report sono incluse nel calcolo della metrica.

Perché le metriche Entrate categoria (Category Revenue) calcolano lo stesso numero per ogni riga in una categoria particolare?

- Entrambe le metriche presentano **raggruppamenti standard**, ovvero la metrica viene raggruppata per livello di attributo della destinazione. In questo caso, la destinazione è la categoria. Il calcolo della metrica viene raggruppato come Categoria (Category), quindi lo stesso numero viene ripetuto per ogni riga di una particolare categoria.

Esempi di entrate totali

Il report seguente mostra il report di base con l'aggiunta di tre nuove metriche, che misurano le entrate totali.

		Metrics		Total Revenue for Displayed Subcategories	Total Revenue for All Subcategories in Displayed Categories	Total Revenue for All Subcategories
Category	Subcategory		Revenue			
Books	Art & Architecture		\$480,173	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
	Literature		\$296,229	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
	Total		\$776,402	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
Movies	Drama		\$698,840	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
	Total		\$698,840	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
Music	Alternative		\$706,130	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
	Total		\$706,130	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708
Total			\$2,181,372	\$2,181,372	\$10,632,405	\$35,023,708

La differenza più evidente tra questo report e quello precedente per Entrate categoria (Category Revenue) è che ogni colonna contiene solo un numero. Ogni metrica restituisce solo un risultato, a prescindere dalla riga. Per quale motivo?

- Per tutte le metriche su questo report, ad accezione di Entrate (Revenue), il raggruppamento è impostato su Nessuno (None). **Nessun raggruppamento** significa che la metrica non è raggruppata sulla destinazione della categoria o sugli attributi figlio della destinazione, come la sottocategoria. Quindi, per i vari attributi non vengono calcolati sul report risultati separati, ma un solo risultato.

La metrica Entrate totali per sottocategorie visualizzate (Total Revenue for Displayed Subcategories) restituisce lo stesso numero del totale per la metrica Entrate (Revenue). Per quale motivo?

- Il **filtraggio standard** consente al filtro di report di influire sulla metrica. Pertanto, solo le sottocategorie nel filtro di report sono incluse nel calcolo

della metrica. Questo viene confermato dal numero corrispondente al totale per la metrica Entrate (Revenue). Ciò indica che solo gli attributi visualizzati sul report sono inclusi in questa metrica Entrate totali (Total Revenue).

Fare riferimento al report in [Esempi di entrate di categoria, pag. 45](#). Si noti che il totale della metrica Entrate categoria per tutte le sottocategorie nelle categorie visualizzate (Category Revenue for All Subcategories in Displayed Categories) corrisponde al valore calcolato per la metrica Entrate totali per tutte le sottocategorie nelle categorie visualizzate (Total Revenue for All Subcategories in Displayed Categories) del report delle entrate totali. Per quale motivo?

- Per entrambe le metriche il filtraggio è impostato su assoluto. Il **filtraggio assoluto** alza il filtro di report al livello della destinazione, in modo che siano aggiunte tutte le sottocategorie nelle categorie incluse sul report.

Il risultato per la metrica Entrate totali per tutte le sottocategorie (Total Revenue for All Subcategories) è molto significativo. Per quale motivo?

- Include le entrate totali per tutte le sottocategorie dell'intero progetto. **Ignora filtraggio** omette i criteri di filtraggio in base all'attributo nella destinazione e ai relativi attributi correlati (padri e figli). In questo caso, la sottocategoria nel filtro di report viene ignorata e il filtro di report non si applica a questa metrica.

Destinazione: il contesto di un calcolo

La **destinazione** è il livello di attributo in corrispondenza del quale il calcolo della metrica esegue il raggruppamento. Essa determina la tabella da utilizzare per calcolare la metrica. La destinazione può essere costituita da qualsiasi set di attributi o da una gerarchia. Un caso speciale è la destinazione predefinita, che si trova a livello di report. Per una descrizione approfondita del livello di report, corredata da esempi, vedere [Livello di report: interazione con il contesto dei report, pag. 59](#). Per informazioni specifiche sull'uso di una gerarchia come target, vedere [Utilizzo di una gerarchia come destinazione di un livello di metrica, pag. 72](#).



Negli esempi seguenti vengono usati attributi come destinazione; per un esempio utilizzando una gerarchia, vedere [Informazioni sulle metriche di livello: Raggruppamento standard, pag. 61](#).

Nella metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) (Revenue (Dimensionality All Products)) discussa in precedenza (consultare la sezione [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#)), la

destinazione è Prodotto (Product). La destinazione viene indicata tra parentesi nella definizione della metrica, come indicato di seguito:

`Sum(Entrate) {~, Prodotto}`

Raggruppamento: modalità di esecuzione dell'aggregazione

Il **raggruppamento** determina la modalità con cui la metrica esegue l'aggregazione. Il risultato di questa impostazione viene riflesso nella condizione GROUP BY del comando SQL. Le opzioni di raggruppamento per i livelli includono:

- **Standard** esegue il raggruppamento in base al livello di attributo della destinazione. Pertanto la metrica esegue i calcoli al livello della destinazione, se possibile.
- **Nessuno** esclude l'attributo nella destinazione dalla condizione GROUP BY. Esclude inoltre tutti i figli dell'attributo di destinazione.



L'opzione Nessuno non è disponibile se la destinazione è impostata al livello di report.

Opzioni di raggruppamento per metriche non aggregabili

Le opzioni di raggruppamento rimanenti sono utilizzate soltanto per metriche non aggregabili. Una **metrica non aggregabile** è una metrica che non dovrebbe essere aggregata in un attributo. Un esempio è costituito dalla metrica delle scorte di magazzino. Sebbene il data warehouse registri le scorte ogni mese, queste cifre mensili non vengono sommate per calcolare le scorte annuali. In alternativa, è possibile utilizzare le cifre relative alla giacenza e alle scorte per verificare in che modo le scorte totali sono cambiate nel corso dell'anno. In casi del genere vengono utilizzate le opzioni di raggruppamento seguenti:

- **Inizio lookup** utilizza il primo valore della tabella di lookup.
- **Conclusione lookup** utilizza l'ultimo valore della tabella di lookup.
- **Inizio fatto** accede al primo valore della tabella dei fatti.
- **Conclusione fatto** accede all'ultimo valore contenuto nella tabella dei fatti.

L'impostazione di un livello di metrica su una delle opzioni sopraindicate definisce la metrica come non aggregabile. La scelta tra tabella dei fatti o di

lookup dipende in larga parte dalla modalità di memorizzazione delle informazioni necessarie. Per trovare, ad esempio, le scorte di tipo a disposizione iniziale di un determinato articolo è necessario conoscere la modalità di memorizzazione delle informazioni relative alle scorte. Se il conteggio delle scorte di magazzino non viene effettuato il primo giorno della settimana, come richiede la tabella di lookup, può essere desunto dalla tabella dei fatti per la prima voce registrata.



L'accesso a una tabella dei fatti presenta un'altra differenza importante rispetto all'accesso a una tabella di lookup. Se un valore, quale le vendite di aprile, scompare da una tabella dei fatti, la riga esiste comunque nella tabella e viene indicata come null o zero. Se lo stesso valore scompare da una tabella di lookup, la riga di aprile non esiste. Vengono indicati il valore precedente o quello successivo (marzo o maggio), a seconda che il livello sia impostato sul valore iniziale o su quello finale.

Raggruppamento nel report Prodotti - In base al 10% dei clienti più importanti

Vedere il report Prodotti - In base al 10% dei clienti più importanti descritto all'inizio della sezione [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#). Nel report la metrica % di tutte le entrate (per prodotto) divide la metrica Entrate per la metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti). La metrica Entrate viene calcolata a livello di report, in questo caso, per ogni prodotto. Il livello della metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) è stato impostato su prodotto, senza alcun raggruppamento. Questo consente di calcolare sulla riga particolare del report il totale delle entrate per tutti i prodotti, non solo per il singolo prodotto. In seguito, lo stesso numero viene calcolato per ogni riga del report, generando la percentuale delle entrate.

Il raggruppamento è indicato nella definizione della metrica. Se il raggruppamento è standard, non viene visualizzato alcun indicatore aggiuntivo. Se il raggruppamento è impostato su nessuno, come nella metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti), viene aggiunto un punto esclamativo prima del nome della destinazione, come indicato di seguito:

Entrate {~+, !Prodotto+}



Se all'apertura della metrica il punto esclamativo non è visibile, visualizzare le proprietà del livello. A tale scopo, scegliere **Mostra proprietà Livello (Dimensionalità)** dal menu **Visualizza** o fare clic sull'icona **Mostra proprietà Livello (Dimensionalità)** della barra degli strumenti.

Esempi di raggruppamento di livelli

Una metrica Entrate viene definita come:

```
Sum(Entrate) {~, Sottocategoria}
```

La destinazione del livello è impostata su Sottocategoria (Subcategory), con raggruppamento standard. Quando questa metrica viene inserita in un report con l'attributo Sottocategoria (Subcategory), il report genera i risultati mostrati di seguito.

	Metrics	Group By Subcategory
Subcategory		
Art & Architecture		\$480,173
Business		\$400,871
Literature		\$296,229
Books - Miscellaneous		\$315,929
Science & Technology		\$811,787
Sports & Health		\$335,106
Audio Equipment		\$3,782,832
Cameras		\$5,061,148
Computers		\$1,928,998



Si tratta solo di un subset del report.

Si noti che le vendite sono calcolate per ogni sottocategoria, in quanto la metrica esegue il raggruppamento a livello di sottocategoria, come mostrato nel codice SQL:

```
select a11.[SUBCAT_ID] AS SUBCAT_ID,
       max(a12.[SUBCAT_DESC]) AS SUBCAT_DESC,
       sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as REVENUE
from [CITY_SUBCATEG__SLS] a11,
     [LU_SUBCATEG] a12
where a11.[SUBCAT_ID] = a12.[SUBCAT_ID]
group by a11.[SUBCAT_ID]
```

Tuttavia, l'utilizzo della stessa metrica in un report con l'attributo Elemento (Item), genera i risultati seguenti.

Item	Metrics	Group By Subcategory
100 Places to Go While Still Young at Heart		\$480,173
Art As Experience		\$480,173
The Painted Word		\$480,173
Hirschfeld on Line		\$480,173
Adirondack Style		\$480,173
Architecture : Form, Space, & Order		\$480,173
50 Favorite Rooms		\$480,173
500 Best Vacation Home Plans		\$480,173
Working With Emotional Intelligence		\$400,871
Attention to Detail		\$400,871
The 48 Laws of Power		\$400,871
Don't Step in the Leadership		\$400,871
The Prince		\$296,229
The Fountainhead		\$296,229
The Old Man and the Sea		\$296,229
Lord of the Flies		\$296,229
Atlas Shrugged		\$296,229
The Catcher in the Rye		\$296,229
Brave New World		\$296,229



Il campione precedente è rappresentativo del report, ma le righe sono state rimosse per semplificare la visualizzazione dei valori di modifica.

Sebbene siano elencati tutti gli elementi, il valore di ogni elemento in una data sottocategoria è lo stesso. La metrica calcola le entrate per sottocategoria, in base al livello di raggruppamento impostato su di essa. In pratica, il codice SQL per questo report è lo stesso dell'esempio precedente:

```
insert into TEMP_TABLE
select a11.[SUBCAT_ID] AS SUBCAT_ID,
      sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as REVENUE
from [YR_CATEGORY_SLS] a11
group by a11.[CATEGORY_ID]
select a11.[SUBCAT_ID] AS SUBCAT_ID,
      a11.[SUBCAT_DESC] AS SUBCAT_DESC,
      pa1.[REVENUE] as REVENUE
from [TEMP_TABLE] pa1,
```

```
[LU_SUBCAT] a11
where pa1.[CATEGORY_ID] = a11.[CATEGORY_ID]
```

Impostare il raggruppamento su nessuno per questa stessa metrica delle entrate ed effettuarne l'inserimento in un report con Categoria (Category). Poiché la categoria è padre di Sottocategoria (Subcategory), la metrica può espandersi al livello Sottocategoria (Subcategory). Il report e il codice SQL corrispondente sono illustrati di seguito.

	Metrics	Don't Group By Subcategory
Category		
Books		\$2,640,094
Electronics		\$24,391,303
Movies		\$4,098,943
Music		\$3,893,367

```
select a12.[CATEGORY_ID] AS CATEGORY_ID,
sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as REVENUE
from [CITY_SUBCATEG_SLS] a11,
[LU_SUBCATEG] a12,
[LU_CATEGORY] a13
where a11.[SUBCAT_ID] = a12.[SUBCAT_ID] and
a12.[CATEGORY_ID] = a13.[CATEGORY_ID]

group by a12.[CATEGORY_ID]
```

Un metodo ancora più efficiente consiste nell'includere nel progetto una tabella dei fatti delle vendite totali di categoria. Invece di sommare tutte le sottocategorie, il totale delle categorie potrebbe essere estratto direttamente da quella tabella. Tuttavia, poiché il livello della metrica indica la sottocategoria, il report deve utilizzare la tabella delle vendite per sottocategoria.

Se la stessa metrica delle entrate, con il raggruppamento impostato su nessuno, viene utilizzata in un report con Elemento (Item), si ottengono i risultati indicati di seguito.

	Metrics	Don't Group By Subcategory
Item		
100 Places to Go While Still Young at Heart		\$35,023,708
Art As Experience		\$35,023,708
The Painted Word		\$35,023,708
Hirschfeld on Line		\$35,023,708
Adirondack Style		\$35,023,708
Architecture : Form, Space, & Order		\$35,023,708
50 Favorite Rooms		\$35,023,708
500 Best Vacation Home Plans		\$35,023,708
Blue & White Living		\$35,023,708
Ways of Seeing		\$35,023,708

La metrica calcola lo stesso numero per ogni elemento, il totale per tutti gli elementi inclusi nel report. Poiché l'elemento è figlio della Sottocategoria (Subcategory), viene escluso dalla clausola Group by:

```
insert into TEMP_TABLE

select sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as REVENUE

from [CITY_SUBCATEG_SLS] a11


select a12.[ITEM_ID] AS ITEM_ID,
       a12.[ITEM_DESC] AS ITEM_NAME,
       pa11.[REVENUE] as REVENUE
from [TEMP_TABLE] pa11,
     [LU_ITEM] a12


drop table TEMP_TABLE
```



Per ulteriori esempi, consultare le sezioni [Informazioni sulle metriche di livello: Raggruppamento standard, pag. 61](#) e [Informazioni sulle metriche di livello: Nessun raggruppamento, pag. 67](#).

Esempi di raggruppamento di livello con metriche non aggregabili

Le scorte di magazzino sono un esempio di metrica non aggregabile. La seguente definizione di metrica indica le scorte di magazzino disponibili alla fine del mese. Il livello è impostato sul livello di report e su mese, con un raggruppamento di conclusione fatto, affinché venga utilizzata l'ultima voce della tabella dei fatti.

`Sum ([Giacenza]) {~, Mese}`



Se vengono visualizzate le proprietà di livello (dimensionalità) (fare clic sull'icona **Mostra proprietà Livello (Dimensionalità)** sulla barra degli strumenti), la definizione della metrica sarà `Sum ([Giacenza]) {~+, |Mese+}`. Se il raggruppamento viene impostato su inizio fatto, l'indicatore è `<|`. Allo stesso modo, gli indicatori per inizio lookup e fine lookup sono rispettivamente `<` e `>`. Consultare la sezione [Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42](#).

Un report contiene questa metrica e l'attributo mese. L'ultima voce per ogni mese nella tabella dei fatti viene inserita nel report. Non viene eseguito alcun calcolo.

Month	Metrics	Month-End Inventory
Jan 02		25,145
Feb 02		50,055
Mar 02		33,740
Apr 02		22,830
May 02		32,139
Jun 02		30,320
Jan 03		43,233
Feb 03		39,779
Mar 03		38,626



Qui sono rappresentate solo alcune sezioni del report, non l'intero report.

Quando la stessa metrica viene utilizzata in un report per trimestre, il valore di ogni trimestre corrisponde al valore dell'ultimo mese del trimestre. I valori mensili di ogni trimestre non vengono sommati. Ad esempio, le giacenze per

marzo 2002 ammontano a 33.740. Poiché si tratta dell'ultimo mese nel primo trimestre (Q1), il valore viene inserito nel report trimestrale.

Quarter	Metrics	Inventory
Q1 02		33,740
Q2 02		30,320
Q3 02		38,499
Q4 02		28,659
Q1 03		38,626
Q2 03		32,295
Q3 03		43,697
Q4 03		28,576

Filtraggio: interazione con i filtri di report



È possibile anche inserire in una metrica di livello un filtro o una condizione. Vedere [Esempio di metrica condizionale con un livello](#), pag. 92 per un esempio e per una descrizione dettagliata.

Filtraggio per il report Prodotti - In base al 10% dei clienti più importanti

Vedere il report Prodotti - In base al 10% dei clienti più importanti descritto all'inizio della sezione [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati](#), pag. 38. Nel report la metrica % di tutte le entrate (per prodotto) divide la metrica Entrate per la metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti). La metrica Entrate viene calcolata a livello di report, in questo caso, per ogni prodotto. Il livello della metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) è stato impostato su prodotto, con il filtraggio impostato su standard. Il filtro del report contiene un prompt per trimestre e un filtro per il primo 10% dei clienti, sulla base delle entrate. Il filtraggio standard comporta che le entrate vengano calcolate solo per il trimestre selezionato nel prompt.

Il filtraggio è indicato nella definizione della metrica. Il filtraggio standard è contrassegnato da un segno più dopo la destinazione, come indicato nella definizione della metrica Entrate (Dimensionalità tutti i prodotti) mostrata di seguito:

Entrate {~+, !Prodotto+}



Se si apre questa metrica e non appare il segno più, non verranno visualizzate le proprietà del livello. Per visualizzarle, scegliere **Mostra proprietà Livello (Dimensionalità)** dal menu **Visualizza** o fare clic

sull'icona **Mostra proprietà Livello (Dimensionalità)** sulla barra degli strumenti.

Esempi di filtraggio di livello



Per tutte le metriche di questi esempi, eccetto il primo report, il raggruppamento è impostato su nessuno.

Si consideri il report seguente come un punto di partenza per visualizzare le entrate per ogni categoria e sottocategoria.

Category	Subcategory	Metrics	Revenue
Books	Art & Architecture		\$480,173
	Business		\$400,871
	Literature		\$296,229
	Books - Miscellaneous		\$315,929
	Science & Technology		\$811,787
	Sports & Health		\$335,106
	Total		\$2,640,094
Electronics	Audio Equipment		\$3,782,832
	Cameras		\$5,061,148
	Computers		\$1,928,998
	Electronics - Miscellaneous		\$4,671,957
	TV's		\$3,837,906
	Video Equipment		\$5,108,464
	Total		\$24,391,303
Music	Alternative		\$706,130
	Country		\$729,299
	Music - Miscellaneous		\$597,508
	Pop		\$687,861
	Rock		\$700,756
	Soul / R&B		\$471,814
	Total		\$3,893,367
Total			\$35,023,708



Nessuno dei report in questi esempi è presentato interamente: si tratta soltanto di subset del report completo.

Una metrica entrate viene definita con categoria come destinazione, senza raggruppamento e filtraggio standard. Un report viene creato con Categoria (Category), Sottocategoria (Subcategory), questa nuova metrica entrate, e un filtro per la sottocategoria Letteratura (Literature). Quando il report viene eseguito, le entrate sono le stesse per ogni riga, come mostrato di seguito. Tutte le categorie vengono incluse nel report, anche se il filtro del report è Letteratura (Literature). Questo è un effetto dell'impostazione del gruppo su nessuno. Poiché la Categoria (Category) nella destinazione è un padre della

Sottocategoria (Subcategory) nel filtro, nel report vengono incluse tutte le sottocategorie. Il valore della metrica è il totale generale del filtro, in questo caso soltanto Letteratura (Literature).

Category	Subcategory	Metrics	Filter By Category
Books	Art & Architecture		\$296,229
	Business		\$296,229
	Literature		\$296,229
	Books - Miscellaneous		\$296,229
	Science & Technology		\$296,229
	Sports & Health		\$296,229
	Total		\$296,229
Electronics	Audio Equipment		\$296,229
	Cameras		\$296,229
	Computers		\$296,229
	Electronics - Miscellaneous		\$296,229
Music	Pop		\$296,229
	Rock		\$296,229
	Soul / R&B		\$296,229
	Total		\$296,229
Total			\$296,229

Lo stesso report viene creato con una metrica impostata sul filtraggio assoluto e senza raggruppamento. Quando il report viene eseguito, le entrate sono le stesse per ogni riga, come mostrato di seguito. A causa dell'impostazione assoluta, il filtro di report si espande al livello della metrica. In altre parole, la Sottocategoria (Subcategory) viene elevata a Categoria (Category). Poiché il report viene filtrato per la sottocategoria

Letteratura (Literature), il valore corrisponde alle entrate per la categoria Libri (Books).

		Metrics	Absolute By Category
Category	Subcategory		
Books	Art & Architecture		\$2,640,094
	Business		\$2,640,094
	Literature		\$2,640,094
	Books - Miscellaneous		\$2,640,094
	Science & Technology		\$2,640,094
	Sports & Health		\$2,640,094
	Total		\$2,640,094
Electronics	Audio Equipment		\$2,640,094
	Cameras		\$2,640,094
	Computers		\$2,640,094
	Electronics - Miscellaneous		\$2,640,094
Music	Pop		\$2,640,094
	Rock		\$2,640,094
	Soul / R&B		\$2,640,094
	Total		\$2,640,094
Total			\$2,640,094



Se vengono visualizzate le proprietà di livello (dimensionalità), la definizione della metrica sarà `Sum(Entrate) {~+, !Trimestre*}`. L'asterisco denota il filtraggio assoluto, il punto esclamativo indica che il raggruppamento è impostato su nessuno. Vedere *Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42*.

Viene eseguito lo stesso report, ma stavolta con una metrica il cui filtraggio di livello è impostato su Ignora. Il raggruppamento rimane impostato su Nessuno. Il valore della metrica è ancora lo stesso per il report complessivo, ma ora corrisponde al totale generale di tutte le vendite per il progetto.

Poiché Categoria (Category) è correlata a Sottocategoria (Subcategory), viene ignorato anche il filtro.

		Metrics	Ignore By Category
Category	Subcategory		
Books	Art & Architecture		\$35,023,708
	Business		\$35,023,708
	Literature		\$35,023,708
	Books - Miscellaneous		\$35,023,708
	Science & Technology		\$35,023,708
	Sports & Health		\$35,023,708
	Total		\$35,023,708
Electronics	Audio Equipment		\$35,023,708
	Cameras		\$35,023,708
	Computers		\$35,023,708
	Electronics - Miscellaneous		\$35,023,708
Music	Pop		\$35,023,708
	Rock		\$35,023,708
	Soul / R&B		\$35,023,708
	Total		\$35,023,708
Total			\$35,023,708



Se vengono visualizzate le proprietà di livello (dimensionalità), la definizione della metrica sarà `Sum(Entrate) {~+, !Trimestre*}`. Il segno percentuale indica di ignorare il filtraggio.

Livello di report: interazione con il contesto dei report

Quando si crea una metrica, il livello viene preimpostato come livello di report, ossia, la metrica viene calcolata al livello degli attributi sul report su cui si trova la metrica. Il livello della metrica viene indicato tra parentesi graffe ({ }) nella definizione della metrica, come indicato nella semplice metrica Entrate (Revenue) seguente:

`Sum(Entrate) {~+}`

La tilde (~) rappresenta il livello del report con filtraggio standard, denotato dal segno più (+). Se si aggiunge un articolo come livello, la definizione della metrica cambia per riflettere l'aggiunta:

`Sum(Entrate) {~+, Articolo+}`

Si noti che il livello di report non è stato cancellato. Il mantenimento del livello del report consente al calcolo della metrica di adattarsi al report. Se

questa metrica Entrate viene posizionata su un report contenente la regione, l'attributo influisce sul calcolo della metrica stessa, insieme al livello esplicitamente impostato sulla metrica (elemento). Se si inserisce la stessa metrica su un report con cliente, l'attributo in questione, così come il livello di metrica, viene utilizzato nel calcolo della metrica. In altre parole, il livello di report nel livello di metrica indica al motore di raggruppare tutti gli ID degli attributi sul report. Il contenuto del report si riflette nel calcolo della metrica.

Rimozione del livello di report

Se il livello report viene rimosso, solo il livello esplicitamente impostato sulla metrica influenzerà il calcolo della metrica, a prescindere dal contenuto del report. Ad esempio, rimuovere il livello di report dalla metrica Entrate descritta in precedenza. La definizione della metrica ora è la seguente:

`Sum(Entrate) {Articolo}`

Inserire questa metrica su un report con l'attributo Regione (Region) e due metriche di entrate, uno solo con il livello di report e l'altro con livello di report ed elemento. Di seguito vengono visualizzati i risultati del report.

	Metrics	Revenue: Report Level	Revenue: Report & Item	Revenue: Item
Region				
Central		\$5,029,366	\$5,029,366	\$35,023,708
Mid-Atlantic		\$4,452,615	\$4,452,615	\$35,023,708
Northeast		\$8,554,415	\$8,554,415	\$35,023,708
Northwest		\$1,761,187	\$1,761,187	\$35,023,708
South		\$5,389,280	\$5,389,280	\$35,023,708
Southeast		\$2,239,951	\$2,239,951	\$35,023,708
Southwest		\$3,694,132	\$3,694,132	\$35,023,708
Web		\$3,902,762	\$3,902,762	\$35,023,708
Total		\$35,023,708	\$35,023,708	\$35,023,708

Le metriche Entrate: Livello di report (Revenue: Report Level) ed Entrate: Report ed elemento (Revenue: Report & Item) calcolano lo stesso risultato, fornendo le entrate per ogni regione. La metrica Entrate: Elemento (Revenue: Item) calcola le entrate per tutti gli elementi, per tutte le regioni, in ogni riga. Il numero è quindi lo stesso per ogni riga, poiché la metrica non distingue tra regioni. Il numero è lo stesso del totale generale del report.

Come indicato sopra, la rimozione del livello di report consente di rimuovere facilmente il raggruppamento e di calcolare la metrica in tutte le gerarchie. La metrica Entrate: Elemento (Revenue: Item) può essere utilizzata per

confrontare la performance delle vendite delle regioni di destinazione con il totale delle vendite della società in qualsiasi zona e in qualsiasi momento. È possibile includere livelli di attributi multipli in una metrica Entrate, per creare una metrica "vendite totali". Una soluzione più rapida e semplice consiste nel rimuovere la destinazione del livello di report che è presente per impostazione predefinita e aggiungere qualsiasi attributo come destinazione senza raggruppamento, come nella metrica Entrate: Articolo (Revenue: Item) precedente.

Eliminando il livello di report dalla destinazione e senza raggruppamento per qualsiasi altro attributo disponibile, il codice SQL non genera una clausola GROUP BY. A tale scopo, può essere utilizzato qualsiasi attributo. Non è necessario aggiungere più attributi, a meno che la metrica non richieda una particolare condizione di filtraggio. In tal caso, sono richiesti altri attributi, ma non è necessario raggrupparli.

Questo è un metodo semplice e rapido per compiere un'operazione che potrebbe altrimenti comportare numerose fasi, e risulta particolarmente utile se in un report sono presenti numerose dimensioni che devono essere incluse nel calcolo della metrica per ottenere il risultato previsto.

Informazioni sulle metriche di livello: Raggruppamento standard

In questa sezione viene illustrato come le metriche di livello possono rispondere ai requisiti del report. In particolare, viene descritto come il raggruppamento standard interagisce con diverse opzioni di filtraggio. Per spiegare i risultati vengono utilizzati esempi di report, codice SQL e definizioni di metriche.

Requisiti del report

Di recente l'azienda ha lanciato una nuova campagna pubblicitaria rivolta a determinate aree che presentano grandi opportunità di crescita. Tra queste figurano i call center di Boston, New York e Washington DC. Si desidera

effettuare un'analisi da prospettive diverse e trovare risposta ai seguenti quesiti:

- 1 In che modo le vendite dei singoli call center contribuiscono al totale delle vendite dei call center di destinazione in una determinata regione?
- 2 In che modo le vendite dei singoli call center contribuiscono al totale delle vendite di tutti i call center in una determinata regione?
- 3 In che modo le vendite dei singoli call center contribuiscono al totale delle vendite di tutti i call center in una determinata regione per una data categoria?

Report 1: Confronto tra le vendite del call center e le vendite totali dei call center di destinazione in una data regione

Metrica di livello: Raggruppamento = Standard, Filtraggio = Standard

In questo caso, le vendite per regione (Regional Sales) sono uguali alla somma delle vendite (Revenue) dei call center in una determinata regione. La somma tiene conto solo dei call center inseriti nel filtro di report. Ad esempio le vendite della regione medio-atlantica includono solo le vendite del call center Washington DC perché si tratta dell'unico call center di questa regione inserito nel filtro di report. La metrica è raggruppata al livello di destinazione della regione poiché il raggruppamento è standard, come indicato nella seguente definizione della metrica:

```
Sum(Entrate) {~+, Regione+}
```

Con il filtraggio standard, tutti gli elementi del filtro di report vengono inseriti nel calcolo della metrica, posizionando il filtro di report nella clausola WHERE del passaggio SQL per questa metrica, come rappresentato nell'esempio seguente:

```
sum(a11.[ORDER_AMT]) as REGIONALSALES
  from [ORDER_FACT] a11, [LU_EMPLOYEE] a12,
       [LU_CALL_CTR] a13
 where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
 and a12.[CALL_CTR_ID] = a13.[CALL_CTR_ID]
 and a12.[CALL_CTR_ID] in (5, 11, 12)
 group by a13.[REGION_ID]
```

Il report viene visualizzato nel modo seguente:

Report details				
Report Filter: {Call Center} = 'Washington, DC, Boston, New York'				
Region	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Sales {Target=Region, Filtering=Standard, Grouping=Standard}
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$3,135,283	\$3,135,283
	Total		\$3,135,283	\$3,135,283
Northeast	Boston		\$1,487,936	\$8,554,415
	New York		\$7,066,478	\$8,554,415
	Total		\$8,554,415	\$8,554,415
Total			\$11,689,697	\$11,689,697



I totali parziali delle entrate corrispondono ai valori delle vendite regionali totali.

Report 2: confronto tra le vendite del call center e le vendite totali di tutti i call center in una determinata regione

Metrica di livello: Raggruppamento = Standard, Filtraggio = Assoluto

In questo caso, le Vendite per regione (Regional Sales) sono uguali alla somma di Entrate (Revenue) di tutti i call center di una determinata regione. Il raggruppamento continua ad avvenire al livello dell'attributo di destinazione di regione. La definizione della metrica è indicata di seguito.

`Sum(Entrate) {~+, Regione*}`

Con il filtraggio assoluto, il filtro di report è presente nella sottoquery della clausola WHERE del passaggio SQL per questa metrica, come mostrato nell'esempio seguente:

```
select a13.[REGION_ID] as REGION_ID,
       sum(a11.[ORDER_AMT]) as REGIONALSALES
from [ORDER_FACT] a11, [LU_EMPLOYEE] a12,
     [LU_CALL_CTR] a13
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
and a12.[CALL_CTR_ID] = a13.[CALL_CTR_ID]
```

```

and ((a13.[REGION_ID])
in (select s21.[REGION_ID]
from [LU_CALL_CTR] s21
where s21.[CALL_CTR_ID] in (5,11,12)))
group by a13.[REGION_ID]

```

Il report ottenuto viene illustrato nella figura che segue.

Report details				
Report Filter: {Call Center} = Washington, DC, Boston, New York				
Region	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Sales {Target=Region, Filtering=Absolute, Grouping=Standard}
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$3,135,283	\$4,452,615
	Total		\$3,135,283	\$4,452,615
Northeast	Boston		\$1,487,936	\$8,554,415
	New York		\$7,066,478	\$8,554,415
	Total		\$8,554,415	\$8,554,415
Total			\$11,689,697	\$13,007,030



Si noti quanto segue:

- I valori di Vendite per regione (Regional Sales) della regione medio-atlantica non corrispondono ai valori di Entrate perché la metrica Vendite per regione include tutti i call center della regione, indipendentemente dall'eventuale inclusione nel report. Il filtro di report viene applicato alla metrica Entrate, pertanto solo Washington DC viene incluso nel totale parziale. Allo stesso modo, i totali generali delle due metriche non corrispondono.
- Con il filtraggio assoluto, il filtro di report viene inserito nella sottoquery della clausola WHERE solo se è di un livello inferiore rispetto alla destinazione. Se il filtro di report è di livello superiore alla destinazione, la sottoquery non è necessaria e non viene utilizzata dal motore.
- Le proprietà VLDB del report possono essere modificate per utilizzare due passaggi SQL anziché una sottoquery. Le proprietà VLDB correlate alle metriche sono illustrate nella sezione [Proprietà VLDB specifiche alle metriche: personalizzazione analitica e di SQL, pag. 153](#).

Report 3: confronto tra le vendite del call center e le vendite totali di tutti i call center in una determinata regione per una determinata categoria

Metrica di livello: Raggruppamento = Standard, Filtraggio = Ignora

In questo caso, il motore ignora il filtro di report e il report visualizza Vendite per regione come somma di Entrate di tutti i call center in quella regione. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum(Entrate) {~+, Regione%}
```

Senza filtraggio, gli elementi del filtro di report che vengono direttamente correlati agli attributi di destinazione non vengono inseriti nella clausola WHERE del passaggio SQL per la metrica, come rappresentato nell'esempio seguente:

```
select a13.[REGION_ID] ) as REGION_ID,  
       sum(a11.[ORDER_AMT]) as REGIONALSALES  
from [ORDER_FACT] a11, [LU_EMPLOYEE] a12,  
     [LU_CALL_CTR] a13  
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]  
and a12.[CALL_CTR_ID] = a13.[CALL_CTR_ID]  
group by a13.[REGION_ID]
```



Se il filtro di report contiene elementi di attributo, come ad esempio Categoria (Category), gli attributi non vengono ignorati perché non sono direttamente correlati alla regione dell'attributo di destinazione.

Nell'esempio seguente, poiché i call center sono direttamente correlati all'attributo di destinazione Regione, viene ignorato il filtro di report completo per la metrica Vendite per regione. Tale metrica calcola i valori per tutti i call center in ciascuna regione, indipendentemente dal fatto che i call center siano visualizzati nel report. Questo spiega perché i valori di Vendite

per regione della regione medio-atlantica sono superiori rispetto ai valori di Entrate.

Report details				
Report Filter: {Call Center} = 'Washington, DC, Boston, New York				
Region	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Sales {Target=Region, Filtering=Ignore, Grouping=Standard}
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$3,135,283	\$4,452,615
	Total		\$3,135,283	\$4,452,615
Northeast	Boston		\$1,487,936	\$8,554,415
	New York		\$7,066,478	\$8,554,415
	Total		\$8,554,415	\$8,554,415
Total			\$11,689,697	\$13,007,030

Nell'esempio che segue, la categoria Elettronica (Electronics) è inserita nel filtro di report. Per Vendite per regione (Regional Sales), vengono ignorate le condizioni nel filtro di report in relazione alla destinazione di Regione (Region), ovvero Call Center. Poiché la Categoria (Category) non è correlata, la metrica Vendite per regione (Regional Sales) viene calcolata solo per Elettronica (Electronics). Anche la metrica Entrate (Revenue) viene calcolata solo per Elettronica (Electronics).

Report details				
Report Filter: {Call Center} = 'Washington, DC, Boston, New York) And (Category = Electronics)				
Region	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Sales {Target=Region, Filtering=Ignore, Grouping=Standard}
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$2,193,709	\$3,106,940
	Total		\$2,193,709	\$3,106,940
Northeast	Boston		\$1,034,067	\$5,962,709
	New York		\$4,928,642	\$5,962,709
	Total		\$5,962,709	\$5,962,709
Total			\$8,156,418	\$9,069,649



I filtri di sicurezza vengono inseriti nella clausola WHERE dell'istruzione SQL della metrica di livello anche con filtraggio assoluto o ignora. Il motore inserisce il filtro di sicurezza per garantire che non vi siano interruzioni nella sicurezza per tutte le metriche di livello. Con il filtraggio ignorato, il filtro di sicurezza viene unito al filtro di report e applicato anche alla metrica. Con il filtraggio

assoluto, il filtro di sicurezza viene applicato alla sottoquery con il filtro di report.

Informazioni sulle metriche di livello: Nessun raggruppamento

In questa sezione viene illustrato come le metriche di livello possono rispondere ai requisiti del report. In particolare, viene spiegata l'interazione tra il raggruppamento nullo e diverse opzioni di filtraggio. Per spiegare i risultati vengono utilizzati esempi di report, codice SQL e definizioni di metriche.

Requisiti del report

Di recente l'azienda ha lanciato una nuova campagna pubblicitaria rivolta a determinate aree che presentano grandi opportunità di crescita. Tra queste figurano i call center di Boston, New York e Washington DC. Si desidera effettuare un'analisi da prospettive diverse e trovare risposta ai seguenti quesiti:

- 1 In che modo le vendite di questi tre call center contribuiscono al totale delle rispettive vendite?
- 2 In che modo le vendite di questi tre call center contribuiscono al totale delle vendite di tutti i call center nelle regioni di destinazione?
- 3 In che modo le vendite di questi tre call center contribuiscono al totale delle vendite della società?
- 4 Quali sono state le vendite nelle singole regioni, sulla base degli articoli venduti nei singoli call center di quella regione?

Le risposte a queste domande consentono di comprendere come la nuova campagna è stata recepita nelle aree di destinazione della regione interessata.

Report 1: confronto tra le vendite del call center con le vendite totali dei call center di destinazione

Metrica di livello: Raggruppamento = Nessuno, Filtraggio = Standard

In questo scenario aziendale la metrica Vendite per regione calcola le vendite totali di tutti i call center presenti nel filtro di report. Se si modifica il raggruppamento su Nessuno, la metrica non effettua il raggruppamento in base a valori direttamente correlati all'attributo di destinazione specificato nella metrica. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum(Entrate) {~+, !Regione+}
```

Pertanto, in questo esempio, non vi sono istruzioni GROUP BY in SQL poiché gli attributi Call Center e Regione sono direttamente correlati alla metrica di destinazione Regione. Con il filtraggio standard, gli elementi del filtro di report vengono inseriti nella clausola WHERE del codice SQL, come mostrato nell'esempio che segue.

```
select sum(a11.[ORDER_AMT]) as REGIONALSALES
from [ORDER_FACT] a11, [LU_EMPLOYEE] a12
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
and a12.[CALL_CTR_ID] in (5,11,12)
```

Il report è illustrato nella figura seguente:

Dettagli report				
Filtro report (Local Filter): {Call Center} = Washington, DC, Boston or New York				
Region	Call Center	Metriche	Revenue	Regional Sales (Target=Region, Filtering=Standard, Grouping=None)
Northeast	Boston		\$1,325,448	\$3,748,729.00
	New York		\$1,009,416	\$3,748,729.00
	Total		\$2,334,864	\$3,748,729.00
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$1,413,865	\$3,748,729.00
	Total		\$1,413,865	\$3,748,729.00
Total			\$3,748,729	\$3,748,729.00

Report 2: confronto tra le vendite del call center e le vendite totali dei call center nelle regioni di destinazione

Metrica di livello: Raggruppamento = Nessuno, Filtraggio = Assoluto

In questo scenario, il calcolo della metrica Vendite per regione comprende le vendite totali di tutti i call center presenti in tutte le regioni elencate nel

report, non solo dei call center inseriti nel filtro di report. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum(Entrate) {~+, !Regione*}
```

Senza il raggruppamento la metrica non esegue il raggruppamento in base a valori direttamente correlati all'attributo di destinazione specificato nella metrica. Poiché in questo esempio gli attributi Regione e Call Center sono correlati alla destinazione, il codice SQL non comprende clausole GROUP BY, come mostrato nell'esempio che segue.

```
select sum(a11.[ORDER_AMT]) as REGIONALDOLL
from [ORDER_FACT] a11, [LU_EMPLOYEE] a12,
     [LU_CALL_CTR] a13
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
and a12.[CALL_CTR_ID] = a13.[CALL_CTR_ID]
and ((a13.[REGION_ID])
in (select s21.[REGION_ID]
from [LU_CALL_CTR] s21
where s21.[CALL_CTR_ID] in (5,11,12)))
```

Inoltre, con il filtraggio assoluto, il filtro di report viene inserito nella sottoquery solo se è di un livello inferiore rispetto alla destinazione. Il report ottenuto viene illustrato nella figura che segue.

Dettagli Report			
Filtro report (Local Filter): {Call Center} = Washington, DC, Boston or New York			
Region	Call Center	Metriche	Regional Sales (Target = Region, Filtering = Absolute, Grouping = None)
Northeast	Boston		\$1,325,448
	New York		\$1,009,416
	Total		\$2,334,864
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$1,413,865
	Total		\$1,413,865
Total			\$3,748,729

Report 3: confronto tra le vendite del call center e le vendite totali dell'intera società

Metrica di livello: Raggruppamento = Nessuno, Filtraggio = Ignora

La metrica Vendite per regione calcola le vendite totali della società per tutti i call center, ignorando i tre call center filtrati nel filtro di report. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum(Entrate) {~+, !Regione%}
```

Senza il raggruppamento la metrica non esegue il raggruppamento in base a valori direttamente correlati all'attributo di destinazione specificato nella metrica. Poiché gli attributi Regione e Call Center sono correlati alla destinazione, il codice SQL non comprende clausole GROUP BY, come indicato nell'esempio che segue:

```
select sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as REGIONALSALES
from [YR_CATEGORY_SLS] a11
```

Il report ottenuto viene illustrato nell'immagine che segue.

Dettagli report			
Filtro report (Local Filter): {Call Center} = Washington, DC,Boston or New York			
Region	Call Center	Metriche Revenue	Regional Sales (Target=Region, Filtering=Ignore, Grouping=None)
Northeast	Boston	\$1,325,448	\$16,936,434.00
	New York	\$1,009,416	\$16,936,434.00
	Total	\$2,334,864	\$16,936,434.00
Mid-Atlantic	Washington, DC	\$1,413,865	\$16,936,434.00
	Total	\$1,413,865	\$16,936,434.00
Total		\$3,748,729	\$16,936,434.00

Report 4: vendite regionali basate sugli articoli venduti in ogni call center nella regione

Metrica di livello: Raggruppamento = Nessuno, Filtraggio = Nessuno

La metrica Vendite per regione calcola le vendite totali sulla base del numero di articoli venduti nei singoli call center. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum(Entrate) {~+, !Regione}
```

Senza il raggruppamento non esistono clausole GROUP BY per il calcolo di questa metrica. Senza il filtraggio è possibile definire un fatto a scelta nel calcolo di una metrica. Per eseguire questa operazione, aggiungere attributi di destinazione finché la metrica non viene forzata a utilizzare la tabella dei fatti desiderata. Qualsiasi attributo di destinazione senza filtraggio rileva i criteri di filtro da altri attributi di destinazione specificati nella dimensionalità della metrica. In tal modo è possibile scegliere la tabella dei fatti senza modificare l'intento originale del report. Le istruzioni SQL per questo esempio sono le seguenti:

Vendite per regione (Destinazione=Regione, Filtraggio=Standard, Raggruppamento=Standard)

```
select a12.[REGION_ID] as REGION_ID,
       sum((a11.[QTY_SOLD] *
            a11.[UNIT_PRICE] - a11.[DISCOUNT])) as REGIONALDOLL
from [ORDER_FACT] a11, [LU_CALL_CTR] a12,
     [LU_EMPLOYEE] a13
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
and a12.[CALL_CTR_ID] = a13.[CALL_CTR_ID]
and a11.[CALL_CTR_ID] in (5,11,12)
group by a12.[REGION_ID]
```

Vendite per regione1 (Destinazione1=Regione, Filtraggio=Standard, Raggruppamento=Standard, Destinazione2=Articolo, Filtraggio=Nessuno, Raggruppamento=Standard)

```
select a12.[REGION_ID] as REGION_ID,
       sum((a11.[QTY_SOLD] *
            (a11.[UNIT_PRICE] - a11.[DISCOUNT]))) as REGIONALDOLL
from [ORDER_DETAIL] a11, [LU_CALL_CTR] a12
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID]
and a11.[CALL_CTR_ID] = a12.[CALL_CTR_ID]
and a11.[CALL_CTR_ID] in (5,11,12)
group by a12.[REGION_ID]
```


regole complete per la sostituzione della gerarchia di destinazione sono discusse di seguito in [Risoluzione di una gerarchia in una metrica di livello](#).



Gli attributi possono essere utilizzati come destinazione della metrica di livello per definire il livello esatto di calcolo per la metrica. Per informazioni sull'uso di un attributo come destinazione di una metrica di livello, vedere [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati](#), pag. 38.

Risoluzione di una gerarchia in una metrica di livello

Quando si utilizza una gerarchia come target in una metrica di livello, la gerarchia viene sostituita automaticamente con un attributo quando viene eseguito il report. Le regole per la sostituzione della gerarchia vengono elencate di seguito:



Gli esempi descritti di seguito utilizzano la gerarchia Prodotti (Products), la quale contiene i seguenti attributi, ordinati dal più alto al più basso: Categoria (Category), Sottocategoria (Subcategory) ed Elemento (Item).

- Se la tabella report contiene attributi dalla gerarchia di destinazione, l'attributo più basso della gerarchia trovato nel report viene utilizzato come destinazione.

Una metrica di livello con una destinazione di Prodotti (Products), posizionata in un report con Categoria (Category) e Sottocategoria (Subcategory), effettua il calcolo a livello di sottocategoria. Se la metrica del livello utilizza il raggruppamento standard, la metrica calcola un valore per ciascuna sottocategoria. Se la metrica di livello non viene raggruppata, lo stesso numero, ovvero il totale per tutte le sottocategorie visualizzate nel report, viene calcolato per ciascuna riga (Sottocategoria) del report.

- Se la tabella report non contiene attributi dalla gerarchia di destinazione, verrà controllato il filtro. Se la filtro report contiene attributi dalla gerarchia di destinazione, l'attributo più basso della gerarchia trovato nel filtro viene utilizzato come destinazione.

Una metrica di livello con una destinazione di Prodotti (Products), posizionata in un report con Regione (Region) filtrata per sottocategorie specifiche, effettua il calcolo a livello di sottocategoria. Se la metrica di livello utilizza il filtro standard, la metrica effettua il calcolo solo per gli attributi nel filtro. Lo stesso numero, ovvero il totale per tutte le sottocategorie visualizzate nel report, viene visualizzato per ciascuna riga (Regione) del report. Se la metrica di livello utilizza il filtraggio assoluto,

la gerarchia di destinazione non viene inclusa nel calcolo della metrica, pertanto lungo il progetto viene visualizzato il totale generale per ciascuna riga.

- Se né la tabella report né il filtro report contengono attributi dalla gerarchia di destinazione, la gerarchia verrà ignorata.

Una metrica di livello con una destinazione di Prodotti (Products), posizionata in un report con Regione (Region) filtrata per Cliente (Customer), effettua il calcolo del totale generale lungo il progetto, ignorando la gerarchia di destinazione.

Se la metrica del livello ignora il filtro, la gerarchia di destinazione viene ignorata in tutte le istanze. La metrica del livello calcola un totale generale lungo il progetto per tutte le righe del report.

Esempi di metrica a livello di gerarchia

Ad esempio, la metrica Entrate geografiche (Geography Revenue) viene definita come:

- Formula: Sum(Revenue)
- Destinazione: Gerarchia Geografia
- Filtraggio: Standard
- Raggruppamento: Standard
- No livello di report

La metrica Entrate geografiche (Geography Revenue) viene posizionata in un report con attributi dalla gerarchia Geografia (Geography): Regione (Region) o Call Center. Altre metriche nel report includono la metrica Entrate (Revenue) e la metrica Entrate regionali (Regional Revenue), che rappresenta una metrica di livello con destinazione Regione (Region). Il

report viene filtrato per Centrale (Central) e Medio-atlantico (Mid-Atlantic). Il report viene illustrato di seguito:

Report Filter: Region=Central, Mid-Atlantic					
Region	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Central	Milwaukee		\$4,182,139	\$5,029,366	\$4,182,139
	Fargo		\$847,227	\$5,029,366	\$847,227
	Total		\$5,029,366	\$5,029,366	\$5,029,366
Mid-Atlantic	Washington, DC		\$3,135,283	\$4,452,615	\$3,135,283
	Charleston		\$1,317,332	\$4,452,615	\$1,317,332
	Total		\$4,452,615	\$4,452,615	\$4,452,615
Total			\$9,481,981	\$9,481,981	\$9,481,981

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, ovvero Call Center.
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) vengono calcolate a livello di Regione (Region). I valori di Entrate regionali (Regional Revenue) per entrambi i call center di ciascuna regione sono gli stessi.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report, ovvero Call Center.

Rimuovere Call Center dal report; i risultati vengono illustrati di seguito:

Report Filter: Region=Central, Mid-Atlantic				
Region	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Central		\$5,029,366	\$5,029,366	\$5,029,366
Mid-Atlantic		\$4,452,615	\$4,452,615	\$4,452,615
Total		\$9,481,981	\$9,481,981	\$9,481,981

Tutte e tre le metriche restituiscono gli stessi numeri perché:

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, ovvero Regione (Region).
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) continuano ad essere calcolate a livello di regione.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report, ovvero Regione (Region).

Aggiungere al report l'attributo Categoria (Category), che non si trova nella gerarchia Geografia (Geography). Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Report Filter: Region=Central, Mid-Atlantic					
Category	Region	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Books	Central		\$376,836	\$5,029,366	\$5,029,366
	Mid-Atlantic		\$337,656	\$4,452,615	\$4,452,615
	Total		\$714,492	\$9,481,981	\$9,481,981
Electronics	Central		\$3,506,062	\$5,029,366	\$5,029,366
	Mid-Atlantic		\$3,106,940	\$4,452,615	\$4,452,615
	Total		\$6,613,003	\$9,481,981	\$9,481,981
Movies	Central		\$589,357	\$5,029,366	\$5,029,366
	Mid-Atlantic		\$518,969	\$4,452,615	\$4,452,615
	Total		\$1,108,326	\$9,481,981	\$9,481,981
Music	Central		\$557,112	\$5,029,366	\$5,029,366
	Mid-Atlantic		\$489,049	\$4,452,615	\$4,452,615
	Total		\$1,046,161	\$9,481,981	\$9,481,981
Total			\$9,481,981	\$9,481,981	\$9,481,981

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, ovvero Regione (Region) e Categoria (Category).
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) continuano ad essere calcolate a livello di regione.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report, che è ancora Regione (Region). L'importo della metrica Geografia (Geography) è lo stesso per ciascuna regione, indipendentemente dalla categoria.

Sostituire Regione (Region) con Call Center. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Category	Call Center	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Books	Washington, DC		\$235,588	\$4,452,615	\$3,135,283
	Milwaukee		\$313,177	\$5,029,366	\$4,182,139
	Fargo		\$63,659	\$5,029,366	\$847,227
	Charleston		\$102,068	\$4,452,615	\$1,317,332
Electronics	Washington, DC		\$2,193,709	\$4,452,615	\$3,135,283
	Milwaukee		\$2,916,573	\$5,029,366	\$4,182,139
	Fargo		\$589,489	\$5,029,366	\$847,227
	Charleston		\$913,231	\$4,452,615	\$1,317,332
Movies	Washington, DC		\$363,602	\$4,452,615	\$3,135,283
	Milwaukee		\$488,370	\$5,029,366	\$4,182,139
	Fargo		\$100,987	\$5,029,366	\$847,227
	Charleston		\$155,367	\$4,452,615	\$1,317,332
Music	Washington, DC		\$342,383	\$4,452,615	\$3,135,283
	Milwaukee		\$464,020	\$5,029,366	\$4,182,139
	Fargo		\$93,091	\$5,029,366	\$847,227
	Charleston		\$146,666	\$4,452,615	\$1,317,332

Ora tutte e tre le metriche restituiscono risultati diversi:

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, ovvero Categoria (Category) e Call Center.
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) continuano ad essere calcolate a livello di regione.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report, ora denominata Call Center. L'importo della metrica Geografia (Geography) è lo stesso per ciascun call center, indipendentemente dalla categoria.

Rimuovere Call Center, in modo da non far rimanere alcun attributo nella gerarchia Geografia (Geography) nel report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Report Filter: Region=Central, Mid-Atlantic				
	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Category				
Books		\$714,492	\$9,481,981	\$9,481,981
Electronics		\$6,613,003	\$9,481,981	\$9,481,981
Movies		\$1,108,326	\$9,481,981	\$9,481,981
Music		\$1,046,161	\$9,481,981	\$9,481,981
Total		\$9,481,981	\$9,481,981	\$9,481,981

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, che adesso è Categoria (Category).
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) continuano ad essere calcolate a livello di regione. Poiché nel report non sono presenti attributi dalla gerarchia Geografia (Geography), le Entrate regionali (Regional Revenue) calcolano le entrate per tutte le regioni nel report. Poiché il report viene filtrato per Medio-atlantico (Mid-Atlantic) e Centrale (Central), solo quelle regioni vengono incluse nel calcolo.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report. La tabella report non contiene attributi di Geografia (Geography), a differenza del filtro del report. Allo stesso modo delle Entrate regionali (Regional Revenue), le Entrate geografiche (Geography Revenue) calcolano lo stesso numero per ciascuna riga, ovvero la somma di tutte le regioni nel report.

Rimuovere il filtro del report, in modo che nessun attributo Geografia (Geography) rimanga nel report o nel filtro del report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Report Filter: Empty Filter				
	Metrics	Revenue	Regional Revenue	Geography Revenue
Category				
Books		\$2,640,094	\$35,023,708	\$35,023,708
Electronics		\$24,391,303	\$35,023,708	\$35,023,708
Movies		\$4,098,943	\$35,023,708	\$35,023,708
Music		\$3,893,367	\$35,023,708	\$35,023,708
Total		\$35,023,708	\$35,023,708	\$35,023,708

- Le entrate vengono calcolate a livello di report, che adesso è Categoria (Category). Il numero è maggiore rispetto all'esempio precedente, poiché tutte le regioni vengono incluse nel calcolo.
- Le Entrate regionali (Regional Revenue) continuano ad essere calcolate a livello di regione. Poiché nel report o nel filtro del report non sono presenti attributi dalla gerarchia Geografia (Geography), le Entrate regionali (Regional Revenue) calcolano le entrate per tutte le regioni nel report. Senza un filtro del report, tutte le regioni nel progetto vengono incluse, pertanto questo rappresenta un totale generale di tutte le entrate nel progetto.
- Le Entrate geografiche (Geography Revenue) vengono calcolate a livello dell'attributo più basso nella gerarchia Geografia (Geography) nel report. Né la tabella report né il filtro del report contengono attributi Geografia (Geography). Allo stesso modo delle Entrate regionali (Regional Revenue), le Entrate geografiche (Geography Revenue) calcolano lo stesso numero per ciascuna riga, ovvero la somma di tutte le regioni nel progetto.

Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica

L'impostazione Filtro: deselezionare per escludere gli attributi assenti nel report o livello (dimensionalità) stabilisce se il filtro della metrica debba essere applicato al calcolo della metrica. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Se è deselezionata, gli attributi di filtro che non sono presenti nel report o nel livello della metrica non vengono inclusi nel calcolo della metrica. La spiegazione dettagliata del funzionamento dell'impostazione è disponibile nella sezione [Esempio di impostazione del filtro, pag. 80](#).

L'impostazione consente di riutilizzare la stessa metrica in più report. Cancellando l'impostazione del filtro, le parti applicate sul filtro di metrica dipendono dai valori inclusi nel report. L'esempio descritto nella sezione [Riutilizzo delle metriche con Impostazione del filtro, pag. 83](#) illustra come l'impostazione consenta di riutilizzare le metriche. Per una definizione ed esempi di metriche contenenti filtri di metrica, vedere [Metriche condizionali, pag. 89](#).



Ai fini di una maggiore concisione, nella parte restante del capitolo, questa impostazione verrà denominata impostazione del filtro.

Esempio di impostazione del filtro

I report seguenti contengono tutte le entrate per i libri venduti nei negozi della California e spediti tramite Pronto Packages, ma gli importi delle entrate cambiano in base all'impostazione del filtro.

- 1 Creare un filtro con le condizioni seguenti e denominarlo **CA Books Pronto**:
 - Call Center = San Diego e San Francisco
 - Categoria = Libri
 - Spedizionario = Pronto Packages
- 2 Creare una metrica entrate e utilizzare il filtro CA Books Pronto come condizione. Per impostazione predefinita, è selezionata l'impostazione del filtro. Assegnare alla metrica il nome **Entrate (Attributi attivi)**.
- 3 Copiare la metrica Entrate (Attributi attivi) (Revenue (Attributes On)) e cambiarle il nome in **Entrate (Attributi non attivi) (Revenue (Attributes Off))**. Modificare la metrica per annullare l'impostazione del filtro, come di seguito indicato.
 - Selezionare **Livello (Dimensionalità)** nella finestra scomposta (sotto l'intestazione "Metrica è definito come"). Nella finestra Definizione modificata vengono visualizzate le opzioni di livello.
 - Fare clic su **Avanzate** nella finestra Definizione. Viene visualizzata la finestra di dialogo delle opzioni avanzate di Livello (Dimensionalità).
 - Deselezionare la casella di controllo **Impostazione del filtro: deselezionare per escludere attributi assenti nel report o livello (dimensionalità)**.
 - Fare clic su **OK** per tornare all'Editor metriche.
 - Fare clic su **Salva e chiudi** per tornare a Desktop.
- 4 Creare un report con gli attributi Regione e Call Center nelle righe e la metrica Entrate (Attributi attivi) nelle colonne. Eseguire il report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

		Metrics	Revenue (Attributes On)
Region	Call Center		
Northwest	San Francisco		\$4,615
Southwest	San Diego		\$16,226

- 5** Passare alla Vista SQL e notare la clausola WHERE, come illustrato di seguito:

```
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID] and
      a..11[ITEM_ID] = a.13[ITEM_ID] and
      a13.[SUBCAT_ID] = a14.[SUBCAT_ID] and
      a11.[CUSTOMER_ID] = a15.[CUSTOMER_ID] and
      a11.[EMP_ID] = a15.[EMP.ID] and
      a11.[ORDER_DATE] = a15.[ORDER_DATE] and
      a11.[ORDER_ID] = a15.[ORDER_ID] and
      a12.[CALL_CTR_ID] = a15.[CALL_CTR_ID] and
      a16.[REGION_ID] = a17.[REGION_ID]
      and(a12.[CALL_CTR_ID] in (2, 4)
      and a14.[CATEGORY_ID] in (1)
      and a15.[SHIPPER_ID] in (1)
```

Nel calcolo della metrica viene inserito il filtro di metrica completo ovvero Call Center, Categoria (Category) e Spedizioniere (Shipper).

- 6** Salvare il report con il nome **Entrate CA (Attributi attivi) (CA Revenue (Attributes On))**.
- 7** Tornare alla Vista Progetto. Cancellare la metrica Entrate (Attributi attivi) (Revenue (Attributes On)) e sostituirla con la metrica Entrate (Attributi non attivi) (Revenue (Attributes Off)). Eseguire il report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

		Metrica	Revenue (Attributes Off)
Region	Call Center		
Northwest	San Francisco		\$1,021,447
Southwest	San Diego		\$2,962,719

- 8** Perché il fatturato è aumentato considerevolmente? Passare alla Vista SQL per controllare la clausola WHERE:

```
where a11.[CALL_CTR_ID] = a12.[CALL_CTR_ID]
and a12.[REGION_ID] = a13.[REGION_ID]
and a11.[CALL_CTR_ID] in (2, 4)
```

Con Impostazione del filtro disattivata, vengono inseriti nel calcolo della metrica solo gli attributi nel filtro di metrica presenti nel report o nel livello di metrica. In questo report, solo Call Center soddisfa tali requisiti, essendo presente nel modello. Poiché le condizioni della metrica Categoria = Libri (Category = Book) e Spedizioniere = Pronto Packages (Shipper = Pronto Packages) sono escluse, le entrate vengono calcolate

per tutte le categorie e tutte le aziende di spedizione, aumentando così significativamente gli importi delle entrate.



Negli esempi precedenti, il livello di metrica non è stato modificato rispetto all'impostazione predefinita del livello di report, pertanto non ha effetto sull'impostazione del filtro. Nell'esempio seguente in questa procedura viene aggiunto un livello di metrica.

- 9 Salvare il report con il nome **Entrate CA (Attributi non attivi) (CA Revenue (Attributes Off))**.
- 10 Copiare la metrica Entrate (Attributi non attivi) (Revenue (Attributes Off)) e modificarne il nome in **Entrate ordine (attributi non attivi) (Order Revenue (Attributes Off))**. Modificare la metrica per aggiungere Ordine (Order) al livello di metrica.
- 11 Copiare il report Entrate CA (Attributi non attivi) (CA Revenue (Attributes Off)) e cambiare il nome in **Entrate CA ordine (Attributi non attivi) (Order CA Revenue (Attributes Off))**.
- 12 Modificare il nuovo report. Cancellare la metrica Entrate (Attributi non attivi) (Revenue (Attributes Off)) e sostituirla con la metrica Entrate ordine (Attributi non attivi) (Order Revenue (Attributes Off)). Eseguire il report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Region	Call Center	Metrics	Order Revenue (Attributes Off)
Northwest	San Francisco		\$25,600
Southwest	San Diego		\$81,826

- 13 L'importo delle entrate è cambiato di nuovo. Per scoprirne il motivo, controllare la clausola WHERE nella Vista SQL:

```
where a11.[EMP_ID] = a12.[EMP_ID] and
      a.11[CUSTOMER_ID] = a13.[CUSTOMER_ID] and
      a.11[EMP_ID] = a13.[EMP_ID] and
      a.11[ORDER_DATE] =a13.[ORDER_DATE] and
      a.11[ORDER_ID] = a13.[ORDER_ID] and
      a12.[CALL_CTR_ID] = a14.[CALL_CTR_ID] and
      a14.[REGION_ID] = a15.[REGION_ID]
and a12.[CALL_CTR_ID] in (2, 4)
and a13.[SHIPPER_ID] in (1)
```

Ora il calcolo della metrica include Call Center poiché è definito sul modello. Inoltre include Spedizioniere (Shipper) poiché è nella stessa

gerarchia di Ordine (Order), che è il livello di metrica. La categoria non è inclusa, perché non è presente né nel report né nel livello di metrica. La metrica calcola le entrate in tutte le categorie per gli ordini spediti da Pronto Packages per i negozi in California.

Riutilizzo delle metriche con Impostazione del filtro

Impostazione del filtro consente di riutilizzare la stessa metrica in più report. Deselezionare Impostazione del filtro affinché gli attributi presenti nel report abbiano effetto sulle parti delle condizioni della metrica del filtro applicate. In questo modo non è più necessario creare e gestire diverse metriche, in particolare se le qualifiche di metrica e filtro sono complesse.

Ad esempio, una metrica Entrate contiene una condizione che filtra la regione Nord-est e la categoria Prodotti elettronici. Con Impostazione del filtro deselezionata, gli attributi della condizione di metrica che non sono presenti nel report né nel livello di metrica non verranno inclusi nel calcolo della metrica. Poiché l'impostazione predefinita del livello di report non è stata modificata, solo gli attributi presenti nel report incideranno sul calcolo della metrica, come indicato nella tabella sottostante.

Condizioni delle metriche	Attributi nel report	Risultati delle metriche
Regione = Nord-est Categoria = Prodotti elettronici	Categoria	Entrate per la categoria Prodotti elettronici in tutte le regioni.
Regione = Nord-est Categoria = Prodotti elettronici	Call Center Categoria	Entrate per tutta la categoria Prodotti elettronici in tutti i call center della regione Nord-est

Inserire la metrica in un report contenente l'attributo Categoria. La metrica Entrate viene calcolata per la categoria Prodotti elettronici in tutte le regioni. La condizione di metrica per Regione non è inclusa nel calcolo della metrica perché Impostazione del filtro ignora gli attributi della condizione della metrica che non sono presenti nel report.

Inserire la stessa metrica in un report contenente gli attributi Call Center e Categoria. La metrica Entrate viene calcolata per la categoria Prodotti elettronici per tutti i Call Center della regione Nord-est. La condizione di metrica per Regione è ora inclusa nel calcolo della metrica perché

Impostazione del filtro ignora solo gli attributi della condizione della metrica che non sono presenti nel report o correlati agli attributi del report. Call Center e Regione si trovano nella stessa gerarchia e sono pertanto correlate.

La stessa metrica fornisce risultati diversi in report differenti perché gli attributi del report stabiliscono le qualifiche che vengono utilizzate nel calcolo della metrica. È possibile raggiungere gli stessi risultati con due metriche diverse, ognuna con il relativo filtro. Il riutilizzo della metrica e del filtro riduce il tempo di creazione e mantenimento, specialmente se la metrica e il filtro sono più complessi rispetto a questo esempio semplificato.

La procedura seguente consente di riprodurre l'esempio precedente e mostra in particolare il modo in cui il report SQL verrà influenzato da Impostazione del filtro.



Per una descrizione approfondita delle metriche contenenti i filtri delle metriche corredata da esempi, vedere [Metriche condizionali](#), pag. 89.

Per riutilizzare una metrica con Impostazione del filtro

- 1 Creare un filtro con le condizioni seguenti e denominarlo **Prodotti elettronici Nord-est**:
 - Regione = Nord-est
 - Categoria = Prodotti elettronici
- 2 Creare una metrica Entrate e utilizzare il filtro Prodotti elettronici Nord-est come condizione. Mantenere il livello di metrica impostato a livello di report. Per impostazione predefinita, è selezionata l'impostazione del filtro. Salvare la metrica come **Entrate prodotti elettronici Nord-est - selezionata**.
- 3 Copiare la metrica **Entrate prodotti elettronici Nord-est - selezionata** e rinominarla in **Entrate prodotti elettronici Nord-est - deselezionata**. Modificare la metrica per cancellare Impostazione del filtro, come descritto di seguito.
 - Fare doppio clic sulla metrica **Entrate prodotti elettronici Nord-est - deselezionata**. Viene visualizzato l'Editor metriche.
 - Selezionare **Livello (Dimensionalità)** nella finestra scomposta (sotto l'intestazione "Metrica è definito come"). Nella finestra Definizione modificata vengono visualizzate le opzioni di livello.

- Fare clic su **Avanzate** nella finestra Definizione. Viene visualizzata la finestra di dialogo delle opzioni avanzate di Livello (Dimensionalità).
- Deselezionare la casella di controllo **Impostazione del filtro: deselezionare per escludere attributi assenti nel report o livello (dimensionalità)**.
- Fare clic su **OK** per tornare all'Editor metriche.
- Salvare la metrica e chiuderla.

- 4** Inserire la metrica **Entrate prodotti elettronici Nord-est - deselezionata** in un report con **Categoria**. Passare alla Vista SQL. Come indicato di seguito, la clausola WHERE non applica il filtro a Regione:

```
where a11.[CATEGORY_ID] = a12.[CATEGORY_ID]
and a11.[CATEGORY_ID] in (2)
```

Ciò si verifica perché Regione (o gli attributi correlati) non è presente nel report né nel livello di metrica.

- 5** Creare quindi un nuovo report. Utilizzare la stessa metrica, ma questa volta aggiungere **Call Center** alla tabella. La clausola WHERE non applica il filtro a Categoria:

```
where a11.[CALL_CTR_ID] = a12.[CALL_CTR_ID]
and a12.[REGION_ID] in (1)
```

Anche in questo caso, poiché Categoria non è presente nel report né nel livello di metrica, la qualifica Categoria non influenza il calcolo della metrica. La metrica Call Center (del report) è correlata alla metrica Regione (della condizione di metrica). Viene pertanto inclusa nel report solo la metrica Nord-est. In entrambi i casi, dagli attributi del report dipendono le qualifiche utilizzate nel calcolo della metrica. La stessa metrica restituisce risultati diversi.

- 6** Per completare questo esempio, inserire la metrica **Entrate prodotti elettronici Nord-est - selezionata** in un nuovo report con **Categoria**. Vengono utilizzate entrambe le qualifiche Regione e Categoria poiché le qualifiche della metrica non sono influenzate dal contenuto del report.

```
where a11.[SUBCAT_ID] = a12.[SUBCAT_ID]
and a.12[CATEGORY_ID] = A.13[CATEOGRY_ID]
and (a11.[REGION_ID] in (1)
and a12.[CATEGORY_ID] in (2))
```

Metriche di livello che accettano le unità di dimensionalità per emulare il funzionamento di MicroStrategy 6.x

L'impostazione **Consenti ad altri utenti di aggiungere unità alla definizione**, utilizzata per emulare il funzionamento di MicroStrategy 6.x, influisce solo sui progetti che sono stati aggiornati dalla versione 6.x. L'opzione indica se la metrica accetta unità di dimensionalità. Viene applicata alle metriche utilizzate a livello di modello e alle metriche utilizzate nel filtro per una qualifica della metrica. Questa dimensionalità viene unita alle unità originali per completare il livello di metrica.

Questa opzione è disponibile nella finestra di dialogo delle opzioni avanzate di Livello (Dimensionalità), a cui si può accedere facendo clic sul pulsante **Avanzato** nella finestra del componente Livello (Dimensionalità) (mostrata nella sezione [Elementi di un livello di metrica, pag. 40](#)).

Metriche annidate

Le metriche annidate, o metriche di aggregazione annidate, rappresentano un tipo di metrica semplice, dove una funzione di aggregazione è rinchiusa dentro l'altra. Ad esempio:

`Avg (Sum (Revenue) )`

La funzione interna `Sum` calcola il totale per il fatto Entrate (Revenue), e la funzione esterna `Avg` calcola la media del risultato.

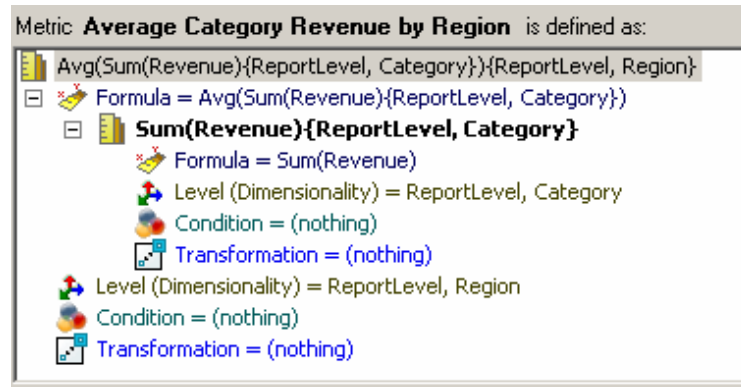
Le metriche annidate sono utili quando il data warehouse non archivia dati di fatti a livello necessario per un'analisi specifica, e vengono meglio utilizzate con ciascuna formula aggregata a un diverso livello di attributo. Per informazioni sui livelli, vedere [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#).

Ad esempio, si desidera conoscere le entrate medie per categoria per ciascuna regione. È possibile creare una metrica annidata che prima calcola le entrate per tutte le categorie, e poi calcola la media per ciascuna regione. La metrica viene definita come:

`Avg (Sum (Revenue) {~, Category}) {~, Region}`

La formula interna, `Sum (Revenue)`, calcola le entrate a livello di Categoria (Category). La formula esterna quindi calcola la media dei valori risultanti a

livello di Regione (Region). Nell'Editor metriche, la formula interna compare come figlia della formula esterna, come illustrato di seguito:



Il report seguente utilizza la metrica precedente per visualizzare le entrate di categoria medie per ciascuna regione.

	Metrics	Average Category Revenue by Region
Region		
Central		\$1,257,342
Mid-Atlantic		\$1,113,154
Northeast		\$2,138,604
Northwest		\$440,297
South		\$1,347,320
Southeast		\$559,988
Southwest		\$923,533
Web		\$975,691

Ciò è simile alla creazione di un report che calcoli le entrate per categoria per ciascuna regione, e quindi abiliti il totale parziale medio, come indicato di

seguito. Il valore del totale parziale delle entrate si riflette in ciascuna riga del report precedente:

Region	Category	Metrics	Revenue
Central	Books		\$376,836
	Electronics		\$3,506,062
	Movies		\$589,357
	Music		\$557,112
	Average		\$1,257,342
Mid-Atlantic	Books		\$337,656
	Electronics		\$3,106,940
	Movies		\$518,969
	Music		\$489,049
	Average		\$1,113,154
Northeast	Books		\$646,421
	Electronics		\$5,962,709
	Movies		\$1,001,561
	Music		\$943,724

Creazione di una metrica annidata

È possibile creare una metrica annidata digitando direttamente la definizione nell'Editor metriche, o aggiungendo una formula esterna a una metrica di livello già esistente nel progetto.



Sia le funzioni interne che esterne per la metrica annidata devono essere rappresentate da funzioni di aggregazione, quali Somma (Sum), Media (Average), Massimo (Maximum) ecc..

Per digitare la definizione per una metrica annidata

- 1 Scegliere **Nuovo** e quindi **Metrica** nel menu **File**.
- 2 Selezionare **Metrica vuota** e fare clic su **OK**.
- 3 Nel riquadro Definizione a destra immettere la formula per la metrica. Ad esempio, `Avg (Sum (Revenue) {~, Category}) {~, Region}`, dove Revenue rappresenta un fatto.
- 4 Fare clic su **Convalida**. Nell'area di stato dovrebbe essere visualizzato il messaggio "Espressione valida". In caso contrario, controllare eventuali errori nella formula.

5 Fare clic su **Salva e chiudi**.

Per utilizzare una metrica di livello esistente

- 1 Scegliere **Nuovo** e quindi **Metrica** nel menu **File**.
- 2 Selezionare **Metrica vuota** e fare clic su **OK**.
- 3 Nel riquadro Browser oggetti, visualizzare la metrica di livello che si desidera utilizzare.
- 4 Trascinare la metrica nel riquadro Definizione.
- 5 Immettere la funzione di aggregazione esterna, utilizzando la metrica di livello come argomento. Ad esempio, `Avg([Categoria entrate]) {~, Region}`, dove `Categoria entrate` è una metrica di livello, definita come `Sum(Entrate) {~, Category}`.
- 6 Fare clic su **Convalida**. Nell'area di stato dovrebbe essere visualizzato il messaggio "Espressione valida". In caso contrario, controllare eventuali errori nella formula.
- 7 Fare clic su **Salva e chiudi**.

Metriche condizionali

Si può pensare alla condizionalità come a un filtro di metrica che è indipendente dai filtri su qualsiasi report la metrica sia utilizzata. Una *metrica condizionale* consente di applicare un filtro a una sola metrica su un report pur non influenzando le altre metriche. La condizione della metrica può essere sia un filtro che un prompt che restituisce un elenco di filtri. A ogni metrica può essere associato solo un filtro o un prompt, ma tale filtro può contenere più qualifiche. Un esempio in tal senso è disponibile nella sezione [Metriche condizionali con più qualifiche, pag. 91](#).



I termini "filtro di metrica" e "condizione di metrica" vengono usati in modo intercambiabile per fare riferimento al filtro in una metrica condizionale.

Il report seguente comprende un esempio semplice di metrica condizionale allo scopo di mostrarne rapidamente la forma di base. In questo esempio, è necessario analizzare le entrate regionali per varie categorie. Si può creare un

report contenente Categoria (Category), la metrica Entrate (Revenue) e le metriche condizionali per le regioni. Nell'esempio di report seguente, le metriche Entrate nord-est (Northeast Revenue) ed Entrate medio-atlantico (Mid-Atlantic Revenue) sono condizionali. La metrica Entrate nord-est utilizza la stessa formula della metrica Entrate, con un filtro per la regione Nord-est. La metrica Entrate medio-atlantico è stata creata nello stesso modo.

Category	Metrics	Revenue	Northeast Revenue	Mid-Atlantic Revenue
Books		\$2,640,094	646,421	337,656
Electronics		\$24,391,303	5,962,709	3,106,940
Movies		\$4,098,943	1,001,561	518,969
Music		\$3,893,367	943,724	489,049

Le metriche condizionali consentono di creare analisi più sofisticate rispetto al semplice report, come illustrato dagli esempi seguenti.

Esempio di metrica condizionale

L'esempio seguente confronta le retribuzioni e i bonus dei vari reparti. Utilizza un filtro di report con prompt su anno; l'esempio di report seguente contiene dati del 2003.

Department	Metrics	Paid Salary	Paid Bonus
Sales		\$57,500	\$30,000
Marketing		\$61,833	\$37,000
Finance		\$46,250	\$20,000
HR		\$15,000	\$10,000
Technical Consulting		\$5,000	\$5,000
Program Management		\$52,500	\$30,000



Questo report, chiamato Salary and Bonus Distribution by Department, è disponibile nello Human Resources Analysis Module, uno dei MicroStrategy Analytics Modules. Viene visualizzato come report grafico per impostazione predefinita.

La metrica Retribuzione pagata somma il fatto Costo compenso e ha una condizione, il filtro Retribuzione base. Questo filtro qualifica l'attributo Articolo compenso per Retribuzione base. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum([Costo compenso]) {~+}  
<[Retribuzione base]>
```

Si noti che il nome del filtro è posto tra parentesi ad angolo (<>). Nella sezione [Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42](#) sono descritti simboli aggiuntivi. La metrica Bonus pagato è simile alla metrica Retribuzione pagata, tranne per la condizione di Bonus regolare, che filtra l'attributo Articolo compenso per bonus. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
Sum([Costo compenso]) {~+}  
<[Bonus regolare]>
```

Un requisito ulteriore per questo report è un confronto dell'importo del bonus con l'importo della retribuzione. È un'operazione semplice da eseguire combinando le metriche condizionali. Creare una metrica composta che divide la metrica Bonus pagato per la metrica Retribuzione pagata. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
([Bonus pagato] / [Retribuzione pagata])
```

La nuova metrica non contiene una condizione propria. La condizione di ognuna delle metriche componenti viene applicata esclusivamente a tale metrica. Per una descrizione più dettagliata delle metriche composte, inclusi esempi e procedure, vedere [Metriche composte, pag. 124](#).

Metriche condizionali con più qualifiche

A una metrica può essere associato soltanto un filtro, che può contenere tutte le qualifiche filtro necessarie. Ad esempio, è necessario un report che indichi il numero dei clienti con le qualifiche seguenti:

- Donna
- Residente nella regione Centrale
- Clienti attivi

Creare un filtro con queste tre qualifiche, applicare il filtro alla metrica di conteggio e aggiungere la metrica al report. Di seguito vengono visualizzati i risultati.

	Metrics	Active Customers - Current	Active Female Customers in Central Region
Customer Lifetime Value Score			
High		418	26
Medium		732	40
Low		213	17

La definizione della metrica appare come una normale metrica condizionale; le qualifiche multiple di filtraggio sono contenute nel filtro applicato alla metrica. La definizione della metrica è indicata di seguito.

```
[Conteggio clienti (Ricerca clienti)] {~+} <[Clienti donna attivi nella regione centrale]>
```

Esempio di metrica condizionale con un livello

È possibile creare una metrica con condizione e livello. Ad esempio, è necessario un report che metta a confronto tutte le vendite regionali nella regione Centrale. Entrambi le condizioni e i livelli vengono applicati alle metriche per raggiungere il risultato desiderato, mostrato di seguito.

	Metrics	Revenue	Central Revenue	Variance from Central
Region				
Central		\$5,029,366	\$5,029,366	\$0
Mid-Atlantic		\$4,452,615	\$5,029,366	(\$576,751)
Northeast		\$8,554,415	\$5,029,366	\$3,525,048
Northwest		\$1,761,187	\$5,029,366	(\$3,268,179)
South		\$5,389,280	\$5,029,366	\$359,914
Southeast		\$2,239,951	\$5,029,366	(\$2,789,415)
Southwest		\$3,694,132	\$5,029,366	(\$1,335,235)
Web		\$3,902,762	\$5,029,366	(\$1,126,604)

Le descrizioni seguenti delle metriche utilizzate in questo report comprendono le definizioni metriche. In ogni definizione le informazioni tra le parentesi graffe - { } - indicano il livello della metrica. In queste definizioni sono state visualizzate altre proprietà di livello per indicare le impostazioni di raggruppamento e di filtraggio. La tabella dei simboli è disponibile nella sezione [Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di](#)

espressione, pag. 42. Per ulteriori informazioni generali sulle metriche di livello, consultare la sezione *Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38*.

- Entrate

`Sum(Entrate) {~+}`

Nella suddetta definizione della metrica, `Entrate` è il fatto `Entrate`. Il segno `{~+}` indica che questa metrica viene calcolata a livello di report. In pratica, la metrica calcola le entrate per gli attributi del report, in questo caso le entrate regionali.

- Entrate centrali

`Sum(Revenue) {~+, !Region+} <[Central]>`

dove `Entrate` è il fatto `Entrate`. Questa metrica contiene un livello (Regione) e una condizione (Centrale). Restituisce le entrate per la regione Centrale, per ogni riga sul report. Di seguito viene illustrato come.

La condizione consente di inserire nel calcolo della metrica solo i dati dalla regione centrale, a prescindere da ciò che contiene il report. Ora la metrica restituisce i dati corretti (vale a dire \$5.029.366), per ogni riga del report. Si potrebbe ritenere la metrica Entrate centrali completa. Tuttavia, se la si applica al report, verrà restituita solo una riga, ovvero Centrale. Per quale motivo?

Si pensi ai risultati della metrica come a tabelle di dati. La tabella per la metrica Entrate contiene una riga per ognuno dei mesi del progetto, da gennaio 2003 a dicembre 2004, con l'importo delle entrate corrispondenti. La tabella per la metrica Entrate centrali contiene una sola riga, le entrate per la regione Centrale. Le tabelle vengono abbinate alla colonna Regione per creare il report. L'unica corrispondenza è Centrale, pertanto verrà restituita solo tale riga. Come è possibile includere più righe nel report?

Aggiungendo un livello alla metrica, con il raggruppamento impostato su Nessuno e una destinazione rappresentata da Regione, verranno restituite 8 righe di dati nel report. La destinazione è il livello di attributo in corrispondenza del quale il calcolo della metrica esegue il raggruppamento. La destinazione del livello è Regione, ma può essere qualsiasi attributo padre dell'attributo del report (Regione in questo caso). Pertanto, si potrebbe utilizzare anche Paese, in quanto l'impostazione del raggruppamento su Nessuno è più importante dell'attributo nella destinazione.

Nessun raggruppamento significa che la metrica non si raggruppa sulla destinazione, quindi la singola riga delle entrate della Regione centrale viene abbinata con ogni riga della tabella della metrica Entrate.

Il filtraggio standard per il livello, che è l'impostazione predefinita, consente di applicare la condizione della metrica al calcolo della metrica. Ad esempio, impostando il filtraggio su Ignora, la condizione della metrica non viene considerata, annullando lo scopo della condizione.

- Varianza da Centrale

`(Entrate - [Entrate centrali])`

dove Entrate ed Entrate centrali sono le metriche create in precedenza. Questa è una metrica composta, poiché utilizza un operatore aritmetico (-). I livelli e le condizioni impostati sulle metriche componente non cambiano quando le metriche vengono combinate nella metrica composta, per cui il calcolo della metrica sarà semplicemente: Entrate - Entrate centrali.

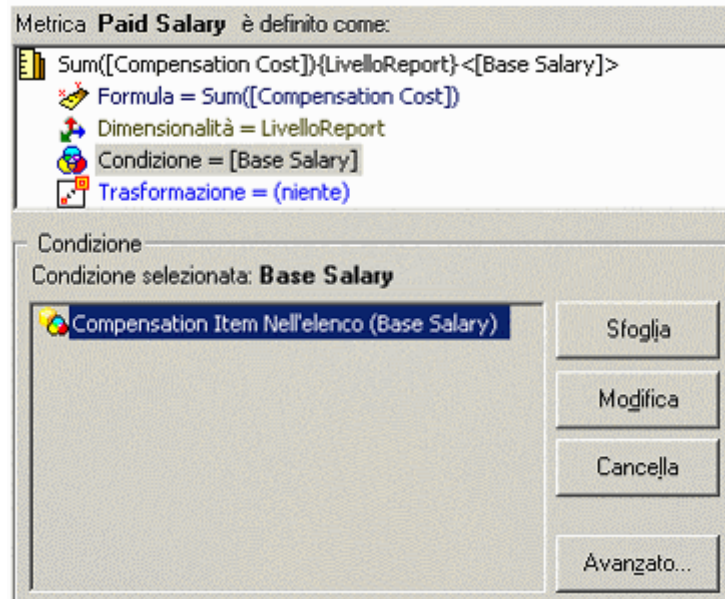


Per una definizione delle metriche composte, inclusi esempi, vedere [Metriche composte, pag. 124](#).

Creazione di una metrica condizionale

Per impostare la condizione di metrica, utilizzare l'area di definizione Metrica dell'Editor metriche. Quest'area è suddivisa in due riquadri: il componente Metrica in alto e il riquadro della definizione in basso. Nel riquadro del componente della metrica viene visualizzata la definizione completa della metrica, compresi la formula, il livello di calcolo e i componenti della condizione e della trasformazione. Quando si seleziona

Condizione nel riquadro del componente Metrica, il riquadro della definizione visualizzerà le condizioni della metrica, come indicato di seguito.



Nella procedura descritta di seguito viene illustrato come utilizzare l'Editor metriche per creare metriche condizionali. L'Editor metriche consente di modificare metriche semplici e composte.

Anziché utilizzare l'Editor metriche per applicare un filtro a una singola metrica, è possibile utilizzare l'Assistente Metriche avanzate per combinare più metriche semplici con più filtri. In questo modo si riduce il tempo necessario per creare le metriche condizionali per un progetto, come descritto in [Creazione di metriche attraverso la combinazione di metriche, filtri e trasformazioni, pag. 128](#).

Per creare una metrica condizionale

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e fare clic su **Metrica**. Viene visualizzato l'Editor metriche.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova metrica, fare clic sull'icona **Metrica vuota**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per una completa descrizione dei modelli oggetto, incluso un elenco degli oggetti che possono utilizzare modelli oggetto, vedere [Modelli oggetto, pag. 401](#).

- 2 Creazione della formula della metrica mediante l'aggiunta di fatti, attributi, metriche, operatori e/o funzioni. Ad esempio, per creare la metrica Retribuzione pagata precedente, aggiungere il fatto Costo compenso dal browser oggetti. La funzione Sum viene aggiunta automaticamente. Per procedure dettagliate sulla creazione di metriche di base, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base MicroStrategy.



È possibile impostare la condizionalità per le metriche semplici ma non per le metriche composte. La formula di una metrica semplice è basata su funzioni di gruppo (come una somma o una media). Per un rapido scorcio alle metriche e formule semplici, vedere [Considerazioni preliminari, pag. 36](#). Per una descrizione più dettagliata di metriche semplici, inclusi esempi, vedere *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

- 3 Fare clic su **Condizione** nel riquadro del componente Metrica, situato sotto l'intestazione "Metrica (nome metrica) è definito come". Sotto il riquadro del componente Metrica viene visualizzato il riquadro della definizione Condizione.
- 4 Selezionare il filtro o il prompt da inserire nella metrica procedendo in uno dei modi seguenti:
 - Utilizzare il browser oggetti per trovare l'oggetto, quindi trascinarlo nel riquadro della definizione Condizione.
 - Fare clic su **Sfoglia**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona un filtro, che consente di selezionare un filtro dall'elenco visualizzato o di individuare il filtro corretto.



Per visualizzare i prompt oggetti nella finestra di dialogo, selezionare **Prompt oggetti** nell'elenco **Oggetti di tipo**. Come condizione della metrica può essere utilizzato solo un prompt oggetti, che consente di scegliere un filtro.

- 5 Per modificare un filtro o un prompt, selezionarlo quindi fare clic su **Modifica**. Vengono avviati l'editor filtri o la composizione guidata Prompt. Dopo aver apportato le modifiche desiderate, fare clic su **Salva e chiudi** (nell'editor filtri) oppure **Fine** (nella composizione guidata Prompt) per tornare all'Editor metriche.
- 6 Per rimuovere un filtro, selezionarlo e fare clic su **Cancella**.

7 Salvare la metrica.



Con il pulsante Avanzato si accede alla finestra di dialogo delle opzioni avanzate della Condizione. Dalle opzioni avanzate dipende l'interazione delle metriche condizionali e dei filtri di report, come descritto in [Metodo di incorporamento, pag. 97](#), [Rimuovi elementi filtro correlati al report, pag. 102](#) e [Modifica delle impostazioni predefinite delle opzioni avanzate della condizione, pag. 115](#).

Interazioni tra metrica condizionale e filtro di report

Quando un report contiene un filtro e una metrica condizionale, il filtro di report e il filtro contenuto nella metrica (ovvero il filtro o la condizione di metrica) interagiscono per produrre i dati della metrica condizionale. L'interazione viene stabilita dalle opzioni avanzate della metrica condizionale. Tali opzioni sono illustrate di seguito.

- L'opzione [Metodo di incorporamento, pag. 97](#) determina la modalità di unione dei filtri, a seconda del filtro che viene valutato per primo. Per impostazione predefinita, viene applicato per primo il filtro di report.
- L'opzione [Rimuovi elementi filtro correlati al report, pag. 102](#) viene utilizzata quando il filtro di report comprende una qualifica che usa un attributo correlato a un attributo della condizione di metrica. Per impostazione predefinita, vengono ignorati gli attributi correlati del filtro di report.

Queste opzioni dipendono l'una dall'altra. Nonostante ciascuna di esse influisca in modo diverso sull'interazione del filtro, esse possono anche interagire. Una volta comprese le singole opzioni, fare riferimento alla sezione [Combinazione delle impostazioni del metodo di incorporamento e di rimozione degli elementi correlati, pag. 104](#) per ulteriori informazioni su come interagiscono nella generazione dei risultati delle metriche condizionali.

Metodo di incorporamento

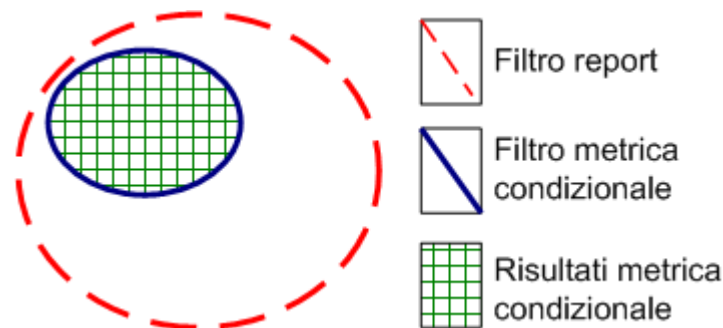
L'unione del filtro di report e del filtro di metrica (noto anche come condizione di metrica) viene eseguita inserendo un filtro nell'altro o incorporando entrambi i filtri in un nuovo filtro vuoto. Di seguito vengono illustrate le opzioni relative a questa operazione.



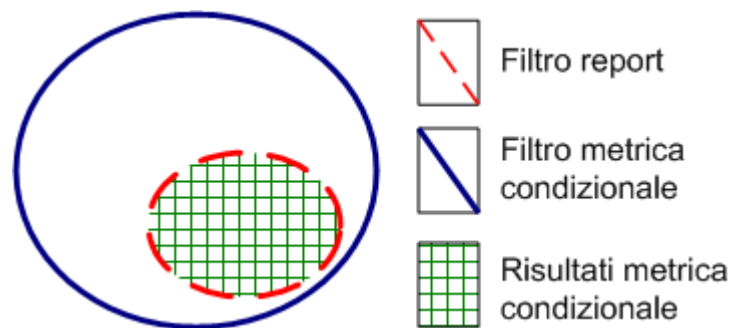
I diagrammi seguenti rappresentano la logica dei calcoli, non i valori dati reali calcolati dalla metrica condizionale. L'area a tratteggio

incrociato rappresenta i risultati della metrica condizionale e indica che i risultati vengono calcolati in ogni scenario. Il tratteggio incrociato non indica che tali risultati saranno costituiti necessariamente da set di dati identici.

- **Unisci filtro report in metrica** applica i criteri del filtro di report dapprima ai dati, quindi applica il filtro di metrica ai dati ottenuti dalla prima valutazione. Questa è l'impostazione predefinita. Nel diagramma seguente i risultati della metrica condizionale sono rappresentati dal cerchio a tratteggio incrociato.



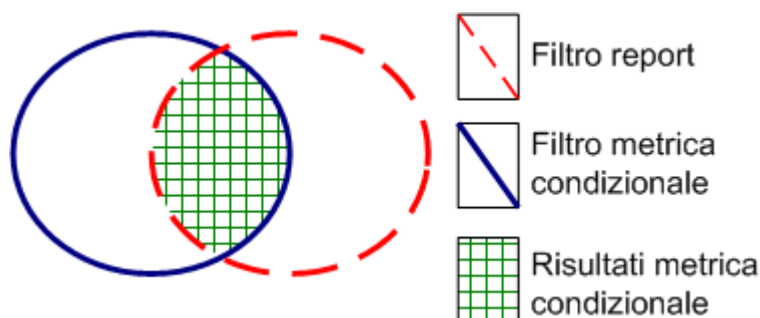
- **Unisci condizione metrica in report** valuta dapprima il filtro di metrica, in seguito applica ai risultati il filtro di report. Anche se il diagramma seguente può apparire simile al precedente, in realtà il cerchio esterno riguarda il filtro di metrica condizionale.



La selezione dell'opzione Unisci filtro report in metrica include il simbolo @2 ; nella formula della metrica.

- **Unisci in un nuovo** rappresenta l'intersezione tra il filtro di metrica e quello di report. Vengono restituiti solo i risultati che soddisfano entrambi i filtri di metrica e report. L'intersezione dei due filtri, come

mostrato dall'area a tratteggio incrociato del diagramma seguente, indica i dati restituiti dalla metrica condizionale del report.



A seconda del modello di incorporamento selezionato, i simboli vengono aggiunti alla formula di metrica come descritto nella tabella riportata di seguito.

Metodo di incorporamento	Simbolo
Unisci in un nuovo	@1;
Unisci filtro report in metrica	@2;
Unisci condizione metrica in report	@3;

Viene aggiunto un simbolo per determinare se gli elementi del filtro di report vengono rimossi, come descritto in [Rimuovi elementi filtro correlati al report, pag. 102](#).

Il metodo di incorporamento è rilevante solo se almeno un filtro contiene una qualifica metrica, una qualifica di relazione o una qualifica di collegamento a un report. I risultati di questi tipi di qualifiche possono variare. Ad esempio, il filtraggio su "paese=USA" produce sempre gli stessi risultati. Questo è un esempio di una qualifica attributo. Invece, il filtraggio su "paese in cui le entrate superano \$ 1.000" può restituire risultati diversi se i dati sono soltanto per il 2002, soltanto per il 2003 o per entrambi gli anni combinati. In questo caso si tratta di una qualifica metrica.



Per un elenco di descrizioni dei tipi diversi di qualifica, vedere [Tipi di qualifiche, pag. 157](#).

Ad esempio, è necessario calcolare le entrate realizzate con clienti a volume elevato, dove l'espressione "volume elevato" indica acquisti di oltre 20 articoli. Creare una metrica condizionale con una formula `Sum(Entrate)`, impostando come condizione i clienti per i quali `Unità vendute > 20`.

Creare un report contenente la metrica Entrate clienti di volume elevato (High-Volume Customer Revenue) e un filtro relativo ai 75 articoli più redditizi. In che modo deve essere calcolata la metrica Entrate clienti di volume elevato? Ovvero, in che modo il filtro di report e quello di metrica interagiscono? Vi sono diverse possibilità e il metodo di incorporamento consente di specificare l'opzione che meglio si adatta alle proprie esigenze aziendali. Si noti che sia il filtro di metrica che quello di report contengono una qualifica metrica, pertanto per questo esempio il metodo di incorporamento è importante.

- Calcolare le entrate per i 75 articoli più redditizi, basate su tutti i clienti, relative ai clienti che hanno acquistato più di 20 unità di questi articoli.

A tale scopo, selezionare i 75 articoli più redditizi utilizzando tutti i clienti nel calcolo. In seguito, individuare i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di questi articoli. Infine, la metrica calcola le vendite dei 75 articoli relativi ai clienti selezionati. Poiché il filtro di report contiene la qualifica per gli articoli redditizi, è necessario applicare dapprima questo filtro.

L'opzione **Unisci filtro report in metrica** consente di utilizzare i risultati del filtro di report per valutare il filtro di metrica. In questo caso, solo un cliente ha acquistato più di 20 unità degli articoli selezionati, come indicato nel seguente report di esempio.

Metrics		High-Volume Customer Revenue (Merge report- >metric)
Customer		
Klein	Norman	\$3,851

- Calcolare le entrate per i 75 articoli più redditizi tra i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo.

A tale scopo, individuare dapprima i clienti che hanno acquistato più di 20 unità, ovvero i clienti di volume elevato. Si noti che le unità non devono necessariamente essere rappresentate dallo stesso articolo. In seguito, individuare i 75 articoli più redditizi acquistati da questi clienti. Infine, calcolare le vendite dei 75 articoli relative ai clienti di volume elevato. Poiché il filtro di metrica contiene la qualifica per i clienti di volume elevato, è necessario applicare questo filtro prima di quello di report.

L'opzione **Unisci condizione metrica in report** utilizza i risultati del filtro di metrica per valutare il filtro di report. Norman Klein è incluso nel report, come indicato nella parte di schermata riprodotta di seguito,

poiché sappiamo dall'esempio precedente che ha acquistato più di 20 unità.

		High-Volume Customer Revenue (Merge metric->report)
Customer		
Aaronson	Maxwell	\$878
Abarca	Hugh	\$1,993
Abelson	Hazel	\$111
Abern	Brooks	\$1,439
Klein	Charles	\$1,501
Klein	Norman	\$3,851
Klipowski	Alexandria	\$1,657
		Rows: 9653

Poiché il filtro di individuazione dei clienti di volume elevato non è limitato ad articoli specifici, nel report sono stati inseriti tutti i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo, per un totale di 9653 clienti.

- Calcolare le entrate realizzate con i 75 articoli più redditizi, basate su tutti i clienti, relative ai clienti che hanno acquistato oltre 20 unità.

A tale scopo, è necessario individuare i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo. Si noti che le unità non devono necessariamente essere rappresentate dallo stesso articolo. Selezionare i 75 articoli più redditizi inserendo tutti i clienti nel calcolo, non soltanto quelli selezionati. Infine, calcolare le vendite dei 75 articoli relative ai clienti selezionati. Intersecare i filtri per ottenere i risultati in grado di soddisfare entrambe le qualifiche.

L'opzione **Unisci in un nuovo** consente di calcolare in modo indipendente il filtro di report e quello di metrica e di intersecare i risultati durante il calcolo della metrica. Norman Klein è incluso nel

report, come indicato nella parte della schermata riprodotta di seguito, poiché sappiamo dal primo esempio che ha acquistato più di 20 articoli.

Customer		High-Volume Customer Revenue (Merge->new)
Aaronson	Maxwell	\$878
Abarca	Hugh	\$2,010
Abelson	Hazel	\$111
Abern	Brooks	\$1,439
~~		~~~~~
Klein	Charles	\$1,501
Klein	Norman	\$3,851
Klipowski	Alexandria	\$1,674
		Rows: 9655

Notare che le entrate calcolate per Hugh Abarca in questo report corrispondono a \$2.010. Nel secondo report il valore viene visualizzato come \$1.993. Per quale motivo? L'elenco degli articoli compresi nel calcolo delle entrate differisce tra i due report. Il secondo esempio comprende soltanto gli articoli venduti ai clienti di volume elevato, mentre il terzo esegue la selezione tra tutti gli articoli del database venduti a qualsiasi cliente.

In questo report figurano in totale 9655 clienti, valore leggermente superiore a quello dell'esempio precedente. Per quale motivo? Il secondo e il terzo esempio partono entrambi dallo stesso elenco di clienti, vale a dire coloro che hanno acquistato più di 20 unità (siano esse relative a prodotti specifici o a tutti gli articoli disponibili). Tuttavia, come spiegato in precedenza, l'elenco dei prodotti redditizi differisce tra i due report. Nel secondo report, il cliente non viene inserito nel report se le sue unità acquistate non includono nessuno dei 75 articoli più redditizi dei clienti di volume elevato.



Per un'altra descrizione di questa impostazione, consultare la sezione [Esempi aggiuntivi di opzioni del metodo di incorporamento](#), pag. 115.

Rimuovi elementi filtro correlati al report

L'impostazione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** influenza l'interazione tra il filtro di metrica e quello di report. Quando si seleziona la

casella di controllo, se il filtro di report contiene una qualifica basata su un attributo correlato a un attributo della qualifica del filtro di metrica, quest'ultima avrà la precedenza. Si tratta dell'impostazione predefinita.

A seconda del modello di incorporamento selezionato, i simboli vengono aggiunti alla formula di metrica come descritto nella tabella riportata di seguito.

Metodo di incorporamento	Simbolo
Unisci in un nuovo	@1;
Unisci filtro report in metrica	@2;
Unisci condizione metrica in report	@3;

Viene aggiunto un simbolo per determinare se gli elementi del filtro di report vengono rimossi, come descritto in [Rimuovi elementi filtro correlati al report, pag. 102](#).

Ad esempio, un report contiene una metrica Entrate e l'attributo Categoria. Il filtro di metrica è impostato solo sui call center di New York, il filtro di report su tutte le regioni meridionali (Sud, Sudest e Sudovest).

	Metrics	New York Revenue
Category		
Books		\$533,459
Electronics		\$4,928,642
Movies		\$824,466
Music		\$779,912

Dato che Call Center e Regione sono correlati poiché appartengono alla stessa gerarchia, viene utilizzata l'impostazione **Rimuovi elementi filtro correlati al report**. Poiché il filtro di metrica sovrascrive quello di report, verranno inserite nel report solo le entrate relative a New York. Questa impostazione consente di garantire che la metrica esegua sempre i calcoli per il call center di New York, anche se nel filtro di report sono presenti altri elementi correlati.

Se questa casella di controllo non è selezionata, il risultato corrisponderà all'intersezione dei filtri. In questo caso, le regioni New York e meridionali si escludono a vicenda, per cui il filtro combinato sarà vuoto. Il report non

restituisce dati. Deselezionando questa opzione, il filtro di metrica potrà intersecarsi con quello di report.



Per un'altra descrizione di questa impostazione, consultare la sezione [Esempi aggiuntivi di opzioni del metodo di incorporamento](#), pag. 115.

Il filtro di report non viene modificato: è solo l'impostazione a determinare l'interazione dei filtri per la metrica condizionale. Ad esempio, aggiungere la metrica Entrate al report precedente per visualizzare i risultati seguenti.

Category	Metrics	New York	
		Revenue	Revenue
Books		\$533,459	\$857,351
Electronics		\$4,928,642	\$7,855,820
Movies		\$824,466	\$1,336,211
Music		\$779,912	\$1,273,981

Si noti che la metrica Entrate non contiene condizioni né livelli. Utilizza il filtro di report, pertanto calcola le entrate per categoria per tutte le regioni meridionali.

Se si seleziona l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report**, un simbolo più (+) viene aggiunto dopo il simbolo relativo al metodo di incorporamento nella formula della metrica. Se si deseleziona l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report**, un simbolo meno (-) viene aggiunto dopo il simbolo relativo al metodo di incorporamento nella formula della metrica. Per informazioni sui simboli del metodo di incorporamento, consultare la sezione [Metodo di incorporamento](#), pag. 97.

Combinazione delle impostazioni del metodo di incorporamento e di rimozione degli elementi correlati

Il metodo di incorporamento e l'impostazione Rimuovi elementi filtro correlati al report influiscono insieme sull'interazione tra il filtro di report e il filtro di metrica. L'elenco seguente mostra le possibili combinazioni di queste impostazioni avanzate. Per ogni combinazione viene fornito un esempio di report.



Quando si creano questi report, è importante ricordare che gli anni e i dati sono stati aggiornati in MicroStrategy Tutorial. I report non visualizzeranno gli stessi valori degli esempi.

Il report di esempio si basa sullo scenario descritto nella sezione [Metodo di incorporamento, pag. 97](#). È necessario calcolare le entrate derivanti dai clienti di volume elevato, dove con l'espressione "cliente di volume elevato" si intende chi ha acquistato più di 20 articoli. Per calcolare le entrate, utilizzare una metrica condizionale con una formula `Sum(Entrate)`, impostando come condizione i clienti per i quali Unità vendute > 20. Il report contiene Anno, la metrica Entrate clienti di volume elevato e un filtro per i 75 elementi più redditizi nelle seguenti regioni di clienti: Centrale, Nord-est, Sud e Sud-ovest.



Questi esempi vengono spiegati anche tramite dei diagrammi nella sezione [Combinazione delle impostazioni del metodo di incorporamento e di rimozione degli elementi correlati: spiegazione visiva, pag. 110](#).

- **Unisci filtro report in metrica** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata. Si tratta delle impostazioni predefinite.

Ai dati vengono dapprima applicati i criteri del filtro di report. In seguito, il filtro di metrica viene applicato ai dati risultanti dalla valutazione del filtro di report. Se il filtro di report contiene una qualifica basata su un attributo correlato a un attributo del filtro di metrica, la qualifica attributo del filtro di metrica sovrascriverà la qualifica del filtro di report. Ciò accade solo nella metrica condizionale e per gli attributi correlati.

Nel report di esempio sono stati selezionati i 75 articoli più redditizi tra i clienti delle Regioni cliente specificate; si tratta dei risultati della valutazione del filtro di report. Il filtro di metrica viene applicato ai risultati, per selezionare i clienti che hanno acquistato più di 20 unità degli articoli specificati. La condizione del filtro di report applicata a Regione cliente viene ignorata perché Regione cliente è correlata a Cliente nel filtro di metrica.

Il report visualizzato di seguito mostra le entrate relative a due anni; poiché le opzioni dei report seguenti sono state modificate, anche l'importo delle entrate calcolate subirà delle variazioni.

Metrics	High-Volume Customer Revenue (Merge report -> metric; Remove related)
	Year
2003	\$1,169
2004	\$2,657

 Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **1-Unisci filtro report/Rimuovi**.

- **Unisci filtro report in metrica** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

I criteri del filtro di report vengono applicati per primi, mentre il filtro di metrica viene applicato ai risultati di questa operazione. I criteri comprendono tutti gli elementi del filtro di report, compresi quelli che non sono correlati agli elementi del filtro di metrica.

Nel report di esempio sono stati selezionati i 75 articoli più redditizi tra i clienti della Regione cliente specificata; si tratta dei risultati dell'applicazione del filtro di report. Ai risultati viene applicato il filtro di metrica, al fine di selezionare i clienti delle Regioni cliente che hanno acquistato più di 20 unità degli articoli selezionati. Di seguito vengono visualizzati i risultati.

Metrics	High-Volume Customer Revenue (Merge report -> metric; Don't remove related)
	Year
2003	\$1,169
2004	\$2,657

 Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **2-Unisci filtro report/Mantieni**.

In questo caso, l'importo delle entrate è uguale a quello del report precedente (1-Unisci filtro report/Rimuovi), poiché i 75 articoli principali tra tutti i clienti coincidono con quelli delle regioni cliente specificate.

Poiché gli articoli sono uguali, l'eventuale rimozione di Regione cliente dal filtro non modifica i risultati finali.



Nella sezione *Esempi SQL di report "Unisci filtro report in metrica"*, pag. 113 vengono mostrati esempi di SQL, in cui report diversi generano risultati identici.

- **Unisci condizione metrica in report** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata.

Ai dati vengono dapprima applicati i criteri del filtro di metrica. In seguito, il filtro di report viene applicato ai dati risultanti dalla valutazione del filtro di metrica. Gli elementi del filtro di report correlati al filtro di metrica vengono ignorati.

Nel report di esempio sono stati selezionati i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo. Si tratta dei risultati della valutazione del filtro di metrica. Il filtro di report viene applicato ai risultati, in modo da selezionare i 75 articoli più redditizi tra i clienti specificati. Si noti che Regione cliente non figura in nessuna di queste valutazioni perché la condizione del filtro di report in Regione cliente viene ignorata, essendo Regione cliente correlata a Cliente nel filtro di metrica. Di seguito vengono visualizzati i risultati del report.

Metrics	High-Volume Customer
	Revenue (Merge metric -> report; Remove related)
Year	
2003	\$5,986,768
2004	\$5,374,083



Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **3-Unisci filtro metriche/Rimuovi**.

L'importo delle entrate calcolate è decisamente maggiore degli altri due report (quelli di "Unisci filtro report"), in quanto il numero di clienti compreso nel report è più alto. Il report include tutti i clienti di volume elevato, indipendentemente dagli articoli acquistati. In seguito calcola le entrate relative agli articoli più redditizi acquistati da tali clienti. I report "Unisci filtro report" selezionano dapprima gli articoli più redditizi, per poi inserire solo i clienti di volume elevato che hanno acquistato quegli articoli in particolare. Di conseguenza, il numero di clienti compresi in questi report è più piccolo.

- **Unisci condizione metrica in report** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

Il filtro di report viene applicato ai risultati del filtro di metrica, il quale comprende tutti gli elementi.

Nel report di esempio sono stati selezionati i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo; si tratta dei risultati dell'applicazione del filtro di metrica. Il filtro di report viene applicato ai risultati, al fine di selezionare i 75 articoli più redditizi tra i clienti specificati, residenti nelle Regioni cliente selezionate. Di seguito vengono visualizzati i risultati del report.

Metrics	High-Volume Customer Revenue (Merge metric -> report; Don't remove related)
	Year
2003	\$3,419,930
2004	\$3,083,509

 Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **4-Unisci filtro metriche/Mantieni**.

Come nel report 3-Unisci filtro metriche/Rimuovi, i valori metrici sono decisamente maggiori di quelli dei report "Unisci filtro report" (\$ 3.419.930 rispetto a \$ 1.169). Il motivo di ciò è lo stesso: tale report comprende tutti i clienti di volume elevato, qualunque articolo abbiano acquistato. Tuttavia i valori metrici sono inferiori a quelli del report 3-Unisci filtro metriche/Rimuovi, in quanto il report 4-Unisci filtro metriche/Mantieni viene filtrato in base a Regione cliente. Di conseguenza, la metrica calcola le entrate esclusivamente per i clienti delle regioni selezionate. L'altro report è stato calcolato per tutti i clienti di volume elevato, indipendentemente dalla regione in cui risiedono.

- **Unisci in un nuovo** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata.

Il filtro di metrica e quello di report vengono calcolati in modo indipendente. In seguito i risultati vengono intersecati durante il calcolo della metrica. Se alcuni elementi del filtro di report sono correlati ad alcuni elementi del filtro di metrica, i primi non saranno inclusi nel nuovo filtro.

Nel report di esempio sono stati selezionati i clienti che hanno acquistato più di 20 unità di qualsiasi articolo. Si noti che le unità non devono necessariamente essere rappresentate dallo stesso articolo. Questa condizione deriva dal filtro di metrica. Il filtro di report stabilisce i 75 articoli più redditizi utilizzando tutti i clienti, non solo quelli di volume

elevato. Infine, vengono calcolate solo le vendite dei 75 articoli relative ai clienti selezionati.

Si noti che Regione cliente non figura in nessuna di queste valutazioni perché la condizione del filtro di report in Regione cliente viene ignorata, essendo Regione cliente correlata a Cliente nel filtro di metrica.

In sintesi questo report calcola le entrate relative ai 75 articoli più redditizi, sulla base di tutti i clienti, e venduti ai clienti di volume elevato. Di seguito vengono visualizzati i risultati.

Metrics	High-Volume Customer Revenue (Merge -> new; Remove related)
	Year
2003	\$5,981,683
2004	\$5,372,001



Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **5-Unisci in un nuovo/Rimuovi**.

Si noti che i valori delle entrate si avvicinano maggiormente a quelli del report 3-Unisci filtro metriche/Rimuovi, anziché a quelli del report 1-Unisci filtro report/Rimuovi. La differenza consiste nel fatto che questo report seleziona le entrate relative ai 75 articoli più redditizi di tutti i clienti, mentre il report 3-Unisci filtro metriche/Rimuovi calcola le entrate dei 75 articoli più redditizi venduti esclusivamente ai clienti di volume elevato. Di conseguenza, l'elenco degli articoli inclusi nei due calcoli è diverso. Entrambi i report iniziano con lo stesso elenco di clienti, vale a dire coloro che hanno acquistato più di 20 unità (siano esse relative a prodotti specifici o a tutti gli articoli disponibili).

- **Unisci in un nuovo** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

Quando si calcola la metrica, vengono intersecati i risultati del filtro di metrica e del filtro di report. Tutti gli elementi del filtro di report, compresi quelli che non sono correlati agli elementi del filtro di metrica, vengono utilizzati per calcolare i risultati del filtro di report.

Nel report di esempio il filtro di metrica seleziona i clienti di valore elevato. Il filtro di report seleziona i 75 articoli più redditizi utilizzando tutti i clienti residenti nelle regioni specificate, non solo quelli di volume elevato. Quando si utilizza la metrica Entrate, questa filtra le vendite degli

articoli selezionati ai clienti di volume elevato residenti nelle regioni specificate. Di seguito vengono visualizzati i risultati.

Metrics	High-Volume Customer Revenue (Merge -> new; Don't remove related)
	Year
2003	\$3,420,330
2004	\$3,081,689

 Nelle sezioni seguenti questo report viene definito **6-Unisci in un nuovo/Mantieni**.

Si noti che i valori delle entrate si avvicinano maggiormente a quelli del report 4-Unisci filtro metriche/Mantieni, anziché a quelli del report 2-Unisci filtro report/Mantieni. Il report 4-Unisci filtro metriche/Mantieni e questo report comprendono infatti tutti i clienti di volume elevato, indipendentemente dagli articoli acquistati. I valori metrici sono inferiori a quelli del report 5-Unisci in un nuovo/Mantieni, poiché questo report applica il filtro su Regione cliente.

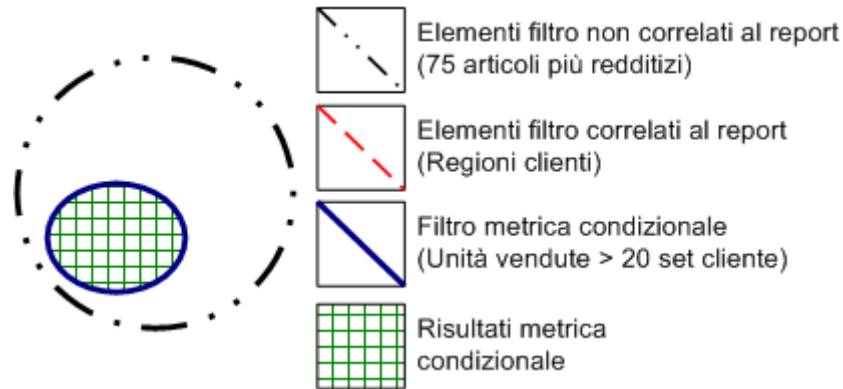
Combinazione delle impostazioni del metodo di incorporamento e di rimozione degli elementi correlati: spiegazione visiva

I diagrammi seguenti forniscono un riferimento visivo per le combinazioni illustrate nella sezione precedente.

- **Unisci filtro report in metrica** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata. Si tratta delle impostazioni predefinite.

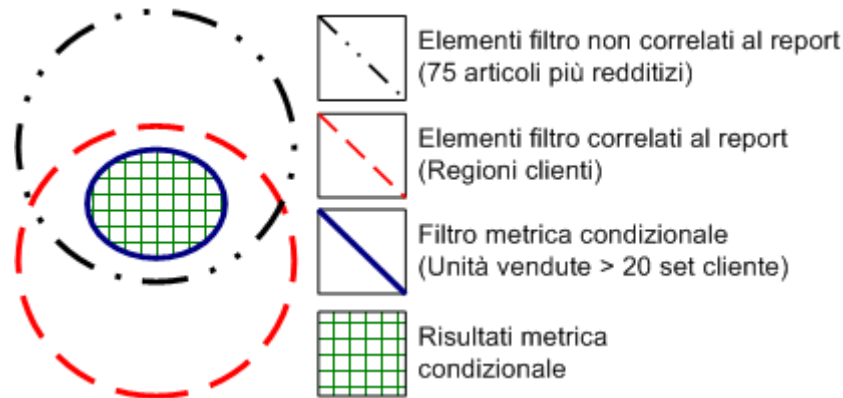
Si noti che gli elementi del filtro di report correlati non figurano nel diagramma, poiché è selezionata l'opzione Rimuovi elementi filtro

correlati al report. I risultati della metrica condizionale sono rappresentati dal cerchio a tratteggio incrociato.



- **Unisci filtro report in metrica** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

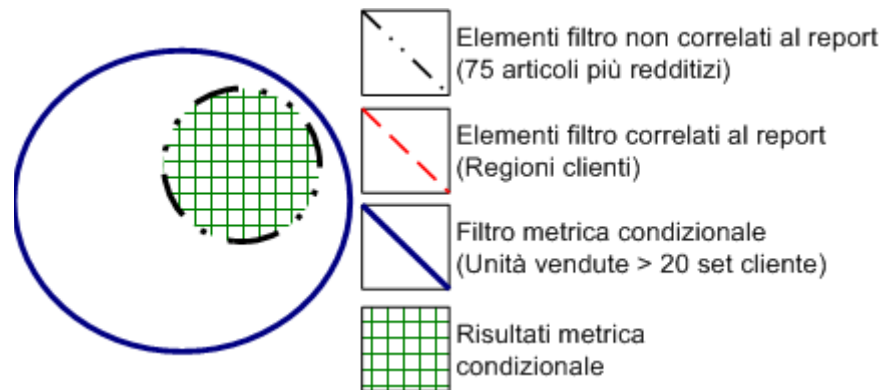
Si noti che questo diagramma comprende tutti gli elementi del filtro di report, compresi quelli correlati al filtro di metrica.



- **Unisci condizione metrica in report** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata.

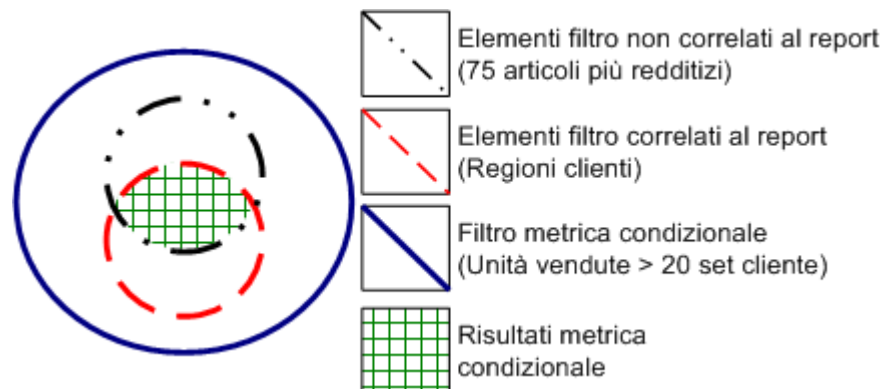
Anche in questo caso, il diagramma non comprende gli elementi del filtro di report correlati, poiché è selezionata l'opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report. La differenza tra questo diagramma e il primo è rappresentata dal cerchio esterno: nel primo caso, esso rappresenta il

filtro report, il quale viene applicato per primo, mentre in questo diagramma viene applicato per primo il filtro di metrica.



- **Unisci condizione metrica in report** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

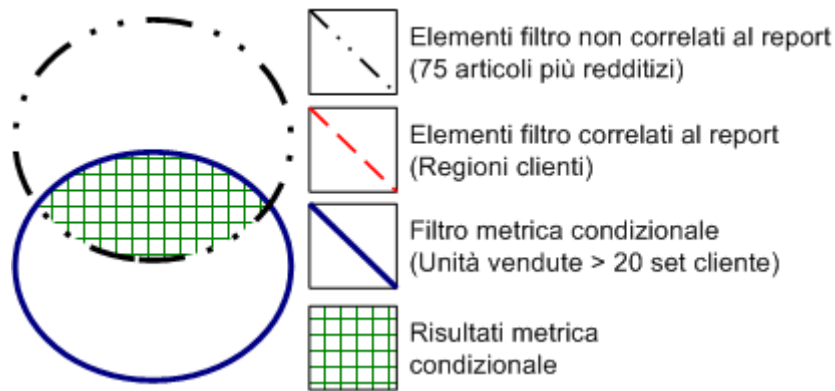
Il filtro di report viene applicato ai dati risultanti dall'applicazione del filtro di metrica. Questo diagramma comprende tutti gli elementi del filtro di report, compresi quelli correlati al filtro di metrica, poiché l'opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report non è selezionata.



- **Unisci in un nuovo** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** selezionata.

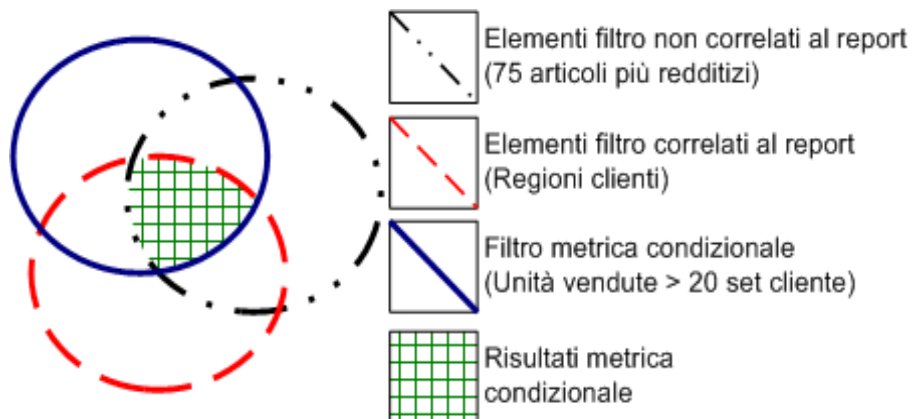
Il filtro di metrica e quello di report sono intersecati. Verranno visualizzati soltanto i risultati che soddisfano le qualifiche di entrambi i filtri. L'intersezione dei due filtri, come mostrato dall'area a tratteggio incrociato del diagramma seguente, indica i dati restituiti dalla metrica condizionale del report.

Si noti che gli elementi del filtro di report correlati non figurano nel diagramma, poiché è selezionata l'opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report.



- **Unisci in un nuovo** con l'opzione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** deselezionata.

Come nel diagramma precedente, il filtro di metrica e quello di report sono intersecati. La differenza è costituita dal terzo cerchio, che rappresenta gli elementi del filtro di report correlati. Poiché l'opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report non è selezionata, queste qualifiche di filtro verranno intersecate con le altre.



Esempi SQL di report "Unisci filtro report in metrica"

I due report con il metodo di incorporamento impostato su Unisci filtro report in metrica contengono gli stessi valori relativi alle entrate. Si tratta semplicemente di un'anomalia dei dati del Tutorial. Gli esempi SQL seguenti

illustrano la differenza tra i report. Nel secondo esempio le voci in grassetto indicano alcuni dati relativi ai clienti non inclusi nel primo esempio.



Non si tratta dell'esatto codice SQL dei report; gli esempi sono stati modificati per garantire un migliore livello di leggibilità.

Opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report selezionata

```
select ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID AS CUSTOMER_ID
from ORDER_DETAIL, TempTable
where ORDER_DETAIL.ITEM_ID = TempTable.ITEM_ID
group by ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID
having sum(ORDER_DETAIL.QTY_SOLD) > 20.0
```

```
select LU_DAY.YEAR_ID AS YEAR_ID,
sum(REVENUE) from ORDER_DETAIL, TempTable, LU_DAY
where ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID = TempTable.CUSTOMER_ID
and
ORDER_DETAIL.ITEM_ID = TempTable.ITEM_ID and
ORDER_DETAIL.ORDER_DATE = LU_DAY.DAY_DATE
group by LU_DAY.YEAR_ID
```

Opzione Rimuovi elementi filtro correlati al report deselezionata

```
select ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID AS CUSTOMER_ID
from ORDER_DETAIL, TempTable, LU_CUSTOMER, LU_CUST_CITY,
LU_CUST_STATE
where ORDER_DETAIL.ITEM_ID = TempTable.ITEM_ID and
ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID =
    LU_CUSTOMER.CUSTOMER_ID and
LU_CUSTOMER.CUST_CITY_ID =
    LU_CUST_CITY.CUST_CITY_ID and
LU_CUST_CITY.CUST_STATE_ID =
    LU_CUST_STATE.CUST_STATE_ID
    and LU_CUST_STATE.CUST_REGION_ID in (7, 6, 4, 5)
group by ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID
having sum(ORDER_DETAIL.QTY_SOLD) > 20.0
```

```
select LU_CUST_CITY.YEAR_ID AS YEAR_ID,
sum(REVENUE) from ORDER_DETAIL, TempTable, LU_DAY,
LU_CUSTOMER, LU_CUST_CITY, LU_CUST_STATE
where ORDER_DETAIL.ITEM_ID = TempTable.ITEM_ID and
ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID = TempTable.CUSTOMER_ID and
ORDER_DETAIL.ORDER_DATE = LU_DAY.DAY_DATE and
ORDER_DETAIL.CUSTOMER_ID = LU_CUSTOMER.CUSTOMER_ID and
LU_CUSTOMER.CUST_CITY_ID = LU_CUST_CITY.CUST_CITY_ID and
LU_CUST_CITY.CUST_STATE_ID = LU_CUST_STATE.CUST_STATE_ID
and
```

```
LU_CUST_STATE.CUST_REGION_ID in (7, 6, 4, 5)
group by LU_DAY.YEAR_ID
```

Modifica delle impostazioni predefinite delle opzioni avanzate della condizione

Nella maggior parte dei casi, si desidera applicare il filtro di report alla metrica condizionale, tranne per le qualifiche che contengono attributi correlati agli attributi del filtro di metrica. La metrica condizionale deve essere calcolata in base alla condizione di metrica specifica, indipendentemente dal fatto che nel filtro di report siano presenti attributi della stessa gerarchia. Per questo motivo, in base alle impostazioni predefinite, il metodo di incorporamento è impostato su Unisci filtro report in metrica e la casella Rimuovi elementi filtro correlati al report è selezionata.

È tuttavia possibile modificare queste impostazioni predefinite. Scegliere il metodo di incorporamento e se rimuovere gli elementi correlati, quindi selezionare la casella di controllo **Ricorda impostazioni opzione**. Quando viene creata un'altra metrica condizionale, vengono utilizzate le nuove impostazioni predefinite.

Esempi aggiuntivi di opzioni del metodo di incorporamento

Gli esempi seguenti propongono un altro scenario per spiegare le modalità di interazione tra le metriche condizionali e i filtri di report.

Si desidera identificare i 10 elementi inferiori in termini di entrate, posizionando una qualifica aggiuntiva per includere solo gli elementi in cui le vendite erano maggiori di \$100. Si posizionano le 10 qualifiche inferiori nel filtro del report e la qualifica di entrate superiori a \$100 nella condizione della metrica. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

	Metrica	Revenue
Item		
The Rules for Cats		\$112
The Complete Prose of Woody Allen		\$120
Guide to Life		\$120

Vengono restituite solo 3 righe, invece delle 10 che ci si aspetterebbe in base alla qualifica Ultimi 10. Per quale motivo?

Per impostazione predefinita, per primo viene applicato il filtro di report, quindi al set di risultati viene applicato il filtro di metrica. Questo significa che le 10 vendite peggiori vengono determinate per prime e in seguito, di queste 10 peggiori vendite, vengono restituiti nel report solo gli articoli con vendite superiori a \$ 100. Le righe del report sono solo 3, poiché la maggior parte dei 10 articoli restituiti dal filtro di report hanno vendite inferiori a \$ 100.

Se si inserisce la qualifica Ultimi 10 nella metrica e la qualifica Entrate superiori a \$ 100 nel filtro di report, i risultati del report cambieranno, come indicato di seguito:

Item	Metrics	Revenue
Cabin Fever : Rustic Style Comes Home		\$248
Voyaging Under Power		\$180
40 Most Wanted Cats		\$130
The Rules for Cats		\$112
Great Comedians Talk about Comedy		\$144
The Complete Prose of Woody Allen		\$120
Guide to Life		\$120
Engines of Creation		\$240
The Evolution of Useful Things		\$198
Rescuing Prometheus		\$200

Il report contiene 10 righe, come previsto, e tutti gli elementi offrono entrate maggiori di \$100. Poiché il filtro del report si applica all'inizio, tutti gli elementi con vendite maggiori di \$100 si trovano all'inizio. A questi risultati viene in seguito applicata la condizione della metrica. Successivamente vengono selezionati i 10 articoli con le entrate peggiori, quindi il report restituisce 10 righe.

Per ottenere i risultati desiderati, è possibile scambiare le qualifiche, come negli esempi sopra descritti, oppure cambiare il metodo di incorporamento. Nei due esempi precedenti è stata utilizzata l'opzione di incorporamento predefinita, **Unisci filtro report in metrica**.

Modificare l'opzione di incorporamento in **Unisci condizione metrica in report**. Ora viene valutato per primo il filtro di metrica e ai risultati viene applicato il filtro di report. Questo significa che vengono determinate le 10 vendite peggiori, di cui il report restituisce solo gli articoli con vendite superiori a \$100. Il report, illustrato di seguito, è identico al primo report di

esempio. Vengono restituite sono 3 righe, poiché 7 dei 10 articoli restituiti dal filtro di metrica hanno vendite inferiori a \$ 100.

Item	Metrics	Revenue
The Rules for Cats		\$112
The Complete Prose of Woody Allen		\$120
Guide to Life		\$120

Modificare l'opzione di incorporamento in **Unisci in nuovo**, per far intersecare i filtri di report e di metrica. Dovrebbero essere inclusi solo gli articoli che siano tra i peggiori 10 in termini di vendite e le cui vendite siano superiori a \$ 100. I risultati dovrebbero essere gli stessi dell'esempio precedente, con 3 righe di dati.

Item	Metrics	Revenue
Test Your Baseball IQ		\$75
Art of Getting Even		\$90
The Rules for Cats		\$112
Test Your History I.Q.		\$42
The Complete Prose of Woody Allen		\$120
Test Your Own IQ Again		\$80
Games for the Superintelligent		\$88
Guide to Life		\$120
Mensa Lateral Thinking		\$88
How to Live with a Neurotic Dog		\$48

Il report contiene tuttavia 10 righe di dati. Vengono elencati i 10 elementi inferiori, ma alcuni di essi offrono entrate inferiori ai \$100. Non sembra che il filtro del report venga applicato. Per quale motivo? Il metodo di incorporamento non è l'unica opzione per le metriche condizionali in grado di influire sull'interazione tra filtri. L'impostazione **Rimuovi elementi filtro correlati al report** influisce anche sulle relazioni tra filtri. Per impostazione predefinita, gli elementi relativi al filtro di report vengono rimossi. In questo esempio i filtri utilizzano lo stesso Articolo, quindi il filtro di report viene ignorato. Viene applicato solo il filtro di metrica per le 10 peggiori vendite. Per una descrizione dettagliata del funzionamento dell'impostazione, vedere [Rimuovi elementi filtro correlati al report, pag. 102](#). Per una descrizione di come le due impostazioni interagiscano, incluso un elenco di tutte le possibili combinazioni, vedere [Combinazione delle impostazioni del metodo di incorporamento e di rimozione degli elementi correlati, pag. 104](#).

Opzioni avanzate per l'interazione tra il filtro di metrica e il filtro di report

Sia le metriche condizionali che le metriche di livello hanno opzioni avanzate che influenzano i filtri. La differenza consiste nel fatto che l'opzione avanzata per le metriche di livello applica il filtro di metrica al calcolo della metrica, mentre l'opzione avanzata per le metriche condizionali imposta l'interazione tra il filtro di metrica e quello di report.

Tipo di metrica	Nome dell'opzione	Descrizione
Livello	Impostazione del filtro: deselezionare per escludere attributi assenti nel report o livello (dimensionalità).	Stabilisce se il filtro di metrica viene applicato al calcolo della metrica. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Se è deselezionata, gli attributi di filtro che non sono presenti nel report o nel livello della metrica non vengono inclusi nel calcolo della metrica. Per una definizione dei livelli di metrica, inclusi esempi, vedere Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica, pag. 79.
Condizionale	Rimuovi elementi filtro correlati al report	Influisce sull'interazione tra il filtro di metrica e il filtro di report. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Se il filtro di report contiene una qualifica sulla base di un attributo correlato a un attributo nella qualifica del filtro di metrica, quest'ultima ha la precedenza. Per una descrizione più dettagliata di come questa impostazione funzioni con il filtro del report, inclusi esempi, vedere Interazioni tra metrica condizionale e filtro di report, pag. 97.

Metriche di trasformazione: basate sul tempo e altri confronti

È necessario confrontare i costi delle divisioni aziendali su base trimestrale. Nel Financial Reporting Analysis Module, uno dei MicroStrategy Analytics Modules, i costi per le divisioni vengono rappresentati dal fatto Totale conti, che è l'importo effettivo di ogni transazione registrata. Per calcolare Totale conti, creare la metrica Importo effettivo (Actual Amount) per calcolare il valore dei conti in dollari:

`Sum ( [Account Amount] ) { ~+ }`

In che modo è ora possibile calcolare i costi dell'ultimo trimestre? È possibile applicare una trasformazione alla metrica Totale conti (Account Amount). Una **trasformazione** associa un periodo di tempo specificato a un altro periodo di tempo. In altre parole, applica un valore di offset, come il trimestre corrente meno un trimestre.



Nonostante la grande maggioranza delle trasformazioni venga utilizzata per periodi di tempo, non tutte lo sono. Le trasformazioni non basate sul tempo verranno illustrate al termine di questa sezione.

Lo stile dell'analisi Trasformazione può essere supportato anche mediante le funzioni Ritardo e Lead fornite con MicroStrategy. Queste funzioni possono essere utilizzate per definire metriche che confrontano valori di diversi periodi di tempo senza l'uso di oggetti di trasformazione. Per informazioni sull'uso di queste funzioni per supportare lo stile di analisi Trasformazione, consultare il manuale *Functions Reference*.

Trasformazioni basate sul tempo

Le trasformazioni temporali vengono utilizzate nelle metriche per confrontare i valori in momenti diversi, ad esempio anno in corso/anno precedente o data corrente/mese-a-oggi. La trasformazione dell'anno precedente associa ogni periodo di tempo al corrispondente periodo di tempo dell'anno precedente, mentre la trasformazione da inizio mese associa ogni periodo di tempo a un insieme di periodi di tempo che comprendono gli ultimi 30 giorni.

MicroStrategy dispone di numerose trasformazioni precostituite, anche se è possibile crearne di personalizzate in base alle necessità. Una delle trasformazioni fornite da MicroStrategy è adatta al seguente esempio.



Le trasformazioni sono oggetti di schema e, di conseguenza, soltanto un progettista con privilegi "Crea oggetti schema" può crearle. Questa sezione è quindi dedicata alla modalità d'uso delle trasformazioni nelle metriche e nei report, fornendo una panoramica delle trasformazioni. Per informazioni dettagliate sulle trasformazioni e sulla relativa creazione, consultare il capitolo *Transformations* della *MicroStrategy Project Design Guide*.

La definizione della nuova metrica di trasformazione è riportata di seguito.

```
Sum([Totale conti]) {~+} | [Ultimo trimestre] |
```

Nella definizione della metrica una trasformazione viene inserita tra i simboli (|). Vedere la tabella dei simboli nella sezione [Simboli di proprietà a](#)

livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42. Le due metriche vengono inserite in un report con l'attributo Tipo di conto, assieme ad altre metriche. I risultati sono mostrati nella figura seguente.

Account Type	Metrics				
		Actual Amount	Actual Amount - Last Quarter	Actual Amount - Last Quarter Difference	% Variance
Salaries		\$328,633	\$302,762	\$25,871	8.55%
High-Tech and Communications Expense		\$37,312	\$39,709	(\$2,397)	(6.04%)
Recruiting Expense		\$1,163	\$2,326	(\$1,163)	(50.00%)
Travel and Entertainment (T&E)		\$411	\$1,284	(\$873)	(68.02%)
Casual Labor		\$3,022	\$6,923	(\$3,901)	(56.35%)
Communications		\$9,806	\$9,675	\$130	1.34%
Shipping, Printing, Supplies		\$13,109	\$12,497	\$612	4.90%
Consulting and Advisory		\$31,320	\$12,908	\$18,412	142.64%
Depreciation		\$66,033	\$73,998	(\$7,964)	(10.76%)
Other General and Administrative		\$878	\$10,395	(\$9,516)	(91.55%)
Insurance		\$311,031	\$326,598	(\$15,567)	(4.77%)
Cost of Goods Sold		\$112	\$586	(\$473)	(80.85%)
Total		\$802,830	\$799,659	\$3,170	0.40%



Questo report, chiamato BU Cost Comparison by Quarter è disponibile nel Financial Reporting Analysis Module, uno dei MicroStrategy Analytics Modules. Questo report utilizza un filtro di report con prompt per trimestri e divisioni. L'esempio di report sopra riportato riguarda il secondo trimestre del 2005 e la divisione aziendale Consulting General USA.

Le trasformazioni sono utili per le analisi delle serie temporali, rilevanti per molti settori economici, tra cui la vendita al dettaglio, le banche e le telecomunicazioni. Un altro esempio tipico di questo tipo di analisi è un confronto tra l'anno in corso e quello precedente. Per calcolare una varianza o una percentuale di crescita come le entrate dell'anno precedente rispetto a quelle dell'anno in corso, una trasformazione si rivela utile e flessibile, anche se esistono alternative.

Ad esempio, è possibile utilizzare filtri per creare confronti tra l'anno precedente e quello in corso. Per calcolare le entrate di quest'anno, aggiungere un filtro per l'anno in corso alla metrica Entrate. Allo stesso modo, per calcolare le entrate dell'anno precedente, è possibile utilizzare la metrica Entrate insieme a un filtro per l'anno precedente. Tuttavia, un'alternativa più flessibile consiste nel ricorso a una trasformazione Anno precedente, già creata, nella definizione di una nuova metrica, chiamata Entrate anno precedente. Con un singolo filtro, ad esempio sul 2003, le due metriche Entrate ed Entrate anno precedente produrranno risultati rispettivamente per il 2003 e il 2002. In questo esempio sono stati creati due

filtri per il report, mentre la trasformazione ne richiede solo uno. La stessa metrica di trasformazione può essere applicata a un report con un filtro diverso per ottenere risultati differenti. Senza la trasformazione, invece, è necessario creare nuovi filtri per realizzare un report diverso. Le trasformazioni costituiscono spesso l'approccio più generico e possono essere riutilizzate e applicate ad altre analisi delle serie temporali.

Poiché una trasformazione rappresenta una regola, essa può descrivere l'effetto di quella regola per livelli diversi. Ad esempio, la trasformazione Anno precedente descrive intuitivamente la modalità con cui un anno è correlato al precedente. Inoltre può esprimere come ciascun mese di un anno corrisponda a un mese dell'anno precedente. Allo stesso modo, la trasformazione può descrivere come ciascun giorno di un anno corrisponda a un giorno dell'anno precedente. Queste informazioni definiscono la trasformazione e riassumono tutti i casi in un concetto generico. In altre parole, è possibile utilizzare una singola metrica con una trasformazione dell'anno precedente, indipendentemente dall'attributo temporale contenuto nel report.

Trasformazioni non basate sul tempo

Sebbene le trasformazioni siano molto spesso utilizzate per scoprire e analizzare le tendenze basate sul tempo, non tutte le trasformazioni devono necessariamente basarsi sul tempo. Ad esempio, una trasformazione può associare codici di prodotti non più in uso e codici nuovi. Un esempio di trasformazione che non si basa sul fattore tempo è il confronto Catalogo in corso/Catalogo precedente, che potrebbe utilizzare catalog_ID-1 per eseguire la trasformazione.

Esempio di trasformazione da inizio anno

È necessario confrontare il numero di unità vendute oggi con il numero di unità vendute dal 1 gennaio ad oggi. Creare una metrica che sommi il fatto Unità vendute. Creare una seconda metrica identica alla prima, ma aggiungere la trasformazione predefinita Da inizio anno. La definizione di questa metrica è indicata di seguito.

```
Sum([Unità vendute]) {~+} | [Da inizio anno] |
```

Inserire le due metriche in un report con l'attributo Articolo. Un esempio dei risultati ordinati per Articolo è mostrato nell'immagine seguente.

Item	Metrics	Units Sold	YTD Units Sold
100 Places to Go While Still Young at Heart		74	74
1984		108	108
3Com 10/100 CardBus		213	213
3Com 56K Cellular Modem PC Card		226	226
3Com Networking Kit		246	246
3Com OfficeConnect 56K LAN Modem		233	233
3Com Palm IIIx Connected Organizer		186	186
3Com Palm V Connected Organizer		246	246

Le metriche Unità vendute e Unità vendute da inizio anno calcolano lo stesso valore. Per quale motivo? Alla trasformazione non è stata assegnata una data, quindi entrambe le metriche calcolano il numero di unità vendute per tutti i periodi. Nell'esempio di trasformazione all'inizio di questa sezione, con il numero di visitatori del sito web, il report conteneva l'attributo Data e un filtro sul tempo. Per correggere il problema utilizzando l'esempio corrente, aggiungere un filtro di report che chieda all'utente di immettere una data specifica. Se un utente risponde 9/21/2004 al prompt, il report restituirà quanto segue:

Item	Metrics	Units Sold	YTD Units Sold
3Com OfficeConnect 56K LAN Modem		1	73
9 Steps to Financial Freedom		2	253
98 Degrees & Rising		4	559
A Boy Named Goo		2	552
A Bug's Life		6	723
Al Green's Greatest Hits		2	511
Alice In Chains		3	538
Alice in Wonderland		1	634

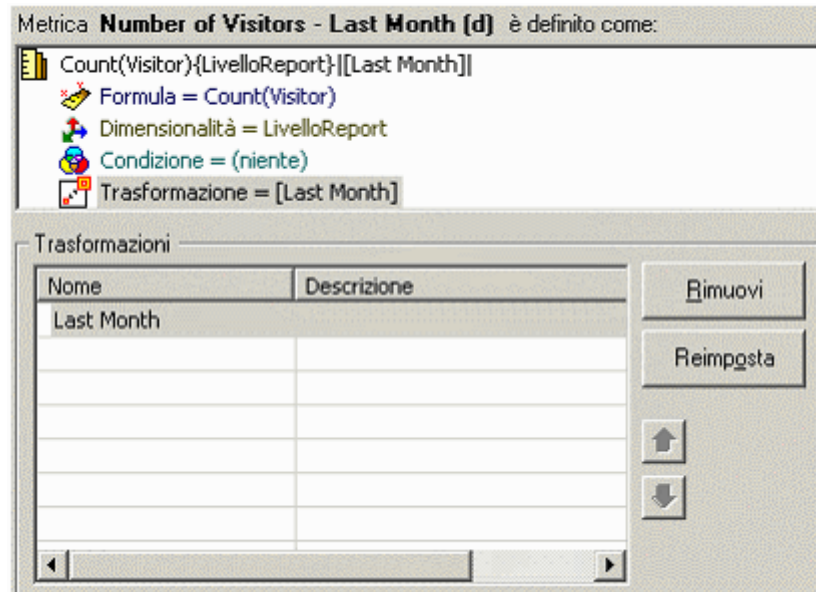
La metrica Unità vendute (Units Sold) restituisce il numero di unità vendute il 21 settembre 2004, mentre la metrica Unità vendute da inizio anno (YTD Units Sold) calcolerà le unità vendute dal 1° gennaio 2004 al 21 settembre 2004.



Quando si ricreano questi report, è importante ricordare che gli anni e i dati sono stati aggiornati in MicroStrategy Tutorial. I report non visualizzeranno gli stessi valori degli esempi.

Metriche di trasformazione nell'Editor metriche

Una trasformazione metrica è impostata nell'Editor metriche tramite la finestra di definizione della metrica, che visualizza la definizione di metrica completa, inclusi la formula, il livello, la condizione e la trasformazione relativi. Quando si seleziona la trasformazione nella parte superiore della finestra, viene visualizzata la finestra del componente Trasformazione sotto l'area di definizione della metrica, come illustrato di seguito.



Utilizzare il browser oggetti a sinistra dell'Editor metriche per selezionare la trasformazione per la metrica. Per rimuovere una trasformazione, selezionarla nella finestra Trasformazioni e fare clic su **Rimuovi**.

È possibile aggiungere più trasformazioni alla stessa metrica. Le frecce consentono di riposizionare le trasformazioni, quindi di modificare l'ordine in cui sono valutate. Per cancellare tutte le trasformazioni, fare clic su **Reimposta**.

Aniché utilizzare l'Editor metriche per applicare una trasformazione a una singola metrica, è possibile utilizzare l'Assistente Metriche avanzate per combinare più metriche semplici e più trasformazioni. In questo modo si riduce il tempo necessario per creare le metriche di trasformazione per un progetto, come descritto in [Creazione di metriche attraverso la combinazione di metriche, filtri e trasformazioni, pag. 128](#).

Metriche composte

la formula di una *metrica composta* è basata su operatori aritmetici e funzioni non di gruppo. Sono operatori aritmetici +, -, * e /; le funzioni non di gruppo sono le funzioni OLAP e le funzioni scalari come la somma corrente o la classifica. Gli operatori e le funzioni possono essere applicati a fatti, attributi o metriche.



Molte funzioni non di gruppo usate di frequente sono descritte in [Funzioni di metriche, pag. 141](#).

I seguenti sono esempi di formule di metrica composta:

- $\text{Sum}(\text{Costi}) + \text{Sum}(\text{Profitti})$
dove *Costi* e *Profitti* sono fatti uniti da un operatore aritmetico
- $\text{Costi} + \text{Profitti}$
dove *Costi* e *Profitti* sono metriche unite da un operatore aritmetico
- $\text{RunningAvg}(\text{Costi})$
dove *Costi* è una metrica e *RunningAvg* è una funzione non di gruppo

Non è possibile impostare il livello, la condizionalità o la trasformazione per una metrica composta intera. Una metrica composta deriva queste informazioni da ognuna delle sue metriche componenti; ogni metrica componente può avere i propri livelli, condizione e trasformazioni. Ad esempio, negli esempi sopra descritti possono essere impostati livelli sulle metriche *Costi* e *Profitti*, ma non sulla formula della metrica composta che le contiene.

Tuttavia, le metriche composte, a differenza di quelle semplici, possono avere totali parziali "intelligenti", che consentono un ordine di valutazione differente per il calcolo. Per ulteriori informazioni sui totali parziali intelligenti (definiti anche "metriche intelligenti"), consultare la sezione [Totali parziali intelligenti, pag. 126](#). È inoltre possibile controllare la modalità con cui vengono unite l'espressione o le metriche all'interno della metrica composta, come descritto in [Tipo di join formula per metriche composte, pag. 127](#).

Esempio di metrica composta

Il report seguente confronta i totali reali con quelli previsti. Viene utilizzato per valutare le differenze tra i totali stimati, chiamati previsioni, e i totali reali per il periodo selezionato. Questo esempio di report presenta solo un subset dell'intero report, poiché questo è molto lungo.

		Global Enterprises USA			
		Actual Amount	Forecast Amount	Actual - Forecast Amount Difference	Actual - Forecast Amount Variance
Account Class	Account Type				
Revenue					
	Product Income	\$91,236,247	\$80,262,162	\$10,974,084	13.67%
	Subscription Income	\$84,160,073	\$60,743,281	\$23,416,792	38.55%
	Advertising Income	\$5,866,470	\$5,700,440	\$166,030	2.91%
	Affiliate Fee Income	\$12,443,817	\$8,611,179	\$3,832,638	44.51%
	Software Royalties	\$326,375	\$251,013	\$75,362	30.02%
	Other Revenue	(\$398)	(\$593)	\$196	(32.98%)
Expense					
	Salaries	\$8,308,705	\$4,551,278	\$3,757,428	82.56%
	High-Tech and Communications	\$36,099	\$23,395	\$12,705	54.31%
	Recruiting Expense	\$156,026	\$102,854	\$53,172	51.70%



Questo report, chiamato Actual - Forecast Comparison è disponibile nel Financial Reporting Analysis Module, uno dei MicroStrategy Analytics Modules. Il report contiene un prompt per anno e azienda; l'esempio è per il 2004 e Global Enterprises USA.

Le prime due metriche, Importo effettivo (Actual Amount) e Importo stimato (Forecast Amount), sono metriche semplici. Importo effettivo è la somma del fatto Totale conti, che è il valore in dollari di tutti i conti. Importo stimato è la somma del fatto Importo stimato conto (Account Forecast Amount), che è un valore generalmente assegnato ai conti trimestrali e di solito modificato su base mensile. Di seguito sono riportate queste definizioni:

`Sum([Totale conti]) {~+}`

`Sum([Importo stimato conto]) {~+}`

I segni {~+} indicano che le metriche vengono calcolate a livello di report; per una spiegazione di come il livello delle metriche influisca sul calcolo della metrica, vedere [Livello di report: interazione con il contesto dei report, pag. 59](#). La tabella dei simboli è spiegata nella sezione [Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42](#).

Le ultime due metriche sul report sono composte e basate su queste metriche semplici. La definizione della metrica Differenza importo effettivo - stimato (Actual - Forecast Amount Difference) sottrae semplicemente Importo stimato da Importo effettivo, come indicato di seguito:

$$([\text{Importo effettivo}] - [\text{Importo stimato}])$$

La metrica Varianza importo effettivo - stimato stabilisce il rapporto della differenza con l'importo stimato, come indicato di seguito:

$$((1.00001 * ([\text{Importo effettivo}] - [\text{Importo stimato}]))) / (1.00001 * [\text{Importo stimato}]))$$

Si noti l'assenza di simboli per livelli, condizioni o trasformazioni nelle formule delle metriche composte. Se tali informazioni fossero presenti, proverebbero dalle metriche semplici. In questo caso, le metriche composte vengono calcolate a livello di report.

Totali parziali intelligenti



I totali parziali intelligenti sono noti anche come *metriche intelligenti*.

Una metrica composta, ad alto livello, può essere composta da più oggetti uniti da operatori aritmetici, come $\text{Metrica1}/\text{Metrica2}$ o $(\text{Fatto1} + \text{Fatto2})/\text{Fatto3}$. Il totale parziale di una metrica composta può essere calcolato in modi diversi:

- Calcolare la somma di tutte le parti della metrica composta, quindi eseguire la metrica composta. La formula è rappresentata da $\text{Sum}(\text{Metrica1})/\text{Sum}(\text{Metrica2})$.
- Calcolare la metrica composta per ogni riga del report, quindi espandere i dati al livello corretto. La formula è rappresentata da $\text{Sum}(\text{Metrica1}/\text{Metrica2})$.

Nel primo caso si utilizzano **totali parziali intelligenti**, che calcolano i totali parziali nei singoli elementi di una metrica. Ad esempio, la metrica Margine di profitto (Profit Margin) viene calcolata dalla divisione della metrica Profitti (Profit) per la metrica Entrate (Revenue). La metrica Margine di profitto (Profit Margin) può essere calcolata come segue:

- Sommare tutti i valori di profitto. Sommare tutti i valori delle entrate. Dividere le due somme. Questo è un caso di metrica intelligente.
- Dividere ogni valore di profitto per ogni valore di entrate. Sommare i risultati.

Questi totali diversi sono illustrati nel report seguente.

Metrica	Profit	Revenue	Profit Margin	Smart Profit Margin
Year				
2003	\$2,153,701	\$8,876,630	24.26%	24.26%
2004	\$1,945,407	\$8,059,804	24.14%	24.14%
Total	\$4,099,108	\$16,936,434	48.40%	24.20%

Si noti che i totali per le due metriche Margine di profitto (Profit Margin) sono diversi. La metrica Margine di profitto (Profit Margin) somma semplicemente la colonna Margine di profitto, aggiungendo 24,26% e 24,14% per totalizzare 48,40%. Margine di profitto intelligente (Smart Profit Margin) divide il totale di Profitti per il totale di Entrate, calcolando la percentuale corretta del 24,20%.



L'impostazione della metrica intelligente viene applicata nell'Editor metriche. Per attivare e disattivare le metriche intelligenti, utilizzare la casella **Consenti metrica intelligente** nella parte inferiore della scheda Totali parziali/Aggregazione.

Tipo di join formula per metriche composte

Una metrica composta contiene più espressioni o metriche. È possibile definire la modalità con cui questi elementi vengono uniti utilizzando la finestra di dialogo Tipo di join formula metrica. Si accede a questa finestra di dialogo dall'opzione **Impostazioni avanzate** del menu **Strumenti** dell'Editor metriche. I tipi di join per una formula base di metrica sono i seguenti:

- Un **join predefinito** è un join definito in ciascun elemento.
- Un **join interno** include soltanto i dati che sono comuni a tutti gli elementi.
- Un **join esterno** include i dati che vengono applicati ad ogni metrica di un report.

Creazione di metriche attraverso la combinazione di metriche, filtri e trasformazioni

Aniché utilizzare l'Editor metriche per applicare un filtro o una trasformazione a una singola metrica, è possibile utilizzare l'Assistente Metriche avanzate per combinare più metriche semplici e più filtri o trasformazioni. In questo modo si riduce il tempo necessario per creare le metriche per un progetto.

Questo strumento consente di combinare metriche semplici e filtri o trasformazioni per creare metriche con funzioni analitiche aggiuntive. La combinazione di metriche e filtri consente di applicare la condizionalità alle metriche (consultare la sezione [Metriche condizionali, pag. 89](#)), mentre la combinazione di metriche e trasformazioni consente di confrontare valori in tempi diversi (consultare la sezione [Metriche di trasformazione: basate sul tempo e altri confronti, pag. 118](#)).

Attraverso l'Assistente metriche avanzate, è possibile combinare metriche semplici e filtri, trasformazioni o entrambi per creare metriche con funzionalità analitiche aggiuntive. La procedura riportata di seguito mostra come utilizzare l'Assistente metriche avanzate per combinare metriche semplici e filtri, trasformazioni o entrambi.

Requisiti preliminari

- Sono state create metriche semplici da combinare con filtri, trasformazioni o entrambi. Le metriche composte, i livelli di metrica e le metriche che utilizzano già condizioni o trasformazioni non possono essere utilizzate con l'Assistente metriche avanzate. Per ulteriori informazioni sulla creazione di metriche semplici, consultare la *Guida per il reporting di base*.
- Se si intende creare metriche condizionali, è necessario aver creato dei filtri. Per informazioni sulla creazione di filtri, consultare la sezione [Filtri avanzati, pag. 155](#).
- Se si intende creare metriche di trasformazione, è necessario aver creato delle trasformazioni. Per informazioni sulla creazione di trasformazioni, consultare la *Project Design Guide*.

Per combinare metriche e filtri, trasformazioni o entrambi

- 1 In MicroStrategy Desktop accedere a un progetto.

- 2 Scegliere **Assistente metriche avanzate** dal menu **Strumenti**. Viene visualizzato l'Assistente metriche avanzate.



È possibile accedervi selezionando dapprima le metriche. Selezionare una metrica o le metriche per combinarle ai filtri per creare metriche condizionali. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla selezione, puntare a **Crea metriche avanzate**, quindi scegliere **Aggiungi filtro** o **Aggiungi trasformazione**. Viene visualizzato l'Assistente metriche avanzate.

Per selezionare metriche

- 3 Dalla scheda **Metriche** è possibile includere una metrica o più metriche da combinare a filtri o trasformazioni. Utilizzare le frecce per aggiungere o rimuovere metriche da combinare a filtri o trasformazioni per creare nuove metriche.

Per selezionare filtri

- 4 Se la scheda Filtro non è visualizzata, scegliere **Mostra filtri** dal menu **Opzioni**.

È possibile anche scegliere di nascondere questa scheda se non si intende combinare metriche e filtri. Per nascondere la scheda Filtro, scegliere **Nascondi filtri** dal menu **Strumenti**.

- 5 Nella scheda **Filtri** selezionare i filtri da combinare alle metriche selezionate. Utilizzare le frecce per aggiungere o rimuovere i filtri da utilizzare per creare metriche condizionali.

Per selezionare trasformazioni

- 6 Se la scheda Trasformazione non è visualizzata, scegliere **Mostra trasformazioni** dal menu **Opzioni**.

È possibile anche scegliere di nascondere questa scheda se non si intende combinare metriche e trasformazioni. Per nascondere la scheda Trasformazioni, scegliere **Nascondi trasformazioni** dal menu **Strumenti**.

- 7 Nella scheda **Trasformazioni** selezionare le trasformazioni da combinare alle metriche selezionate. Utilizzare le frecce per aggiungere o rimuovere le trasformazioni da utilizzare per creare metriche di trasformazione.

Per selezionare le combinazioni di metriche da creare

- 8 Se si includono sia i filtri che le trasformazioni da combinare a metriche, è possibile specificare i tipi di combinazioni di metriche create, come descritto di seguito.
- Le metriche vengono sempre create per combinare ciascuna di esse a tutti le combinazioni di filtri e trasformazioni. Queste metriche includono sia un filtro che una trasformazione.
 - Per creare metriche che combinano solo metriche e trasformazioni, selezionare la casella di controllo **Non includere filtri**. Queste metriche non includono i filtri selezionati.
 - Per creare metriche che combinano solo metriche e filtri, selezionare la casella di controllo **Non includere trasformazioni**. Queste metriche non includono le trasformazioni selezionate.



Per esaminare le metriche che ci si accinge a creare selezionando o deselezionando le opzioni sopra indicate, fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Esegui. È possibile quindi fare clic su **Indietro** per apportare tutte le modifiche necessarie.

Per creare metriche

- 9 Dopo aver completato la selezione di metriche, filtri e trasformazioni, fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina Esegui.
- 10 Verranno visualizzate le metriche create. I nomi e le posizioni per le metriche potenziali vengono creati insieme allo stato di creazione delle metriche. Fare clic su **Esegui** per creare le metriche elencate.
- 11 Le metriche vengono create nella posizione specificata. Se non è possibile specificare una metrica, è possibile fare doppio clic sulla metrica per visualizzare un messaggio che descriva le cause della mancata creazione.
- 12 Dopo aver creato tutte le metriche necessarie, fare clic su **Esci** per chiudere l'Assistente metriche avanzate.

Dopo aver creato le metriche, è possibile iniziare a utilizzarle su report e documenti, nonché modificarle tramite l'Editor metriche. Per visualizzare la documentazione della Guida sull'utilizzo dell'Editor metriche, premere **F1**.

Totali parziali delle metriche

Nel contesto delle metriche, i **totali parziali** consentono di calcolare e visualizzare dati insieme a raggruppamenti di attributi che è possibile specificare dinamicamente per un report. Il funzionamento delle aggregazioni di totali parziali si basa sui tipi di dati inclusi nella metrica alla quale viene applicato il totale parziale.

Visualizzazione dei totali parziali nei report

In un report è possibile visualizzare i totali generali premendo **F11** o scegliendo **Totali generali** dal menu **Dati**. Per impostazione predefinita, i totali delle metriche vengono calcolati utilizzando la funzione somma. È possibile inserire altri totali parziali nel report, scegliendo **Totali parziali** dal menu **Dati**, quindi scegliendo un'opzione nell'elenco dei totali parziali disponibili. Per impostazione predefinita, questo elenco contiene le funzioni di totale parziale standard tra cui totale, conteggio, minimo, massimo, deviazione standard. L'elenco delle funzioni di totale parziale è disponibile nella sezione *Funzioni di totale parziale standard*, pag. 132. È possibile impostare la posizione di visualizzazione e il calcolo dei totali parziali nel report come descritto in *Totali e totali parziali di dati nei report*, pag. 324.



È possibile selezionare il valore visualizzato al posto di un valore nullo in un totale parziale. Per istruzioni, consultare il capitolo *Formattazione dei report* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Definizione delle funzioni predefinite dei totali parziali

Per ogni metrica, è possibile modificare la funzione di totale generale predefinita e aggiungere funzioni all'elenco dei totali parziali disponibili. Sarà così possibile ad esempio utilizzare nello stesso report funzioni di totale parziale diverse per metriche diverse. Queste opzioni sono disponibili nella scheda **Totali parziali/Aggregazione** dell'Editor metriche. Il totale generale predefinito è denominato **funzione Totale parziale totale**. È possibile aggiungere funzioni all'elenco di totali parziali disponibili o rimuoverle. Le funzioni elencate in questo contesto sono disponibili come totali parziali nei report.



È possibile disabilitare i totali nelle metriche di cui non si desidera calcolare i totali parziali, ad esempio le metriche delle scorte di

magazzino o altre metriche non aggregabili. Per istruzioni su come definire la funzione totali parziali totali e totali parziali disponibili per disattivare i totali parziali, vedere [Disabilitazione dei totali parziali, pag. 140](#).

Sia le funzioni di totale parziale totale che le funzioni disponibili sono funzioni di totale parziale standard predefinite e sono semplici funzioni aggregate come Totale e Conteggio che soddisfano molti requisiti di totale parziale. Se non rispondono alle necessità specifiche, l'utente può definire un totale parziale e utilizzarlo come qualsiasi funzione di totale parziale incorporata. L'elenco delle funzioni di totale parziale predefinite è disponibile nella sezione [Funzioni di totale parziale standard, pag. 132](#). Per una spiegazione di quando utilizzare totali parziali definiti dall'utente, è possibile utilizzare un elenco di oggetti e relativi esempi, vedere [Creazione di totali parziali personalizzati, pag. 133](#).

Funzioni di totale parziale standard

Le funzioni di totale parziale predefinite nella tabella seguente sono automaticamente disponibili per l'uso con ogni metrica e report. Si tratta di funzioni aggregate semplici concepite per soddisfare diversi requisiti di uso dei totali parziali.

Funzione di totale parziale	Descrizione
Conteggio	Count [conteggio] numero di valori di input
Media	Avg [media] somma dei valori di input divisa per il numero di valori di input
Minimo	Min [minimo] valore di input minore
Massimo	Max [massimo] valore di input maggiore
Prodotto	Product [prodotto] moltiplicazione di tutti i valori di input
Mediana	Median [mediana] valore medio di tutti i valori ordinati
Modalità	Mode [modalità] valore di input riscontrato più di frequente
Deviazione standard	Stdev [deviazione standard] distribuzione dei valori di input
Varianza	Var [varianza] quadrato della distribuzione dei valori di input
Media geometrica	Geomean [media geometrica] radice quadrata del prodotto dei valori di input

Queste funzioni sono quelle usate più di frequente per la valutazione dei totali parziali delle metriche. Anche il motore analitico può gestire molte

funzioni statistiche, matematiche, finanziarie, di data e ora, di stringhe e OLAP, da quelle semplici a quelle estremamente complesse.

Per esempi e dettagli su ogni funzione incorporata disponibile in MicroStrategy, consultare il manuale *Functions Reference*.

Creazione di totali parziali personalizzati

Le funzioni di totale parziale standard predefinite, automaticamente disponibili per essere utilizzate con tutte le metriche e i report, sono semplici funzioni aggregate che soddisfano numerose esigenze di calcolo dei totali parziali. Se non soddisfano le esigenze specifiche è possibile creare un totale parziale definito dall'utente utilizzando l' Editor totale parziale. È possibile utilizzarlo nelle definizioni dei totali parziali esattamente come qualsiasi funzione integrata come Totale e Conteggio.

È possibile creare totali parziali personalizzati combinando gli elementi seguenti:

- una funzione di aggregazione, ad esempio avgdev, IRR, MIRR e NPV, non appartenente al gruppo delle funzioni di totale parziale standard predefinite
- funzioni multiple
- costanti abbinate a funzioni di aggregazione
- funzioni nidificate
- totali parziali dimensionali
- altre metriche nella formula del totale parziale

Ad esempio è necessario un totale parziale che esegua sempre il calcolo a livello di regione, indipendentemente dal livello del report. È possibile creare un totale parziale definito dall'utente, impostandolo a livello di regione o di dimensione. Un altro esempio è l'uso di un totale parziale ponderato, in cui un totale parziale viene ponderato con un'altra metrica, come un profitto medio ponderato in base alle unità vendute. Questo esempio è disponibile nella sezione [Esempio di totale parziale definito dall'utente \(totale parziale ponderato\)](#), pag. 137.

Dopo aver creato un totale parziale definito dall'utente, non è possibile distinguerlo dalle funzioni di totale parziale standard predefinite, come totale o conteggio. Per una particolare metrica, è possibile scegliere un totale parziale definito dall'utente come funzione di totale parziale totale o

aggiungerla all'elenco dei totali parziali disponibili. Quando si esegue un report contenente questa metrica, la funzione di totale parziale totale calcola i totali generali per la metrica. Scegliere fra i totali parziali disponibili per visualizzare totali parziali aggiuntivi per la metrica. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Visualizzazione dei totali parziali nei report, pag. 131](#).



Non confondere i totali parziali definiti dall'utente con quelli personalizzati, che sono definiti per un particolare report a scopo di visualizzazione. I totali parziali definiti dall'utente possono essere adoperati per le metriche, in qualsiasi report in cui venga utilizzata la metrica. Per ulteriori informazioni sui totali parziali personalizzati per i report, consultare la sezione [Totali parziali di report personalizzati, pag. 330](#).

Esempio di totale parziale definito dall'utente (prima funzione)

È necessario creare un report delle scorte contenente il numero di prodotti elettronici ricevuti nel 2003, per mese e prodotto. Il report deve anche indicare la quantità della prima spedizione. A tal fine, si crea un totale parziale definito dall'utente tramite la funzione Primo. Creare una metrica con le unità ricevute come fatto e impostare sul nuovo totale parziale la funzione **Totale parziale** che calcola il totale generale della metrica. Successivamente, creare il report. Quando si applicano i totali parziali, il totale parziale definito dall'utente visualizza il numero degli articoli ricevuti con la prima spedizione, indipendentemente dal mese d'arrivo.



Poiché questo esempio è basato sull'uso dell'Editor totale parziale e dei totali parziali definiti dall'utente, viene illustrata la procedura dettagliata per creare il totale parziale. Le istruzioni per creare la metrica e il report sono meno complete. Per dettagli sulla creazione di metriche e report, vedere la guida in linea.

Per creare e utilizzare un totale parziale definito dall'utente (tramite la funzione Primo)

- 1 In Desktop dal menu **File** scegliere **Nuovo** quindi **Totale parziale**. Viene visualizzato l'Editor totale parziale. Si osservi la somiglianza funzionale e grafica con l'Editor metriche, mirata a semplificare la procedura di creazione dei totali parziali.
- 2 Nel browser oggetti passare alla cartella **Funzioni di base** sotto **Funzioni e operatori**. Fare doppio clic sulla funzione **Primo**.

- 3 Nella definizione fare clic con il pulsante destro del mouse su **Primo** e scegliere **Primi parametri**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Primi parametri.
- 4 Per ottenere i risultati corretti è necessario ordinare la funzione Primo. Fare clic sulla scheda **Ordina per**.
- 5 Selezionare **Ordina per oggetti**, quindi fare clic su **Aggiungi**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona oggetti.
- 6 Poiché il report verrà ordinato per tempo, nel browser oggetti selezionare **Attributi** quindi **Tempo**. Fare doppio clic sugli elementi seguenti, nell'ordine in cui appaiono, per aggiungerli all'ordinamento:
 - Anno
 - Trimestre
 - Mese
 - Giorno
- 7 Fare clic su **OK**, quindi di nuovo su **OK** per tornare all'Editor totale parziale.



 Per ulteriori informazioni sulla funzione Primo e dettagli sull'ordinamento, consultare il manuale *Functions Reference*.
- 8 Fare clic su **Convalida**. Nell'area di stato dovrebbe essere visualizzato il messaggio "Espressione valida". In caso contrario, controllare eventuali errori nella formula.
- 9 Fare clic su **Salva e chiudi**. Assegnare il nome al nuovo totale parziale **Primo (Ordinamento data)**. A questo punto si è di nuovo in Desktop.
- 10 Creare una nuova metrica:
 - Nell'Editor metriche selezionare il fatto **Unità ricevute**.
 - Nella scheda **Totali parziali/Aggregazione** selezionare **Primo (Ordinamento data)** come funzione di totale parziale.
 - Salvare la metrica con il nome **Unità ricevute**.
- 11 Creare un nuovo report:
 - Nell'Editor report posizionare **Articolo** sulle righe.
 - Posizionare **Mese** e la metrica **Unità ricevute** sulle colonne.

- Filtrare per Anno = 2003 e Categoria = Prodotti elettronici.
- Aggiungere i totali generali.

12 Eseguire il report. Il seguente esempio di report mostra come vengono visualizzati i risultati:

Item	Metrics	Units Received			
	Month	Jan 03	Feb 03	Mar 03	Total
Harman Kardon Digital Surround Sound Receiver			20	20	20
Harman Kardon AM/FM Stereo Receiver		20	20	20	20
Harman Kardon Dolby Digital Receiver		20	20		20
GPX Portable CD Player with Bass Boost		20	20		20
GPX Portable CD Player with Car Kit		20	20		20
GPX CD AM/FM Cassette Recorder Karaoke Machine		20	20		20
Panasonic Portable CD Player		20	20		20
Pioneer 25-Disc Changer with Remote Control		20	20		20
Pioneer CD Recordable, Digital Synchro Recording		20		20	20
Pioneer Dolby Pro Logic Receiver		20		20	20
RCA CD Changer		20	20	20	20
Sony Discman		20		20	20
Sony Boombox with Digital Tuner		20	20		20
Sony Digital MiniDisc		20	20		20
Hitachi Hi8 Camcorder				40	40



In questo esempio viene mostrato soltanto un subset dell'intero report, ovvero i primi tre mesi dell'anno e il totale.

Si noti che nel Totale (Total) non sono sommate tutte le unità ricevute durante l'anno ma l'importo della prima spedizione, indipendentemente dal mese in cui è stata effettuata. Ad esempio, si ricevono 20 Apparecchi stereo AM/FM (AM/FM Stereo Receivers) ogni mese. Il totale è 20, ovvero solo la quantità ricevuta a gennaio. Nessun Apparecchio audio digital surround (Digital Surround Sound Receiver) è stato ricevuto in gennaio, ma in febbraio ne sono arrivati 20, come risulta dal totale parziale. Nell'ultima riga dell'esempio si vede che fino a marzo non sono state ricevute Videocamere Hitachi Hi8 (Hitachi Hi8 Camcorder), per cui il totale si basa sulla spedizione di marzo.



Salvare il report se si desidera conservarlo.

Esempio di totale parziale definito dall'utente (totale parziale ponderato)

È necessario creare un report contenente le unità vendute e il profitto per call center. Per ogni regione, il report deve calcolare la media delle unità vendute e quella del profitto, ponderato per il numero di unità vendute nella regione. Poiché queste due medie devono apparire sulla stessa riga, è necessario un totale parziale personalizzato. La formula per il profitto medio regionale ponderato è

$$\text{Sum}(x * [\text{Unità vendute}]) \{ \text{Regione} \} / \text{Sum}([\text{Unità vendute}]) \{ \text{Regione} \}$$

dove

- x è il segnaposto della metrica su cui calcolare il totale parziale. In questo caso, sarà la metrica Profitti.
- $[\text{Unità vendute}]$ è una metrica che somma il fatto Unità vendute.
- $\{ \text{Regione} \}$ è il livello di calcolo del totale parziale.

Per informazioni sui simboli, consultare la sezione [Simboli di proprietà a livello di metrica: definizione della sintassi di espressione, pag. 42](#).

Infine, occorre sommare il profitto medio regionale ponderato per tutte le regioni. La formula per questo totale parziale è

$$\text{Sum}(\text{Sum}(x * [\text{Unità vendute}]) \{ \text{Regione} \}) / \text{Sum}([\text{Unità vendute}]) \{ \}$$

che calcola la somma su un livello vuoto, rappresentato da $\{ \}$. Un livello vuoto effettua il calcolo in tutto il report. Il totale parziale verrà utilizzato come totale generale nel report. Per utilizzare queste formule in qualsiasi modulo di Analytics Modules, è necessario creare totali parziali definiti dall'utente in quanto non sono funzioni totali parziali standard in Analytics Modules. MicroStrategy Tutorial li include comunque come totali parziali standard.



Come per l'esempio precedente, anche in questo caso ci si basa sull'uso dell'editor totale parziale e di totali parziali definiti dall'utente. Pertanto, viene illustrata una procedura dettagliata per creare il totale parziale. Le istruzioni per creare la metrica e il report sono meno complete. Per informazioni sulla creazione di metriche e report, vedere la guida in linea di Desktop.

Per creare e utilizzare un totale parziale definito dall'utente (tramite un totale parziale ponderato)

- 1 In Desktop scegliere **File, Nuovo** quindi **Totale parziale**. Viene visualizzato l'editor totale parziale.
- 2 Digitare la formula per il totale parziale medio regionale ponderato, come precedentemente descritto.
- 3 Fare clic su **Convalida**.
- 4 Nella finestra di dialogo Ambiguità: "Unità Vendute" selezionare la metrica e fare clic su **OK**.
- 5 Nella finestra di dialogo Ambiguità: 'Regione' selezionare l'attributo e fare clic su **OK**. Si tornerà all'Editor totali parziali, e si dovrebbe vedere il messaggio "Espressione valida" nell'area di stato. In caso contrario, controllare la formula e correggere eventuali errori.
- 6 Fare clic su **Salva e chiudi**. Assegnare al nuovo totale parziale il nome **Media regionale ponderata**. A questo punto si è di nuovo in Desktop.
- 7 Aprire di nuovo l'editor totale parziale.
- 8 Digitare la formula per la somma del totale parziale medio regionale ponderato, come precedentemente descritto.
- 9 Fare clic su **Convalida**.
- 10 Nella finestra di dialogo Ambiguità: "Unità Vendute" selezionare la metrica e fare clic su **OK**.
- 11 Nella finestra di dialogo Ambiguità: 'Regione' selezionare l'attributo e fare clic su **OK**. Si tornerà all'Editor totali parziali, e si dovrebbe vedere il messaggio "Espressione valida" nell'area di stato. In caso contrario, controllare la formula e correggere eventuali errori.
- 12 Fare clic su **Salva e chiudi**. Assegnare al nuovo totale parziale il nome **Somma media regionale ponderata**. A questo punto si è di nuovo in Desktop.
- 13 Nell'Editor metriche aprire la metrica Profitti.
- 14 Fare clic sulla scheda **Totali parziali/Aggregazione**.

15 Nell'elenco dei totali parziali disponibili selezionare **Media regionale ponderata** e **Somma media regionale ponderata** nell'elenco **Totali parziali progetto**. Fare clic su > per aggiungerli alla metrica.

16 Salvare la metrica e chiudere l'Editor metriche.

17 Creare il nuovo report:

- Nell'Editor report spostare **Regione** e **Call Center** sulle righe e le metriche **Unità vendute** e **Profitti** sulle colonne.
- Successivamente, creare i totali parziali per il report. Scegliere **Totali parziali** dal menu **Dati**.
- Fare clic su **Avanzato**.
- Fare clic su **Nuovo** per creare un nuovo totale parziale personalizzato, che conterrà la media standard per Unità vendute e il totale parziale medio regionale ponderato per Profitti.
- Digitare **Media, Media regionale ponderata** come nome del totale parziale personalizzato.
- Dall'elenco a discesa selezionare **Media** per **Unità vendute**.
- Per **Profitti** selezionare **Media regionale ponderata**.
- Fare clic su **OK**.
- Selezionare **Attraverso i livelli**, quindi **Call Center** per calcolare i totali parziali per ogni regione.
- Creare quindi un altro totale parziale personalizzato da visualizzare nella posizione del totale generale. Fare clic su **Nuovo**.
- Immettere il nome **Media complessiva, Somma media regionale ponderata**.
- Dall'elenco a discesa selezionare **Media** per **Unità vendute**.
- Per **Profitti** selezionare **Somma media regionale ponderata**.
- Fare clic su **OK**.
- Selezionare **Per posizione**. Per **Righe** selezionare **Totale generale** dall'elenco a discesa. Per **Colonne** e **Pagine** selezionare **Nessuno**.

- Fare clic su **OK**. I due totali parziali personalizzati risultano selezionati.



Si noti inoltre che i totali parziali personalizzati sono contrassegnati da un'icona diversa. Un punto esclamativo (!) indica che i totali parziali non sono disponibili per tutte le metriche del report. È importante ricordare che sono stati aggiunti totali parziali definiti dall'utente solo alla metrica Profitti, e non a Unità vendute.

- Fare clic su **OK** per tornare all'Editor report.
- Eseguire il report. La figura seguente mostra come vengono visualizzati i risultati.

		Metrics	Units Sold	Profit
Region	Call Center			
Central	Milwaukee		100,720	\$637,545
	Fargo		20,646	\$126,778
	Average, Weighted Regional Average		60,683	\$550,657
Mid-Atlantic	Washington, DC		75,187	\$473,200
	Charleston		32,039	\$199,884
	Average, Weighted Regional Average		53,613	\$391,533
Northeast	Boston		35,860	\$224,495
	New York		170,458	\$1,076,237
	Average, Weighted Regional Average		103,159	\$928,196
Northwest	San Francisco		24,461	\$156,330
	Seattle		17,622	\$110,655
	Average, Weighted Regional Average		21,042	\$137,204
South	New Orleans		80,327	\$504,990
	Memphis		51,041	\$301,966
	Average, Weighted Regional Average		65,684	\$426,108
Southeast	Atlanta		25,654	\$157,963
	Miami		29,281	\$178,713
	Average, Weighted Regional Average		27,468	\$169,023
Southwest	San Diego		72,440	\$449,553
	Salt Lake City		17,828	\$111,779
	Average, Weighted Regional Average		45,134	\$382,842
Web	Web		93,909	\$583,538
	Average, Weighted Regional Average		93,909	\$583,538
Overall Average, Sum of WRA			56,498	\$3,569,101

Disabilitazione dei totali parziali

È anche possibile disabilitare i totali su una metrica come una metrica delle scorte di magazzino o un'altra metrica non aggregabile. Per effettuare questa operazione, impostare la funzione di totale parziale totale su Nessuno e

cancellare tutti i totali parziali disponibili per la metrica. Se si imposta la funzione totale parziale totale su Nessuno senza cancellare tutti i totali parziali disponibili, i totali generali non saranno disponibili nei report. In questo caso, l'unico modo per visualizzare i totali generali è definire i totali parziali. Se si cancellano i totali parziali disponibili nell'elenco delle metriche e si imposta una funzione di totale parziale totale, solo tale funzione sarà disponibile per il calcolo del totale parziale.

Funzioni di metriche

Seguono alcune funzioni utili per le metriche:

- *Classifica, pag. 142*
- *Conteggio, pag. 143*
- *Somme e medie correnti e mobili, pag. 145* (denominate anche funzioni OLAP)
- *N-tile, pag. 147*
- *Primo e Ultimo, pag. 149*



Tutte le funzioni precedenti, tranne Conteggio e Primo/Ultimo, sono funzioni non di gruppo. Le funzioni non di gruppo vengono utilizzate nelle metriche composte.

- *Creazione di funzioni di plug-in personalizzate, pag. 149*
- *Funzioni Apply: utilizzo di funzioni specifiche per database nelle metriche, pag. 150*

Nelle sezioni seguenti viene fornita una breve panoramica delle funzioni di ogni gruppo elencate sopra. Per informazioni complete su queste e altre funzioni, consultare il manuale *Functions Reference*.



Altre informazioni utili includono quelle utilizzate nei totali parziali e nel data mining. La descrizione delle funzioni di totale parziale è disponibile nella sezione *Funzioni di totale parziale standard, pag. 132*. Per informazioni sul data mining e sulle metriche predittive, consultare la sezione *Capitolo 14, Data Mining Services*.

Classifica

Nelle funzioni **classifica** si specifica la metrica da classificare e si indica se l'ordine è crescente o decrescente. È inoltre possibile specificare l'eventuale divisione per un attributo.

Il livello della classifica dipende dal livello nel report. Ad esempio, la metrica seguente denominata Classifica entrate, combinata con il cliente in un report, mostra come principale il cliente che genera le entrate maggiori.

```
Classifica (entrate)
```

Se si aggiunge un parametro per effettuare la divisione per anno, viene visualizzato come principale il cliente che genera le entrate maggiori ogni anno. La definizione della metrica per questa metrica Classifica entrate per anno viene illustrata di seguito:

```
Classifica<BreakBy={Anno}>(Entrate)
```

Il documento visualizzato di seguito utilizza due report diversi:

- I “10 principali” report vengono creati dallo stesso report, il quale utilizza la metrica Classifica entrate per anno. Ciascun report nel documento viene filtrato per visualizzare un anno particolare e i 10 principali valori di Classifica entrate per anno per quell'anno.

- Il report “Classifica generale” viene creato da un report che utilizza la metrica Classifica entrate.

Top 10 Customers of 2007					Overall Ranking		
Customer		Year	Metrics	Revenue Rank by Year	Customer	Metrics	Revenue Rank
Lysne	Kasey	2007		1	Yadon	Kate	1
Quillman	Julie	2007		2	Taiman	Holly	2
Hand	Earnest	2007		3	Shaffer	Carman	3
Smothers	Gabriel	2007		4	Watson	Nick	4
Isaac	Frank	2007		5	Boudreau	Ricky	5
Moran	Horace	2007		5	Cornis	Lorri	5
Tysor	Carlos	2007		5	Penrose	Micah	5
Umbras	Theda	2007		5	Seay	Penny	8
Hider	Kyong-Ok	2007		9	Oids	Carolyn	9
Milsted	Lella	2007		10	Carpenter	Dona	10
Olderman	Leslie	2007		10	Epperson	Tracey	10
Roland	Kleth	2007		10	Pascal	Garland	10
Snee	Lynda	2007		10	Braley	Marjoria	13
					Porges	Wendell	14
					Hayworth	Rona	15
					Badour	Kamil	16
					Self	Arden	17
					Downer	Oriana	18
					Austin	Melissa	19
					Laurie	Chad	20
					Leahy	Clovel	21
					Pulido	Bertrand	22
					Wright	Arnie	22
					Victor	Fran	24
					Richards	Ula	25
					Martens	Bret	26
					Fukushima	Kein	27
					Madany	Douglas	28
					Alken	Tarek	29
					Durkin	Garth	29
					Judkins	Janie	31



L'immagine precedente mostra un documento MicroStrategy. I documenti possono visualizzare report diversi all'interno della stessa visualizzazione, come indicato nell'esempio. Per maggiori informazioni sull'uso di documenti in generale, vedere la *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services*; per istruzioni sulla creazione di documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

Conteggio

La funzione **conteggio** viene utilizzata in genere con un attributo, sebbene possa essere conteggiato anche un fatto. Le metriche che utilizzano la funzione Conteggio nella propria definizione vengono in genere denominate *metriche di conteggio*.

Per impostazione predefinita, la funzione Conteggio conta il numero totale di elementi di attributo disponibili nel data warehouse. Tuttavia, ciò potrebbe non essere sempre utile per l'analisi, poiché la funzione restituirà lo stesso valore indipendentemente dagli oggetti posizionati nel modello del report.

Ad esempio, è possibile conoscere quanti clienti hanno effettuato acquisti in ciascuna categoria. È possibile utilizzare la metrica Conteggio clienti, che utilizza la formula `Conteggio (Clienti)`. La formula consente di conteggiare il numero di elementi nella tabella di ricerca clienti, e avrà sempre il valore 10.000, come nel report visualizzato di seguito:

	Metrics	Count of Customers
Category		
Books		10,000
Electronics		10,000
Movies		10,000
Music		10,000

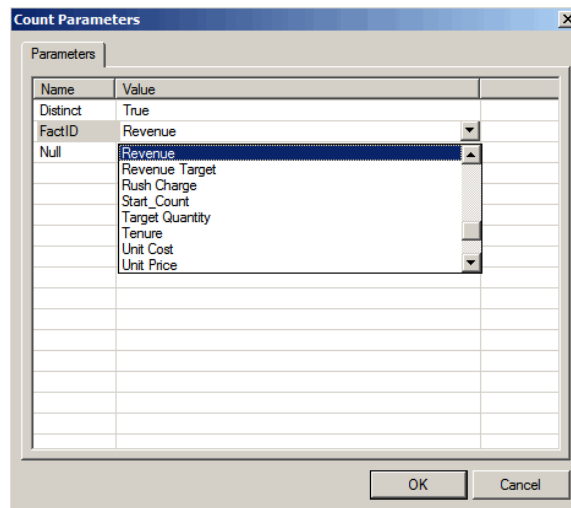
Per utilizzare la funzione Conteggio per tale analisi, è necessario modificare i parametri della funzione per conteggiare gli elementi di attributo in base a un fatto, piuttosto che la tabella di ricerca.

Modifica dei parametri di funzione per la funzione Conteggio

- 1 Nell'Editor metriche aprire la metrica.
- 2 Nel riquadro Definizione metrica fare clic sulla funzione Conteggio per evidenziarla.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla funzione Conteggio evidenziata e scegliere **Parametri conteggio**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri conteggio.
- 4 Utilizzare l'elenco a discesa **Distinta** per selezionare se contare occorrenze distinte della destinazione.

Ad esempio, è possibile che un cliente singolo abbia effettuato diversi ordini. Se si seleziona **Falso**, il cliente verrà conteggiato una volta per ciascun ordine. Se si sceglie **Vero**, ciascun cliente verrà conteggiato solo una volta, indipendentemente da quanti ordini sono stati eseguiti.

- 5 Nell'elenco a discesa **FactID**, selezionare un fatto che si desidera utilizzare per l'analisi. La tabella di origine del fatto dovrebbe contenere dati per l'attributo in corso di conteggio.



- 6 Fare clic su **OK**.
- 7 Fare clic su **Salva e chiudi** nell'Editor metriche.

La metrica potrà ora essere utilizzata per diverse analisi, come nell'esempio precedente, dove è necessario disporre di un report che mostri il numero di clienti che hanno acquistato prodotti in ciascuna categoria. L'immagine seguente mostra lo stesso report, utilizzando la nuova metrica definita:

	Metrics	Count of Customers (by Revenue)
Category		
Books		9,940
Electronics		9,804
Movies		9,968
Music		9,966

Somme e medie correnti e mobili

Queste funzioni includono:

- Media mobile
- Somma mobile

- media corrente
- Somma corrente

Tutte queste funzioni sono simili e nell'Editor metriche vengono chiamate funzioni OLAP. La funzione somma corrente utilizza una metrica come input e calcola un totale di valori cumulativo in base a un ordinamento specificato nella definizione della metrica. L'ordinamento non è basato sul livello di report. Ad esempio, è necessario un report con date, entrate ed entrate da inizio mese. Le entrate dall'inizio del mese vengono definite come `RunningSum<BreakBy={ [Mese dell'anno] }, SortBy= (Giorno) >(Entrate)`. Il valore Dividi per è il Mese dell'anno, pertanto la somma corrente viene riavviata per ogni mese. La somma corrente viene ordinata per giorno, in modo che il primo giorno del mese viene visualizzato all'inizio, quindi la somma del primo e del secondo giorno, poi la somma dei primi tre giorni, e così via. Infine, la definizione include la metrica utilizzata dalla somma corrente.

La somma/media mobile è fondamentalmente una somma/media corrente con specifici tempi di inizio e fine.

Il seguente documento contiene sia una somma corrente che una somma mobile, entrambe calcolate nella metrica Entrate. La somma corrente inizia al primo trimestre e aggiunge ogni trimestre successivo. La somma mobile calcola un importo delle entrate dall'inizio dell'anno, reimpostando in ciascun nuovo anno. In altre parole, la somma mobile inizia nuovamente in ciascun anno. La definizione della somma corrente è `RunningSum<SortBy= (Anno, Trimestre) >(Entrate)`, mentre la somma mobile viene definita come `MovingSum<BreakBy={Anno}>(Entrate, 4.0)`, dove 4.0 rappresenta il numero di trimestri da calcolare.

Year	Quarter	Revenue	Running Sum of Revenue	Year-To-Date Revenue (Moving Sum)
2007	2007 Q1	\$1,682,656	\$1,682,656	\$1,682,656
	2007 Q2	\$1,985,788	\$3,668,444	\$3,668,444
	2007 Q3	\$2,314,295	\$5,982,738	\$5,982,738
	2007 Q4	\$2,664,500	\$8,647,238	\$8,647,238
2008	2008 Q1	\$2,498,756	\$11,145,994	\$2,498,756
	2008 Q2	\$2,684,764	\$13,830,758	\$5,183,520
	2008 Q3	\$3,067,019	\$16,897,777	\$8,250,539
	2008 Q4	\$3,267,067	\$20,164,844	\$11,517,606
2009	2009 Q1	\$3,111,989	\$23,276,833	\$3,111,989
	2009 Q2	\$3,504,479	\$26,781,312	\$6,616,468
	2009 Q3	\$3,729,456	\$30,510,769	\$10,345,924
	2009 Q4	\$4,512,940	\$35,023,708	\$14,858,864



L'immagine precedente mostra un documento MicroStrategy. Per maggiori informazioni su come lavorare con documenti, vedere la

Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services; per istruzioni sulla creazione di documenti, vedere la Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services.

N-tile

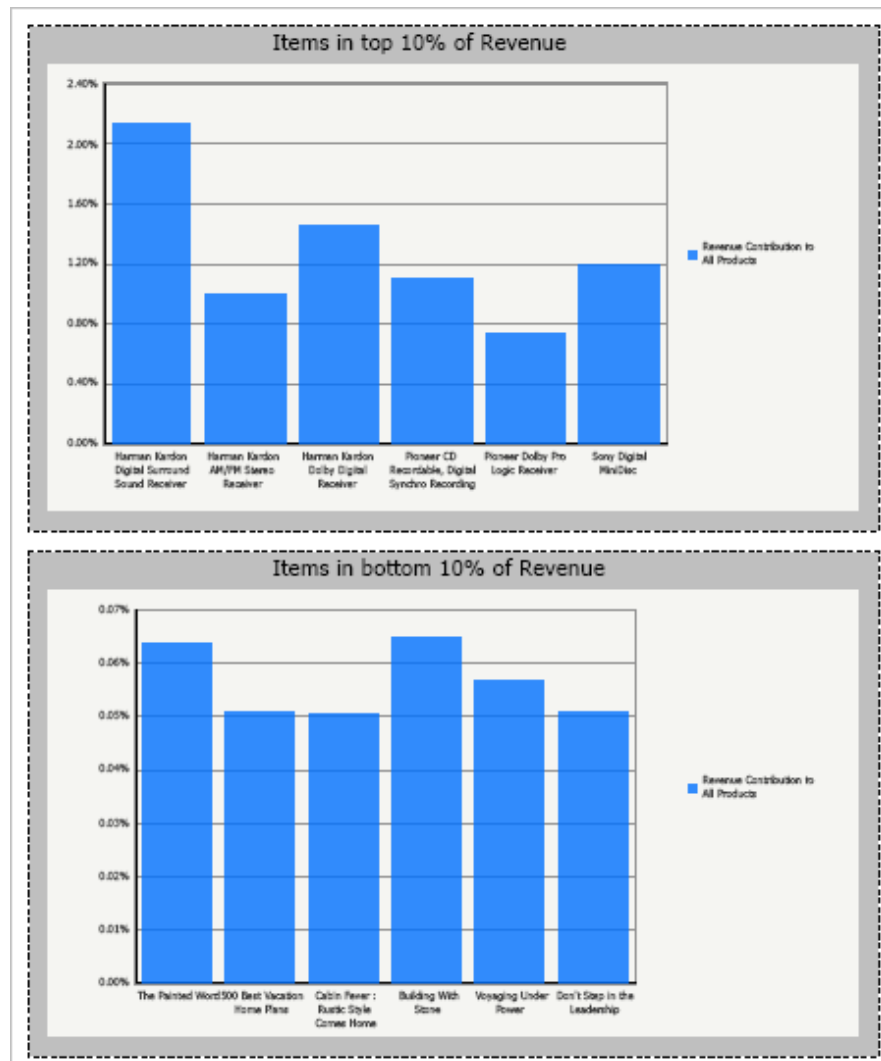
La funzione **N-tile**, altresì nota con il nome di segmentazione, imposta numeri di gruppi, o tile, per una metrica. Esempi di parametri richiesti sono il numero di gruppi e il loro eventuale ordinamento in senso crescente o decrescente.

Un esempio di funzione N-tile in uso è costituito dalla visualizzazione degli articoli in testa alle vendite (primo 10%), nel gruppo successivo (secondo 10%) e così via. Utilizzare la funzione N-tile con la metrica Entrate. Poiché i risultati sono espressi in decimi (dieci gruppi da 10 ciascuno), il numero di tile è 10. Per assegnare il numero ai primi 10%, ordinare i valori in ordine decrescente. La definizione della metrica è `NTile<Tile=10, Crescente=Falso>(Entrate)`. Questa metrica di entrate decile è utilizzata in un report con una metrica di entrate e contributo. Di seguito vengono visualizzate solo 8 righe del report:

Item	Metrics	Revenue		
		Revenue	Revenue Contribution to All Products	Revenue in Deciles
100 Places to Go While Still Young at Heart		\$67,993	0.19%	3
Art As Experience		\$23,733	0.07%	9
The Painted Word		\$22,323	0.06%	10
Hirschfeld on Line		\$50,442	0.14%	4
Adirondack Style		\$39,101	0.11%	7
Architecture : Form, Space, & Order		\$41,378	0.12%	6
50 Favorite Rooms		\$26,502	0.08%	9
500 Best Vacation Home Plans		\$17,729	0.05%	10

Il report viene utilizzato nel documento illustrato di seguito. Nonostante la metrica Entrate in decili non venga visualizzata nel documento, viene utilizzata nei filtri di visualizzazione dei due grafici. Il primo grafico mostra solo gli elementi nel principale 10% di entrate (la metrica Entrate in decili è uguale a 1), mentre il secondo grafico mostra solo gli elementi nel 10% inferiore di entrate (la metrica Entrate in decili è uguale a 10). Nel grafico inferiore è possibile vedere che due degli elementi visualizzati nel report vengono visualizzati nel grafico (La parola dipinta (The Painted Word) e i

500 migliori progetti di casa per vacanze (500 Best Vacation Home Plans)). Nell'esempio viene visualizzata solo una parte del documento.



L'immagine precedente mostra un documento MicroStrategy. I documenti possono visualizzare un report come un grafico, una tabella oppure sia come tabella che grafico nella stessa visualizzazione. I documenti possono inoltre visualizzare parti diverse dello stesso report all'interno della stessa visualizzazione, come indicato nell'esempio. Per maggiori informazioni sull'uso di documenti, vedere la *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services*; per istruzioni sulla creazione di documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

Primo e Ultimo

Le funzioni Primo e Ultimo consentono di utilizzare le funzioni di aggregazione interne di ordinamento, ovvero funzioni in cui i valori dipendono dall'ordinamento. Primo restituisce il primo valore in un elenco ordinato di valori, mentre Ultimo restituisce l'ultimo valore. È possibile definire gli attributi di ordinamento nei parametri della funzione.

Ad esempio, un report di scorte elenca le forniture disponibili ogni giorno. I totali parziali del report corrispondono alle scorte di magazzino dell'ultimo giorno. Se si crea un totale parziale definito dall'utente che utilizza la funzione Ultimo, si ottiene il totale parziale della scorte per l'ultimo giorno. Se i parametri di ordinamento della funzione non sono impostati per eseguire l'ordinamento per giorno, la funzione potrebbe non fornire la risposta esatta.

Per un esempio dell'utilizzo della funzione Primo, consultare la sezione [Esempio di totale parziale definito dall'utente \(prima funzione\), pag. 134](#).

Creazione di funzioni di plug-in personalizzate

MicroStrategy Function Plug-In Wizard può essere utilizzato per la definizione di funzioni personalizzate pertinenti ai propri scenari aziendali. L'Intelligence Server non fa distinzioni tra queste funzioni personalizzate e quelle predefinite. Queste funzioni di plug-in personalizzate non sono distinguibili da tutte le altre funzioni o dagli altri operatori, quali somma, media, minimo, massimo, conteggio, -, +, / o *. In altre parole, una volta creata una funzione di plug-in personalizzata, è possibile utilizzarla in una metrica, in un totale parziale, come funzione totale generale o come totale parziale di report.



Per ulteriori informazioni sui totali parziali e sui totali generali, consultare la sezione [Totali parziali delle metriche, pag. 131](#).

La definizione delle funzioni di plug-in personalizzate comporta le seguenti fasi:

- Nella fase di **progettazione** si determina la modalità con cui le procedure analitiche vengono implementate in un sistema informatico.
- Nella fase di **creazione** si realizza il progetto Microsoft Visual C++, utilizzato per generare una libreria contenente gli algoritmi.

- La fase di **implementazione** comporta la creazione del codice per gli algoritmi e la compilazione del codice in una libreria che verrà utilizzata da MicroStrategy.
- L'**importazione** aggiunge la libreria a un progetto MicroStrategy affinché gli algoritmi possano essere utilizzati nel progetto.
- Nella fase di **distribuzione** viene distribuita la libreria a Intelligence Server, che la eseguirà.
- La fase finale è l'**esecuzione**, ovvero la creazione di nuove metriche che fanno ricorso agli algoritmi e l'utilizzo di tali metriche in un report MicroStrategy.

Function Plug-In Wizard guida l'utente alla creazione e all'implementazione e consente di creare un progetto Microsoft Visual C++ con segnaposti in cui è possibile aggiungere codice analitico personalizzato. Dopo aver aggiunto il codice C++ specifico per la funzione e aver creato il progetto, è possibile eseguire MicroStrategy Desktop per importare il nuovo plug-in della funzione da utilizzare per tutti i report. La distribuzione avviene su tutti i sistemi Intelligence Server utilizzati. Anche la fase di esecuzione viene effettuata in MicroStrategy Desktop, quando si creano metriche e report attraverso la nuova funzione. Per informazioni dettagliate sulle singole fasi, vedere la guida in linea di Function Plug-In Wizard. Anche nella guida in linea di Desktop sono disponibili istruzioni sull'importazione delle funzioni.



Affinché sia possibile creare e implementare funzioni di plug-in è necessario aver installato Function Plug-In Wizard. Questa installazione è integrata nell'installazione di MicroStrategy. L'opzione per installare questo componente viene abilitata solo se Microsoft Visual C++ 6.0 è presente sul sistema in cui viene eseguita l'installazione. Durante l'installazione, l'opzione Function Plug-In Wizard si trova in MicroStrategy Architect sotto MicroStrategy Desktop Products. Per le procedure di installazione, consultare il manuale *Functions Reference*.

Funzioni Apply: utilizzo di funzioni specifiche per database nelle metriche

Le **funzioni Apply**, denominate anche funzioni pass-through, consentono di accedere a funzioni non standard dei prodotti MicroStrategy, ma ottenibili tramite il database relazionale. Quando si inserisce una funzione Apply in un'espressione di attributo, fatto o trasformazione, il motore SQL la riconosce come SQL personalizzato e la tratta come tale. Quindi l'espressione

pass-through viene inviata al database relazionale così com'è scritta. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Funzioni Apply nelle metriche: utilizzo di funzioni specifiche per database, pag. 196](#).

Specifiche di join

L'impostazione di una specifica di join consente di applicare condizioni ai dati selezionati per la loro visualizzazione in un report. È possibile applicare un join interno o esterno, descritti in dettaglio più avanti. In sintesi, un join interno include soltanto i dati comuni a tutti gli elementi del join, siano essi tabelle o metriche. Un join esterno include tutti i dati di tutti gli elementi. È possibile impostare join ai livelli di metrica e di report.

- **Join a livello di metrica:** come la metrica viene unita ad altre metriche
- **Join a livello di report:** modalità con cui le metriche vengono unite nel report; sostituisce qualsiasi impostazione di join metrica soltanto per il report interessato

L'impostazione del tipo di join metrica a livello di report (ovvero mediante l'opzione di menu **Opzioni dati report** dell'Editor report) ha effetto soltanto sui risultati del report in corso di modifica. Le istruzioni sono disponibili nel capitolo *Analisi dei dati* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

L'impostazione del tipo di join metrica a livello metrica ha effetto sui risultati di tutti i report che utilizzano tale metrica. Per impostare il tipo di join metrica a livello di metrica, utilizzare l'opzione **Tipo di join metrica** del menu **Strumenti** dell'Editor metriche.

Per impostazione predefinita, un report utilizza l'impostazione del tipo di join della metrica. Il tipo di join metrica predefinito a livello di metrica utilizza il valore ereditato predefinito, ossia un join interno.

Per le metriche composte, è inoltre possibile impostare il tipo di join a livello della **formula**. In questo modo si controlla la modalità con cui vengono unite le espressioni o le metriche all'interno della metrica composta. Per ulteriori informazioni sui tipi di join a livello di formula, consultare la sezione [Tipo di join formula per metriche composte, pag. 127](#). Per ulteriori informazioni sulle metriche composte in generale, consultare la sezione [Metriche composte, pag. 124](#).

Join interni e join esterni

In sintesi, un **join interno** include solo i dati comuni a tutti i componenti del join. Un **join esterno** include i dati che vengono applicati a tutti i componenti. Le descrizioni seguenti utilizzano un esempio di report contenente l'attributo Regione e le metriche Vendite e Budget:

- Per impostazione predefinita, i **join interni** vengono generati per tutte le metriche di un report. Il report risultante mostra soltanto le righe che contengono i dati restituiti per tutte le metriche. Se non sono disponibili dati sia sulle vendite che sul budget per una regione, questa non verrà inserita nel report.
- Se si passa ai **join esterni** per tutte le metriche del report, verranno visualizzate tutte le righe contenenti i dati delle metriche. Tutte le regioni saranno incluse nel report, anche se per esse non sono disponibili dati relativi a una delle metriche.

È possibile specificare join diversi per ciascuna metrica di un report. Ad esempio, utilizzare un join esterno alla metrica Vendite e uno interno alla metrica Budget. Il report risultante mostrerà tutte le regioni contenenti i dati sulle vendite. Se sono disponibili dati sul budget ma non sulle vendite per una regione, quest'ultima non verrà inclusa nel report.

Per una spiegazione più dettagliata di questo esempio e dei report di esempio, consultare il capitolo *Analisi dei dati* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Join tra metriche

L'impostazione del tipo di join metrica consente di definire l'azione predefinita per il join della metrica ad altre metriche. Questa impostazione viene utilizzata per la metrica di qualsiasi report in cui viene applicata la metrica. Tuttavia, è possibile sovrascrivere questa impostazione di join metrica per un report particolare. Per informazioni sull'impostazione dei tipi di join metrica a livello di report, consultare il capitolo *Analisi dei dati* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Per accedere all'opzione **Tipo di join metrica**, passare al menu **Strumenti** dell'Editor metriche. I tipi di join metrica sono i seguenti:

- **Predefinito** utilizza il valore predefinito.
- **Interno** include soltanto le informazioni contenute da tutti gli elementi.

- **Esterno** mantiene tutte le informazioni in tutti gli elementi.



L'opzione **Tipo di join metrica** è un collegamento alla proprietà VLDB **Metric Join Type** che si trova nelle **Opzioni avanzate** dello stesso menu.

Proprietà VLDB specifiche alle metriche: personalizzazione analitica e di SQL

Le proprietà VLDB (Very Large DataBase) consentono di personalizzare il codice SQL generato da MicroStrategy. Il tipo di join metrica, descritto nella sezione precedente, non è l'unica proprietà VLDB che influisce sulle metriche. L'elenco seguente riepiloga le proprietà VLDB specifiche delle metriche che possono essere impostate a livello di metrica. Per informazioni dettagliate su ogni proprietà, consultare il [Capitolo 15, Proprietà VLDB](#). Per informazioni dettagliate su tutte le proprietà VLDB disponibili in MicroStrategy, consultare il *Riferimento supplementare per System Administration*.

- **Integer Constant in Metric** consente di stabilire se aggiungere ".0" dopo un numero intero.
- **Null Check** indica la modalità con cui gestire operatori aritmetici con valori null.
- **Zero Check** indica la modalità con cui gestire la divisione per zero oppure quando verificare gli zeri nel denominatore durante le operazioni di divisione.
- **Null Checking for Analytical Engine** consente di stabilire se un valore null viene interpretato come zero quando il motore analitico esegue i calcoli.
- **Subtotal Dimensionality Aware** abilita il calcolo dei totali parziali in base alla dimensionalità di una metrica.



È possibile impostare ulteriori proprietà VLDB delle metriche ad altri livelli, ad esempio ai livelli di report e di progetto. Per ulteriori informazioni sull'interazione tra livelli, vedere [Livelli delle proprietà VLDB, pag. 866](#).

Alias colonna metrica: identificatori SQL e tipi di dati

Un *alias* **colonna** modifica il nome di una metrica nelle tabelle temporanee, utilizzate per generare datamart e SQL. Questa ridenominazione non influisce sul nome effettivo della metrica nei metadata ma consente di identificare facilmente la metrica, ad esempio in un report SQL esteso. L'alias colonna viene impostato nella finestra di dialogo Alias colonna metrica dell'Editor metriche. Per accedervi, selezionare **Strumenti**, **Impostazioni avanzate**, quindi **Opzioni colonna metrica**.



Per ulteriori informazioni sui datamart, consultare il [Capitolo 13, Accesso a sottoinsiemi di dati: datamart](#).

È anche possibile impostare il tipo di dati e la lunghezza dei byte per la metrica. I tipi di dati MicroStrategy sono BigDecimal, Binario, Carattere, Data, Decimale, Doppio, Float, Intero, VarBin lungo, VarChar lungo, Numerico, Reale, Ora, Data e ora, Senza Segno, VarBin e VarChar.



Esistono diversi inconvenienti nell'uso di tipi di dati BigDecimal per i valori delle metriche.

Per ulteriori informazioni su tutti i tipi di dati, consultare l'appendice *Data Types* del manuale *MicroStrategy Project Design Guide*.

FILTRI AVANZATI

Filtraggio di dati nei report

Introduzione

In questo capitolo vengono utilizzate le informazioni fornite nel capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Dovrebbe già essere nota la modalità con cui creare un filtro semplice e inserirlo in un report. Inoltre si dovrebbe già conoscere la differenza tra diversi tipi di qualifiche, anche se in *Tipi di qualifiche, pagina 157* viene fornita una breve descrizione di ogni tipo. In questo capitolo vengono descritti i concetti necessari per creare e utilizzare i seguenti filtri avanzati e qualifiche:

- *Qualifica attributo-attributo, pagina 160*
- *Date dinamiche: filtraggio mediante offset della data corrente, pagina 165*
- *Importazione ed esportazione di elementi per le qualifiche attributo, pagina 173*
- *Livello di attributo delle qualifiche set: livello di output, pagina 177*
- *Reimpostazione delle qualifiche metriche di classifica e percentuali: proprietà Dividi per, pagina 180*
- *Confronti metrica-metrica, pagina 181*
- *Unione di qualifiche attributo, pagina 182*
- *Applicazione delle qualifiche indipendentemente dai filtri di relazione, pagina 184*
- *Espressioni personalizzate e funzioni specifiche per database, pagina 185*

- *Elenchi di elementi comuni: raggruppamento di elementi da più attributi, pagina 204*
- *Filtri con prompt: richiesta di input da parte dell'utente per le condizioni del filtro, pagina 206*



Questo capitolo non contiene informazioni sui filtri di sicurezza, che vengono trattati nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

Considerazioni preliminari

In questa sezione vengono riesaminati i concetti di base trattati nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Questa sezione contiene una breve descrizione dei concetti base relativi ai filtri. Se si desidera approfondire la conoscenza di metriche, fatti, attributi, prompt e filtri, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

In questo capitolo vengono utilizzati i filtri con l'Editor filtri in Desktop. È possibile utilizzare anche MicroStrategy Command Manager per lavorare con i filtri. Command Manager manipola gli oggetti MicroStrategy mediante script creati dall'utente anziché con un'interfaccia utente grafica. Questo può rivelarsi utile nel caso si debba creare o modificare una grande quantità di filtri. Per ulteriori informazioni su Command Manager, vedere il capitolo *Automating Administrative Tasks* nella *MicroStrategy System Administration Guide*. Per la sintassi specifica di Command Manager per lavorare con i filtri, consultare la Guida in linea di Command Manager.

Un **filtro** specifica le condizioni che devono essere soddisfatte affinché i dati possano essere inclusi nei risultati dei report. L'utilizzo di un filtro in un report consente di restringere i dati in modo da considerare le sole informazioni utili per rispondere al quesito, dato che un report effettua le query del database facendo riferimento a tutti i dati contenuti nel data warehouse. I filtri contribuiscono a rendere più chiare quantità estese di dati e a visualizzare solo subset delle informazioni, in modo che i report contengano solo i dati di cui gli utenti hanno davvero bisogno.

Ad esempio, si supponga di voler determinare le vendite per tutti gli articoli nella categoria Libro (Book) per la regione Washington, DC. Creando un report con gli attributi Call Center e Categoria (Category) e la metrica Entrate (Revenue) verranno visualizzati i fatturati di tutti gli articoli in tutte le categorie per tutti i call center. Senza un filtro sarebbe necessario ricercare da soli le informazioni tra moltissimi dati del report; il report contiene infatti circa 4500 righe. Creando un filtro contenente la categoria Libro (Book) e Washington DC e applicando il filtro al report, i dati visualizzati

all'esecuzione del report saranno limitati: verranno restituite solo 90 righe nel report. Di seguito viene riportato un esempio.

Call Center	Category	Item	Metrics	Revenue
Washington, DC				
	Books			
		100 Places to Go While Still Young at Heart		\$5,874
		Art As Experience		\$2,315
		The Painted Word		\$2,180
		Hirschfeld on Line		\$4,338
		Adirondack Style		\$2,491
		Architecture : Form, Space, & Order		\$3,795
		50 Favorite Rooms		\$2,741

Tipi di qualifiche

Un filtro è composto da almeno una qualifica, la quale rappresenta la condizione effettiva da soddisfare, ad esempio "Regione = Nord-est" o "Entrate > \$1 milione". È possibile creare più qualifiche per un filtro singolo e in seguito combinare le qualifiche utilizzando gli operatori logici AND, AND NOT, OR e OR NOT.

È possibile creare i seguenti tipi di qualifiche filtro:

- La **qualifica attributo** consente di filtrare un modulo di attributo (ID, descrizione e così via) oppure elementi dell'attributo.
 - Un esempio di una **qualifica di modulo di attributo** è una condizione nel modulo attributo Cognome cliente per cognomi che iniziano con la lettera H.
 - Una **qualifica elenco di elementi attributi** nell'attributo Cliente consiste in un elenco di clienti.
- **Qualifica set** consente di creare un set di attributi basato sulle metriche associate a tali attributi (una **qualifica metrica**) o sulle relazioni tra di esse (una **qualifica di relazione**). Ad esempio:
 - Una qualifica metrica consente a un report di visualizzare i dati relativi alle vendite solo per i prodotti con livello di scorte inferiore a un valore specificato. Essa viene definita anche come **qualifica set metriche**.

- Una qualifica di relazione può essere utilizzata per creare un report che visualizzi tutti i negozi che vendono scarpe Nike nell'area di Washington. Essa viene definita anche come **qualifica set relazione**.
- La **qualifica collegamento a un report**, detta anche qualifica di report o report come filtro, utilizza il dataset di un report come filtro all'interno di un altro report.
- La **qualifica collegamento a un filtro**, detta anche qualifica filtro o filtro incorporato, applica a un report un filtro esistente, con o senza condizioni aggiuntive.
- Le **qualifiche avanzate** consentono di creare gli elementi seguenti:
 - **Espressioni personalizzate**, le quali rappresentano espressioni filtro personalizzate. È possibile utilizzare le funzioni Apply e creare filtri di relazione.
 - Gli **elenchi di elementi comuni**, i quali uniscono elementi attributo e filtrano i risultati.



In base alle impostazioni predefinite, l'opzione Qualifica avanzata non viene visualizzata nell'Editor filtri. È necessario attivarla tramite la finestra di dialogo Preferenze personali. Per istruzioni, consultare la Guida in linea.

Il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy* fornisce le basi per la creazione di tutti questi tipi di filtro, ad eccezione delle qualifiche avanzate.

Argomenti sui filtri avanzati

Questo capitolo si basa sulle informazioni fornite nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy* per creare filtri per rispondere a quesiti più complessi. Questi argomenti avanzati sono elencati di seguito, in base al tipo di qualifica utilizzato per crearli:

- Qualifiche attributo:
 - [Qualifica attributo-attributo, pagina 160](#), consente di confrontare due attributi tramite i moduli di attributo.
 - [Date dinamiche: filtraggio mediante offset della data corrente, pagina 165](#). Le date dinamiche sono offset o scostamenti fissi della data corrente.

- [Importazione ed esportazione di elementi per le qualifiche attributo, pagina 173](#), consentono l'importazione di elenchi di dati da file esistenti nella definizione del filtro.
- Qualifiche set:
 - [Livello di attributo delle qualifiche set: livello di output, pagina 177](#), specifica il livello attributo al quale la metrica è calcolata per la qualifica.
 - [Correlazione tra qualifiche dei filtri di relazione e livello di output, pagina 179](#), specifica la relazione tra gli attributi nel livello di output e la qualifica filtro.
 - [Reimpostazione delle qualifiche metriche di classifica e percentuali: proprietà Dividi per, pagina 180](#), è il livello di attributo al quale riavviare il conteggio di classifica o i valori di percentuale per una metrica.
 - [Confronti metrica-metrica, pagina 181](#), esegue un confronto dinamico tra i valori di due metriche.
 - [Unione di qualifiche attributo, pagina 182](#), specifica se le qualifiche attributo esistenti devono essere comprese nei calcoli della qualifica metrica.
 - [Applicazione delle qualifiche indipendentemente dai filtri di relazione, pagina 184](#), stabilisce se i criteri dei filtri devono essere applicati al report intero o alla qualifica di relazione stessa.
- Qualifiche avanzate che utilizzano espressioni personalizzate e funzioni Apply:
 - [I Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#), consentono di creare espressioni filtro personalizzate. In situazioni in cui è impossibile soddisfare i requisiti di report con le funzioni integrate di MicroStrategy, si utilizzeranno anche le funzioni Apply.
 - [Espressioni personalizzate in filtri di qualifica attributo-attributo, pagina 191](#), consentono di creare filtri in base a una relazione tra due attributi o a una relazione tra un attributo e un'espressione personalizzata.
 - [Espressioni personalizzate in filtri di qualifica di relazione, pagina 193](#), consentono di generare un elenco di elementi di attributo come un filtro in base a un fatto o a una tabella specifici nel proprio warehouse (che definisce una relazione), una qualifica metrica o un altro filtro e un elenco specifico di attributi.

- *Filtri con prompt: richiesta di input da parte dell'utente per le condizioni del filtro, pagina 206*, forniscono definizioni di report dinamici variabili per ogni esecuzione di report. La maggior parte dei tipi di qualifica consente i prompt.

Qualifica attributo-attributo

In alcuni casi è necessario filtrare un attributo in base a criteri correlati a un altro attributo o a un'espressione personalizzata. Ad esempio, può essere necessario generare un report che elenchi i clienti che vivono nella stessa città in cui si trovano i call center dell'azienda. In questo caso, la qualifica si basa sugli attributi Cliente e Call Center mediante un filtro di qualifica attributo-attributo. Vedere *Esempio: clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center, pagina 161* per istruzioni su come completare l'esempio.

In un altro scenario, la successiva campagna di marketing si rivolge ai clienti con un reddito che rientra in una determinata fascia. Questo richiede un filtro qualifica attributo-attributo per eseguire la qualifica sull'attributo Fascia di reddito, ma in questo caso il secondo elemento su cui si effettua la qualifica è un'espressione personalizzata invece di un attributo. Vedere *Esempio: filtraggio in base a una fascia di reddito, pagina 164* per istruzioni su come completare l'esempio.



I filtri qualifica attributo-attributo richiedono sempre l'uso di espressioni personalizzate, che verranno trattate brevemente in questa sezione. Per una trattazione più completa di espressioni personalizzate, funzioni Apply ed esempi, consultare *Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187*.

Creazione di filtri di qualifica attributo-attributo

Di seguito vengono riportate le istruzioni di base per la creazione di filtri di qualifica attributo-attributo, seguite da esempi specifici relativi all'uso.

Per creare un filtro di qualifica attributo-attributo



Questa procedura crea un filtro in un report, non crea un filtro isolato che può essere utilizzato per altri report, metriche e così via.

- 1 Aprire il report nell'Editor report.
- 2 Fare doppio clic sul riquadro Filtro report per creare una nuova qualifica.
- 3 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 4 Nel browser oggetti individuare l'attributo con cui si desidera eseguire la qualifica e trascinarlo nel campo **Seleziona un attributo**.
- 5 Selezionare un modulo di attributo dall'elenco a discesa **Qualifica con**. Non è possibile selezionare **Elementi** in una qualifica attributo-attributo.
- 6 Selezionare un **operatore**.
- 7 Selezionare **Personalizzato** dall'elenco a discesa.
- 8 Nel campo di testo immettere l'espressione personalizzata: Può trattarsi di:
 - Un altro attributo. In questo caso, trascinare l'attributo dal browser oggetti alla casella di testo. Per un esempio, vedere *Esempio: clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center, pagina 161*.
 - Un'espressione personalizzata. In questo caso, digitare l'espressione nella casella di testo. Per un esempio, vedere *Esempio: filtraggio in base a una fascia di reddito, pagina 164*.
- 9 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Esempio: clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center

La nuova società di servizi pubblici dispone di call center dislocati in tutto il paese e i recenti sondaggi indicano che i clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center sono particolarmente soddisfatti del servizio

grazie ai tempi di riparazione estremamente rapidi durante le interruzioni dell'elettricità. Per iniziare una nuova campagna pubblicitaria, si desidera generare un elenco di Call center che coincidano con le città in cui vivono i clienti.

La seguente procedura consente di creare un filtro di qualifica attributo-attributo che genera l'elenco di città desiderate.

Per creare una qualifica attributo-attributo che confronta gli attributi Call Center e Città cliente

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo filtro, fare clic sull'icona **Filtro vuoto**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per ulteriori informazioni, vedere [Modelli oggetto, pagina 401](#).
- 2 Fare doppio clic nel riquadro Definizione filtro. Viene visualizzato il riquadro Aggiungi qualifica.
- 3 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 4 Trascinare l'attributo **Città cliente**, che si trova nella gerarchia Clienti, dal browser oggetti al campo **Seleziona un attributo**.
- 5 Modificare **Qualifica con** in **ID**.
- 6 Modificare l'operatore in **Esattamente**.
- 7 Selezionare **Personalizzato** dall'elenco a discesa.
- 8 Trascinare l'attributo **Call Center** dalla gerarchia Geografia al successivo campo di testo.

MicroStrategy genera automaticamente l'espressione personalizzata [Call Center]@ID.
- 9 Salvare e chiudere il filtro, assegnandogli il nome **Città cliente = Call Center**.

Dopo aver creato il filtro di qualifica attributo-attributo, creare un report e aggiungere il filtro.

Per creare il report

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzato l'Editor report.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo report, fare clic sull'icona **Report vuoto**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per ulteriori informazioni, vedere [Modelli oggetto, pagina 401](#).

- 2 Aggiungere l'attributo Città cliente al report.
- 3 Aggiungere il filtro **Città cliente = Call Center** al report.
- 4 Salvare il report e quindi eseguirlo.

Quando si esegue il report, viene visualizzato solo un piccolo sottoinsieme del numero totale di elementi dell'attributo Call Center. Ognuno degli elementi (città) presenti nel report è anche una Città cliente (Customer City).

Customer City
Addison
Akron
Albany
Albert City
Alexandria
Allentown
Anderson
Annapolis
Arden
Arlington Heights
Arlington
Artesia
Ashby
Asheville
Ashland
Atlanta
Atlantic City
Auburn

Esempio: filtraggio in base a una fascia di reddito

Si supponga che il marketing manager desideri vedere i dati sugli utili relativi ai clienti che guadagnano almeno \$21.000 all'anno e che l'attributo Fascia di reddito contenga i seguenti elementi (visualizzati nel modulo DESC):



Utilizzare la procedura riportata di seguito per creare un filtro per un report che elenchi tutte le fasce di reddito, tranne la più bassa, <21k, e i profitti ad esse associati.

Per creare un filtro di qualifica attributo-attributo che utilizza un'espressione personalizzata

- 1 In MicroStrategy Tutorial fare doppio clic sul riquadro Filtro report per creare un nuovo filtro.
- 2 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 3 Trascinare l'attributo **Fascia di reddito** (che si trova nella gerarchia Clienti) dal browser oggetti alla finestra Seleziona un attributo.
- 4 Modificare Qualifica con in **DESC**.
- 5 Modificare l'operatore in **Non inizia per**.
- 6 Selezionare **Personalizzato** e digitare "<".

Si noti che nell'immagine precedente tutte le fasce di reddito, tranne la fascia <21k, iniziano con un carattere diverso da "<" pertanto, escludendo gli elementi di attributo che iniziano con quel carattere, si applica un

filtro al report che esclude solo la fascia di reddito più bassa, ovvero <21k. Tutte le altre fasce sono presenti nel report.



Il carattere "<" deve essere racchiuso tra virgolette. In caso contrario, MicroStrategy segnalerà un errore, dal momento che "<" è un carattere riservato di MicroStrategy.

7 Fare clic su **OK** per tornare al report.

L'esecuzione di un report con questo filtro e il posizionamento dell'attributo Fascia di reddito (Income Bracket) e della metrica Entrate nel report consentono di visualizzare i seguenti dati:

Income Bracket	Metrics	Profit
21-30K		\$872,332
31-40K		\$795,156
41-50K		\$2,118,691
51-60K		\$1,293,911
61-70K		\$1,919,450
71-80K		\$1,269,326
81-90K		\$1,024,549
91-100K		\$890,504
>100K		\$555,310

Si noti che la fascia di reddito più bassa, <21.000, viene esclusa, sulla base dell'espressione personalizzata utilizzata nel filtro di qualifica attributo-attributo. In questo esempio è stato utilizzato un filtro di qualifica attributo-attributo, mentre nella definizione del filtro è stato utilizzato in realtà solo un attributo, ovvero Fascia di reddito. L'attributo è stato abbinato a un'espressione personalizzata per ottenere il risultato desiderato.

Date dinamiche: filtraggio mediante offset della data corrente

Quando nel modulo di un attributo data si qualifica il tipo di dati data, è possibile selezionare date dinamiche, che costituiscono offset prestabiliti della data corrente, che possono essere un insieme fisso di date o diversi intervalli di date che cambiano nel tempo. Ad esempio, è possibile utilizzare una data dinamica in un report che prende in esame le entrate nei due mesi precedenti. Tale data viene rappresentata come "oggi" con un offset di due mesi.

È possibile esprimere le qualifiche di data dinamica in diversi modi, come indicato nei seguenti esempi:

- Un offset di quattro anni, tre mesi, due settimane e un giorno a partire da oggi
- Lunedì di questa settimana
- Lunedì di questa settimana con un offset di due giorni
- Il quattro di questo mese
- Il quarto mercoledì di questo mese
- Il quattro di maggio dell'anno prossimo
- Il terzo mercoledì di maggio di questo anno

Quando si valuta una data dinamica come "primo di questo mese meno sette giorni", l'ordine con cui vengono calcolati questi due elementi è importante. L'addizione o sottrazione di giorni, settimane, mesi o anni (l'offset) viene sempre fatta per prima, ovvero prima di calcolare "il primo di questo mese", "questa settimana", "quest'anno" e così via. Ad esempio:

- Se oggi è il 13 febbraio, allora "oggi meno sette giorni" è il 6 febbraio e "il primo del mese da oggi meno sette giorni" è il 1° febbraio.
- Tuttavia, se oggi è il 2 febbraio, allora "oggi meno sette giorni" è il 26 gennaio e "il primo del mese da oggi meno sette giorni" è il 1° gennaio.

Le date dinamiche sono disponibili per qualsiasi modulo di attributo con tipo di formato Data o Data/ora. Per un modulo di attributo con tipo di formato Data/ora, sono inoltre disponibili orari dinamici. È possibile calcolare dinamicamente ore, minuti o entrambi. È possibile definire come statici ore, minuti o entrambi. Se ad esempio l'ora corrente è 12.40:

- "quest'ora più 1 ora" e "questi minuti meno 0 minuti" (ore e minuti dinamici) danno come risultato 13.40.
- "Quest'ora più 1 ora" e "Minuto statico = 24" (ore dinamiche e minuti statici) danno come risultato 13.24.
- "Ora statica = 11" e "Questi minuti meno 10" (ore statiche e minuti dinamici) danno come risultato 11.30.
- "Ora statica = 11" e "Minuti statici = 24" (ore e minuti statici) danno come risultato 11.24.

Quando si crea una data dinamica per un modulo di attributo con formato Data/ora, è necessario creare anche un orario dinamico. Per istruzioni sulla creazione di un'ora dinamica, vedere la Guida di Desktop.

L'Editor data e ora consente di creare una data dinamica in una qualifica di attributo. Quando si esegue la qualifica in base a un attributo di data, viene visualizzata l'icona di un calendario. Fare clic su di essa per aprire l'Editor data e ora.

Esempio di data dinamica

Il seguente report utilizza due filtri, ognuno dei quali contiene una qualifica di data dinamica. Il primo filtro, applicato come filtro di report, è chiamato Oggi (Today) e applica la qualifica in base alla data odierna. Il secondo filtro, applicato come condizione su una condizione metrica, si chiama Oggi - 2 mesi (Today - 2 months). Applica la qualifica alla data odierna meno un offset di due mesi. La metrica Entrate (Revenue) calcola le entrate alla data odierna perché è applicato il Oggi (Today). La metrica Entrate (2 mesi fa) [Revenue (2 months ago)] calcola le entrate per la data odierna meno due mesi perché la metrica contiene una condizione (il filtro Oggi - 2 mesi [Today - 2 months]).

Il seguente report di esempio è stato eseguito il 26/9/09. La metrica Entrate (Revenue) restituisce il fatturato al 26/9/09, mentre la metrica Entrate (2 mesi fa) [Revenue (2 months ago)] calcola il fatturato al 26/7/09. Questo report consente di confrontare i valori del fatturato in modo semplice e rapido .

Region	Metrics	Revenue	Revenue (2 months ago)
Central		\$4,596	\$5,099
Mid-Atlantic		\$10,828	\$6,738
Northeast		\$12,307	\$5,226
Northwest		\$631	\$1,704
South		\$8,430	\$9,455
Southeast		\$3,738	\$710
Southwest		\$5,637	\$1,615
Web		\$6,138	\$6,744

Per creare questo report, procedere come segue.



Si noti quanto segue:

- In questa procedura si presuppone la conoscenza del metodo di creazione di una metrica condizionale. Per informazioni, vedere [Metriche condizionali, pagina 89](#).
- MicroStrategy Tutorial potrebbe non contenere informazioni relative alla data attuale; se il report non fornisce alcun dato, modificare le date di conseguenza. Ad esempio, è possibile creare qualifiche per 6 mesi fa e per 8 mesi fa. Se si sta lavorando con i propri dati piuttosto che con i dati del Tutorial, il calcolo della data odierna funziona se il progetto contiene dati per la data attuale.

Creare una qualifica di attributo con una data dinamica

Creare il filtro Oggi (Today)

Questo filtro, che verrà utilizzato nel report, applica la qualifica alla data odierna.

- 1 Nel menu **File**, selezionare **Nuovo** e fare clic su **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se si apre la finestra di dialogo Nuovo filtro, fare doppio clic su **Filtro vuoto** per aprire l'Editor filtri.
- 2 Trascinare l'attributo **Day** dal Browser oggetti al riquadro Definizione filtro. Si apre il riquadro Qualifica attributo.
- 3 Selezionare **ID** dall'elenco a discesa **Qualifica con**.
- 4 Fare clic sull'icona **Editor date** (il calendario). Viene visualizzato l'Editor date.
- 5 Selezionare **Data dinamica**.
- 6 Per impostazione predefinita, è selezionato Oggi. Si noti che la data odierna viene visualizzata nell'area Anteprema.
- 7 Fare clic su **OK** e quindi di nuovo su **OK** per tornare al riquadro Definizione filtro. Si noti che la qualifica viene visualizzata come **Giorno (ID) Esattamente Oggi**.
- 8 Salvare e chiudere il filtro, assegnandogli il nome **Today**.

Creare il filtro Oggi - 2 mesi (Today - 2 months)

Questo filtro sottrae due mesi dalla data odierna. Verrà utilizzato sulla metrica condizionale.

- 9 Iniziare creando un nuovo filtro, come descritto qui sopra, mediante la selezione della data dinamica.
- 10 Per impostazione predefinita, è selezionato Oggi. Nelle caselle di fianco ai mesi, selezionare **Meno** e **2**. Questo indica un offset di due mesi fa. Si noti che la data odierna e la data dinamica vengono visualizzate nell'area Anteprema.
- 11 Fare clic su **OK** e quindi nuovamente su **OK**. Si noti che la qualifica viene visualizzata come **Giorno (ID) Esattamente Oggi meno 2 mesi**.
- 12 Salvare e chiudere il filtro, assegnandogli il nome **Today - 2 months**.

Applicare il filtro Oggi - 2 mesi (Today - 2 months) a una metrica

Creare una metrica condizionale per calcolare le entrate alla data dinamica.

- 13 Aprire una nuova metrica.
- 14 Trascinare il fatto **Revenue** dal Browser oggetti al riquadro Definizione metrica.
- 15 Selezionare **Condizione** nel riquadro dei componenti metriche. Viene visualizzato il riquadro Definizione condizione.
- 16 Trascinare il filtro **Oggi - 2 mesi (Today - 2 months)** dal Browser oggetti alla finestra Definizione condizione.
- 17 Salvare e chiudere la metrica, assegnandole il nome **Entrate (2 mesi fa) [Revenue (2 months ago)]**.

Creazione del report

- 18 Aprire un nuovo report.
- 19 Aggiungere l'attributo **Region**, la metrica **Revenue** e la metrica **Revenue (2 months ago)**.
- 20 Trascinare il filtro **Oggi (Today)** dal Browser oggetti alla finestra Filtro report.

21 Salvare il report e quindi eseguirlo.

Data dinamica basata sulla risposta al prompt

È possibile basare una data dinamica su una risposta al prompt, invece che sulla data odierna. Si supponga ad esempio di voler visualizzare le entrate del giorno nell'ultimo mese, a partire da una certa data. Se la data è l'8/11/09, si desidera visualizzare le entrate giornaliere dall'8/10/09 all'8/11/09, come mostrato nel seguente report di esempio:

Day	Metrics	Revenue
10/8/2009		\$40,434
10/9/2009		\$48,852
10/10/2009		\$52,986
10/11/2009		\$56,835
10/12/2009		\$52,632
10/13/2009		\$31,302
10/14/2009		\$56,277
10/15/2009		\$37,353
10/16/2009		\$45,574
10/17/2009		\$43,407
10/18/2009		\$58,024
10/19/2009		\$51,206
10/20/2009		\$55,250
10/21/2009		\$43,064
10/22/2009		\$40,994
10/23/2009		\$43,385
10/24/2009		\$39,919
10/25/2009		\$60,749
10/26/2009		\$40,673
10/27/2009		\$38,559
10/28/2009		\$41,140
10/29/2009		\$53,214
10/30/2009		\$29,912
10/31/2009		\$62,959
11/1/2009		\$67,248
11/2/2009		\$60,833
11/3/2009		\$33,976
11/4/2009		\$43,429
11/5/2009		\$30,605
11/6/2009		\$48,763
11/7/2009		\$37,927
11/8/2009		\$64,542

A questo scopo, creare un prompt per una data. Utilizzare il prompt della data in un filtro che restituisce le date tra la data selezionata nel prompt e un mese prima rispetto alla risposta al prompt.



In questa procedura si presuppone la conoscenza del metodo di creazione di un prompt. Per informazioni, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy* o la Guida di Desktop.

Per creare un data dinamica basata sulla risposta al prompt

Creazione del prompt della data

Questo prompt, che verrà utilizzato nel filtro, richiede all'utente di specificare una data.

- 1 Nel menu **File**, selezionare **Nuovo** e fare clic su **Prompt**. Viene aperta la Composizione guidata Prompt.
- 2 Nella pagina di benvenuto, selezionare **Prompt valore** e fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina Prompt valore.
- 3 Selezionare **Data e Ora** e fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina Informazioni generali.
- 4 Specificare un **Titolo**, ad esempio Target Date.
- 5 Digitare il testo nel campo **Istruzioni**, che appare quando il prompt viene eseguito contemporaneamente al report.
- 6 Selezionare **Richiesta risposta al prompt**.
- 7 Fare clic su **Fine**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
- 8 Selezionare la cartella in cui salvare il nuovo prompt, in **Nome oggetto** scrivere **Target Date** e fare clic su **Salva** per tornare a Desktop.

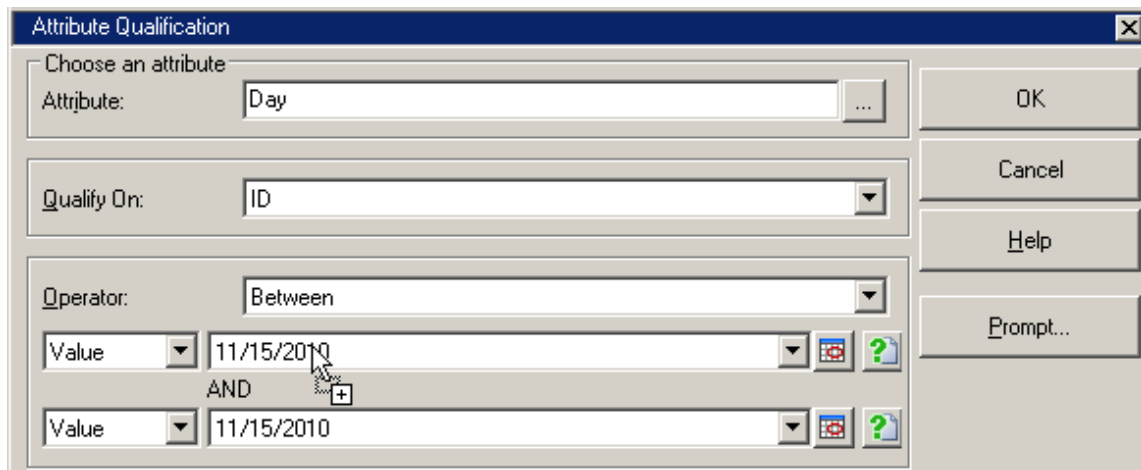
Creazione del filtro

Questo filtro, che verrà utilizzato nel report, restituisce le date tra la data selezionata nel prompt e la data di un mese prima rispetto alla risposta al prompt.

- 9 Nel menu **File**, selezionare **Nuovo** e fare clic su **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se si apre la finestra di dialogo Nuovo filtro, fare doppio clic su **Filtro vuoto** per aprire l'Editor filtri.

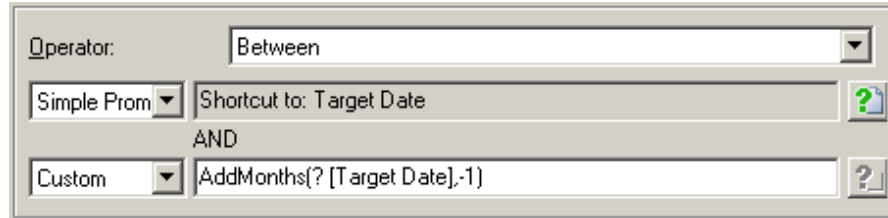
- 10 Trascinare l'attributo **Day** dal Browser oggetti al riquadro Definizione filtro. Si apre il riquadro Qualifica attributo.
- 11 Selezionare **ID** dall'elenco a discesa **Qualifica con** (Qualify On).
- 12 Selezionare **Tra** (Between) nell'elenco a discesa **Operatore** (Operator).
- 13 Trascinare il prompt **Target Date** dal Browser oggetti alla casella di testo del primo valore, come mostrato nella figura seguente. Quando la posizione di destinazione è corretta, il cursore si trasforma in un segno +.



Quando si rilascia il prompt, nella casella di testo viene visualizzato Collegamento a: Target Date (Shortcut To: Target Date) e nell'elenco a discesa compare Prompt semplice (Simple Prompt).

- 14 Selezionare **Personalizzato** (Custom) nel secondo elenco a discesa.
- 15 Nella seconda casella di testo digitare:
AddMonths(
- 16 trascinare il prompt Target Date dal Browser oggetti nella seconda casella di testo;
- 17 alla fine della seconda casella di testo digitare:
, -1)

L'aspetto del riquadro dovrebbe essere il seguente:



- 18 Fare clic su **OK** per tornare al riquadro Definizione filtro.
- 19 Salvare e chiudere il filtro, assegnando il nome **1 Month Ago from Prompted Date**.

Creazione del report

- 20 Aprire un nuovo report.
- 21 Aggiungere l'attributo **Giorno (Day)** e la metrica **Entrate (Revenue)**.
- 22 Trascinare il filtro **1 Month Ago from Prompted Date** dal Browser oggetti alla finestra Filtro report.
- 23 Salvare il report e quindi eseguirlo.

Importazione ed esportazione di elementi per le qualifiche attributo

È possibile importare gli elementi filtro nell'Editor filtri da origini diverse da MicroStrategy. Devono essere rispettati i seguenti requisiti:

- Il filtro è una qualifica attributo.
- Il filtro è qualificato in un modulo attributo, non in elementi.
- L'operatore deve essere **Nell'elenco** o **Non in elenco**.
- Gli elementi da importare sono memorizzati in un file Excel o in un file di testo.

L'opzione di importazione elementi filtro conferisce maggiore flessibilità all'Editor filtri in quanto consente di importare nella definizione filtro

elenchi di dati da file preesistenti. Anche le definizioni filtro esistenti possono essere esportate in un file.



Per consentire agli utenti di selezionare il file da importare al momento dell'esecuzione del report può essere utilizzato un prompt.

L'importazione di elementi da un file di testo o di Microsoft Excel può essere più rapida e più efficace della selezione dei singoli elementi da includere nel filtro. Ad esempio, in un foglio elettronico di Excel con l'elenco dei prodotti in vendita in un determinato mese si vuole esaminare il fatturato dell'ultima settimana solo per alcuni articoli. Aniché selezionare gli articoli nell'Editor filtri è possibile importare semplicemente il file. Inoltre, è possibile esportare definizioni filtro esistenti in un file.

Requisiti per la formattazione del file di importazione

Per la formattazione di tali file vengono applicate le regole di seguito indicate:

- **Excel:** i dati possono essere memorizzati in righe, in colonne o in entrambe, nel modo seguente:
 - Se nella prima e ultima posizione della cella sono presenti virgolette, la cella viene importata così com'è, ovvero con le virgolette.
 - Se nella prima e ultima posizione della cella si trovano virgolette semplici, la cella viene importata tal quale, con le virgolette.
 - Se i dati della cella non soddisfano le condizioni 1 e 2, vengono verificati per vedere se si tratta di un numero. In tal caso, vengono importati tal quali.
 - Se i dati della cella non soddisfano le condizioni 1 e 2, vengono verificati per vedere se si tratta di una data. In tal caso, i dati vengono importati aggiungendo virgolette semplici all'inizio e alla fine per adeguarsi al formato data.
 - Se i dati in una cella non soddisfano nessuna delle precedenti condizioni, vengono considerati dati di testo e importati aggiungendo virgolette all'inizio e alla fine per adeguarsi al formato testo.
- **Testo:** i dati di un file di testo devono avere uno dei formati seguenti:
 - Delimitato da tabulazioni
 - Delimitato da separatore di elenco in base alla specifica delle impostazioni internazionali

- Delimitato da segni di paragrafo

Per importare elementi filtro

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e quindi **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo filtro, fare clic sull'icona **Filtro vuoto**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per ulteriori informazioni, vedere [Modelli oggetto, pagina 401](#).
- 2 Fare doppio clic nel riquadro Definizione filtro. Viene visualizzato il riquadro Aggiungi qualifica.
- 3 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 4 Selezionare un attributo trascinando l'attributo dal Browser oggetti alla casella **Attributo**.
- 5 Selezionare qualsiasi modulo eccetto Elementi dall'elenco a discesa **Qualifica con**.
- 6 Selezionare **Nell'elenco** o **Non in elenco** dall'elenco a discesa **Operatore**.
- 7 Fare clic su **Importa** per importare gli elementi filtro. Viene visualizzata la finestra di dialogo Importa elementi da file.
- 8 Selezionare il file Excel o il file di testo contenente gli elementi di attributo.
- 9 Fare clic su **OK** per chiudere il riquadro Qualifica attributo.
- 10 Salvare il filtro e chiuderlo.

Per esportare elementi filtro

- 1 In Desktop, scegliere **Nuovo** dal menu **File** e quindi **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo filtro, fare clic sull'icona **Filtro vuoto**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per ulteriori informazioni, vedere [Modelli oggetto, pagina 401](#).

- 2 Fare doppio clic nel riquadro Definizione filtro. Viene visualizzato il riquadro Aggiungi qualifica.
- 3 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 4 Selezionare un attributo trascinando l'attributo dal Browser oggetti alla casella **Attributo**.
- 5 Selezionare qualsiasi modulo eccetto Elementi dall'elenco a discesa **Qualifica con**.
- 6 Selezionare **Nell'elenco** o **Non in elenco** dall'elenco a discesa **Operatore**.
- 7 Nel campo **Elenco** digitare gli ID elementi, le descrizioni o altri elementi separati da una virgola, come illustrato nel seguente esempio:

Centrale, Medio-atlantica, Nord-est



È possibile trascinare e rilasciare elementi dal browser oggetti, ma è necessario inserire una virgola tra gli elementi. Se si trascinano e rilasciano gli elementi, questi verranno racchiusi tra virgolette doppie. Se si esegue un'esportazione in un foglio di lavoro di Excel, le virgolette non verranno esportate, ma se l'esportazione avviene in un file di testo, le virgolette verranno esportate.

- 8 Fare clic su **Esporta** per esportare gli elementi filtro. Viene aperta la finestra di dialogo Esporta elementi in file.
- 9 Individuare la directory in cui si desidera salvare il file.
- 10 Digitare un **Nome file**.

- 11 Per impostazione predefinita, il file viene salvato come foglio di lavoro di Excel. Per salvarlo come file di testo, selezionare **File di testo** dall'elenco a discesa **Salva con nome**.
- 12 Fare clic su **Salva** per salvare il file di esportazione e tornare all'Editor filtri.
- 13 Fare clic su **OK** per chiudere il riquadro Qualifica attributo.
- 14 Salvare il filtro e chiuderlo.

Livello di attributo delle qualifiche set: livello di output

Il livello di output di una qualifica set specifica il livello di attributo in cui viene eseguito il calcolo della metrica o del set per la qualifica. Ad esempio, se una qualifica set metriche è Vendite > 1000, con Vendite si potrebbe indicare vendite al giorno, mese o anno.

È possibile selezionare gli attributi da utilizzare come livello di output per una qualifica metrica o una qualifica di relazione. Nel primo caso, è possibile impostare il livello di output sul livello del report o della metrica. Per informazioni dettagliate ed esempi, consultare le sezioni seguenti:

- [Livello di output delle qualifiche di relazione, pagina 177](#)
- [Livello di output delle qualifiche metriche, pagina 179](#)

Livello di output delle qualifiche di relazione

Il livello di output di una qualifica di relazione specifica il livello di attributo in cui viene eseguito il calcolo del set per la qualifica. Esso controlla i contenuti dell'output delle qualifiche di relazione. Selezionare l'attributo o gli attributi da utilizzare come livello di output.

Ad esempio, si ha bisogno di un report che elenchi i clienti di una stessa regione come cliente specifico. In questo esempio viene utilizzato Hugh Abarca quale cliente specifico. Creare una qualifica di relazione per collegare gli attributi Regione cliente e Cliente, quindi utilizzare la relazione come filtro da applicare a Hugh Abarca. Dato che il report deve eseguire il

filtraggio in base a Regione cliente, la qualifica di relazione deve restituire quell'attributo. Questo è lo scopo del livello di output, il quale specifica il livello di attributo del calcolo del set.

Per creare questo report di esempio, è necessario creare dapprima una qualifica di attributo per Cliente = Hugh Abarca. In seguito, creare un secondo filtro con la seguente qualifica:

- **Tipo:** Relazione
- **Livello di output:** Regione cliente
- **Qualifica filtro:** il filtro per Cliente = Hugh Abarca
- **Correla livello di output e qualifica filtro:** Usa valori predefiniti di sistema
- **Opzioni avanzate:** deselezionare la casella di controllo **Applica questa condizione in tutti i passaggi, indipendentemente dal Filtro di Relazione**



Se si deseleziona questa opzione, i criteri di filtraggio vengono applicati alla qualifica di relazione, non all'intero report. In questo modo, il report conterrà un elenco di tutti i clienti della Regione cliente selezionata, non soltanto Abarca. Per ulteriori informazioni su questa opzione, vedere [Applicazione delle qualifiche indipendentemente dai filtri di relazione, pagina 184](#).

Creare un report contenente Regione cliente (Customer Region), Cliente (Customer) e la metrica Entrate (Revenue). Utilizzare il filtro che contiene la qualifica di relazione come filtro report. Di seguito viene visualizzato un esempio dei risultati.

			Metrics	Revenue
Customer Region	Customer			
Central	Abarca	Hugh		\$2,755
	Abern	Brooks		\$1,928
	Abram	Ross		\$1,133
	Adler	Keith		\$2,172
	Alyea-Burkell	Xavier		\$2,062
	Anthony	Nicholas		\$1,541

Correlazione tra qualifiche dei filtri di relazione e livello di output

La proprietà **Correla livello di output e qualifica filtro per** stabilisce la relazione tra gli attributi nel livello di output e il filtro esistente. La relazione può essere un fatto o una tabella logica. Se non viene selezionato un fatto o una tabella, e si lascia la proprietà impostata su Usa valori predefiniti di sistema, lo schema viene utilizzato per selezionare la tabella appropriata.

Ad esempio, per creare un report che riporti tutti i negozi che vendono scarpe Nike nella zona di Washington DC, è necessario impostare il livello di output su Store, la qualifica filtro su scarpe Nike e Region, e la relazione sul fatto Sales.

Livello di output delle qualifiche metriche

Il livello di output di una qualifica metrica specifica il livello al quale la metrica è calcolata per la qualifica. Ad esempio, se una qualifica metrica è Vendite > 1000, Vendite potrebbe significare vendite al giorno, mese, anno, per negozio, regione e così via. Creare una qualifica metrica con il livello di output negozio equivale ad avere un elenco fisso di negozi, se si conoscono quelli che corrispondono alla qualifica metrica, in una semplice qualifica attributo. L'elenco di negozi nella qualifica, tuttavia, viene generato dinamicamente.

Il livello di output di una qualifica metrica può essere specificato in uno dei modi seguenti:

- Un **elenco di attributi** consente di specificare l'esatto set di attributi (giorno, categoria o regione) da utilizzare come livello di output.
- **Livello report** significa che il livello di output è definito dal livello del report che contiene la qualifica metrica. Se ad esempio il livello più basso del report è la categoria e il livello di output è impostato sul livello report, la metrica verrà calcolata per la categoria.
- Per **livello metrica** si intende che il livello di output viene definito dal livello, o dimensionalità, della metrica stessa, a prescindere dal livello del report.
- L'opzione **Nessuna selezione** calcola i risultati a livello di report se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - La metrica è una metrica composta.

- La dimensionalità della metrica è impostata sul livello report.
- La dimensionalità della metrica è impostata su nulla.

Altrimenti viene utilizzata la dimensionalità della metrica.

Se non viene selezionato un livello di output per una qualifica metrica, viene utilizzata l'opzione predefinita **Nessuna selezione**.

Reimpostazione delle qualifiche metriche di classifica e percentuali: proprietà Dividi per

La proprietà Dividi per di una qualifica metrica consente di scegliere il livello di attributo in corrispondenza del quale riavviare la sequenza di conteggio o i valori percentuali per una metrica. Il livello deve essere maggiore o uguale al livello di aggregazione della metrica.

Si considerino ad esempio i seguenti dati:

Regione	Mercato	Negozi	Vendite effettive \$, espresse in migliaia
Nord-est	Atlantico centrale	Baltimora	40
Nord-est	Atlantico centrale	Filadelfia	30
Nord-est	New England	Boston	20
Nord-est	New England	Greenwich	10

La metrica è aggregata al livello più basso del report, vale a dire Negozi. Di conseguenza, il valore di suddivisione può essere Mercato o Regione, ma non Negozi.

Se si esegue la suddivisione per Mercato, il contatore di classifica verrà reimpostato per ogni mercato (in ordine decrescente).

Regione	Mercato	Negozi	Vendite effettive (\$K)	Classifica
Nord-est	Atlantico centrale	Baltimora	40	1
Nord-est	Atlantico centrale	Filadelfia	30	2

Regione	Mercato	Negozi	Vendite effettive (\$K)	Classifica
Nord-est	New England	Boston	20	1
Nord-est	New England	Greenwich	10	2

Se si esegue la suddivisione per Regione, il contatore di classifica verrà reimpostato per ogni regione. In questo esempio esiste una sola regione, quindi il contatore non viene reimpostato.

Regione	Mercato	Negozi	Vendite effettive (\$K)	Classifica
Nord-est	Atlantico centrale	Baltimora	40	1
Nord-est	Atlantico centrale	Filadelfia	30	2
Nord-est	New England	Boston	20	3
Nord-est	New England	Greenwich	10	4

Confronti metrica-metrica

I confronti metrica-metrica consentono di creare report che confrontano dinamicamente i valori di due metriche. Un confronto metrica-metrica è un tipo di qualifica metrica. È possibile, ad esempio, creare un report che limiti i dati alle entrate superiori a quelle dell'ultimo trimestre.

Creare un report che visualizzi le entrate dei call center di Atlanta, San Diego e Miami per i singoli trimestri dell'anno 2002. A tal fine, creare un filtro contenente i call center di Atlanta, San Diego e Miami e un altro contenente l'anno 2002. Per le istruzioni dettagliate sulla creazione dei filtri, vedere la Guida in linea di Desktop

Quando viene eseguito, il report risulta simile al seguente:

Call Center	Quarter	Metrics	Revenue
Atlanta	Q1 02		\$131,604
	Q2 02		\$121,566
	Q3 02		\$120,400
	Q4 02		\$195,356
San Diego	Q1 02		\$288,073
	Q2 02		\$341,784
	Q3 02		\$229,975
	Q4 02		\$395,128
Miami	Q1 02		\$91,743
	Q2 02		\$117,008
	Q3 02		\$86,216
	Q4 02		\$181,105

A questo punto, creare una metrica Entrate che calcoli le entrate del trimestre precedente e salvarla come metrica **EntrateScorsoTrimestre**. Creare un filtro di confronto metrica-metrica che utilizzi la metrica Entrate. Scegliere la funzione **Valore metrica** e l'operatore **Maggiore di**. Scegliere il valore **Metrica**, cercare e selezionare la metrica **EntrateScorsoTrimestre** appena creata. Salvare il filtro **UltimoTrimestre**. Quando viene rieseguito con il filtro **UltimoTrimestre**, il report appare simile al seguente:

Call Center	Quarter	Metrics	Revenue
Atlanta	Q4 02		\$195,356
San Diego	Q2 02		\$341,784
	Q4 02		\$395,128
Miami	Q2 02		\$117,008
	Q4 02		\$181,105

Si noti che nel report vengono visualizzate solo le entrate i cui valori sono maggiori di quelli del trimestre precedente.

Unione di qualifiche attributo

È possibile specificare se includere le qualifiche attributo esistenti nel calcolo della qualifica metrica, selezionando le impostazioni avanzate di una qualifica metrica o di una qualifica di collegamento a un filtro. Il nome completo di questa opzione, che si trova nella finestra di dialogo Opzioni avanzate, è **Includi in questo filtro altre condizioni di qualifica su**

elementi. Per impostazione predefinita, è selezionata questa proprietà che combina le qualifiche.

La qualifica metrica è contenuta in un passaggio SQL separato, che crea una tabella temporanea. Se vengono unite, le qualifiche attributo vengono aggiunte in questo passaggio di SQL. Se invece non vengono unite, le qualifiche attributo non vengono incluse nella qualifica metrica, ma vengono aggiunte nel passaggio SQL principale.



Per ulteriori informazioni sul funzionamento delle qualifiche metriche, vedere [Informazioni sulle qualifiche metriche, pagina 314](#).

Ad esempio, in un report sono riportate le entrate per regione. Il filtro di report contiene la qualifica attributo della categoria dei prodotti di elettronica e la qualifica metrica entrate sopra 2 milioni di \$. Mantenendo l'impostazione predefinita, le qualifiche vengono unite. Quando la metrica esegue il controllo sulle entrate superiori a 3 milioni di \$ vengono considerati solo i prodotti di elettronica. I risultati del report includono quattro regioni, come mostrato di seguito:

Region	Metrics	Revenue
Central		\$3,506,062
Mid-Atlantic		\$3,106,940
Northeast		\$5,962,709
South		\$3,741,753

In caso contrario, se le qualifiche non vengono unite, le entrate vengono calcolate per tutte le categorie prima della valutazione della qualifica metrica. Tuttavia, nel report vengono visualizzate solo le entrate per i prodotti elettronici. Come indicato nell'esempio seguente, non vengono incluse le regioni che hanno entrate per almeno 3 milioni nella categoria dei prodotti elettronici, bensì quelle che hanno entrate per 3 milioni in tutte le altre categorie. Il report, come mostrato di seguito, ora include le regioni del sud-ovest e Web.

Region	Metrics	Revenue
Central		\$3,506,062
Mid-Atlantic		\$3,106,940
Northeast		\$5,962,709
South		\$3,741,753
Southwest		\$2,562,060
Web		\$2,724,922

Oltre a interessare i risultati dei report, l'unione delle qualifiche riduce la quantità di dati che un calcolo deve elaborare.

Applicazione delle qualifiche indipendentemente dai filtri di relazione

Una qualifica di relazione crea un collegamento tra due attributi e in seguito filtra tale relazione. Il filtro utilizzato nella qualifica di relazione viene definito qualifica filtro. È possibile specificare se applicare questa qualifica al report o solo alla qualifica di relazione. Per impostazione predefinita, la casella di controllo **Applica questa condizione in tutti i passaggi, indipendentemente dal Filtro di Relazione** è selezionata, in modo da applicare la qualifica filtro all'intero report. Questa casella si trova nella finestra di dialogo Opzioni avanzate.

Se l'opzione viene deselezionata, la qualifica filtro verrà applicata alla qualifica di relazione stessa e non all'intero report. In altre parole, la qualifica filtro verrà inserita solo nell'istruzione SQL che risolve la qualifica di relazione (subquery) e non nella query esterna che risolve l'intero report.

Ad esempio, si ha bisogno di un report che elenchi i clienti di una stessa regione come cliente specifico, Hugh Abarca. Creare dapprima un filtro con una qualifica attributo per Cliente = Hugh Abarca.

In seguito, creare un secondo filtro con una qualifica di relazione che colleghi gli attributi Regione cliente e Cliente. Impostare la qualifica filtro, che filtra la relazione, al filtro Cliente = Hugh Abarca appena creato. Impostare il livello di output su Regione cliente.



Per informazioni dettagliate sulla creazione della qualifica di relazione, comprese le spiegazioni delle varie opzioni, vedere [Livello di output delle qualifiche di relazione, pagina 177](#).

Per impostazione predefinita, la casella di controllo **Applica questa condizione in tutti i passaggi, indipendentemente dal Filtro di Relazione** è selezionata, in modo da applicare la qualifica filtro all'intero report. Denominare il filtro **Regione cliente di Hugh Abarca**.

Creare un report contenente Regione cliente (Customer Region), Cliente (Customer) e la metrica Entrate (Revenue). Utilizzare il filtro Regione cliente di Hugh Abarca come filtro report. Di seguito vengono visualizzati i risultati.

		Metrics	Revenue
Customer Region	Customer		
Central	Abarca Hugh		\$2,755

L'unica riga è rappresentata da Hugh Abarca; non vengono inclusi altri clienti nella regione cliente centrale. La qualifica filtro di Cliente = Hugh Abarca è stata applicata all'intero report.

Successivamente, modificare il filtro Regione cliente di Hugh Abarca deselegnando la casella di controllo **Applica questa condizione in tutti i passaggi, indipendentemente dal Filtro di Relazione**. Quando si esegue nuovamente il report, verranno visualizzate 2.346 righe, vale a dire tutti i clienti della Regione cliente centrale. Di seguito viene visualizzato un esempio dei risultati.

			Metrics	Revenue
Customer	Region	Customer		
		Abarca	Hugh	\$2,755
		Abern	Brooks	\$1,928
		Abram	Ross	\$1,133
		Adler	Keith	\$2,172
		Alyea-Burkell	Xavier	\$2,062
Central		Anthony	Nicholas	\$1,541

Se si deselegna l'opzione, la qualifica filtro viene applicata alla qualifica di relazione, non all'intero report. In questo modo, il report conterrà un elenco di tutti i clienti della Regione cliente selezionata, non soltanto Abarca.

Espressioni personalizzate e funzioni specifiche per database

Questa sezione è suddivisa in due sottosezioni, una relativa alle espressioni personalizzate e una per le funzioni specifiche per database, chiamate anche funzioni Apply. Le espressioni personalizzate forniscono un grado di specificità dei filtri che non è possibile con l'interfaccia grafica di MicroStrategy, mentre le funzioni Apply estendono ulteriormente questa funzionalità, avvalendosi della potenza di calcolo del data warehouse dell'utente.

Espressioni personalizzate

Le espressioni personalizzate consentono di creare espressioni filtro altamente personalizzate. Mediante la digitazione di sintassi invece dell'utilizzo della funzionalità di "punta e clic" in MicroStrategy, è possibile

indicare criteri di filtro più specifici e sofisticati rispetto a quanto consentito dall'interfaccia MicroStrategy. Per una presentazione delle espressioni personalizzate, vedere [Nozioni di base delle espressioni personalizzate, pagina 186](#).

È possibile utilizzare le espressioni personalizzate nei seguenti casi:

- Qualifiche di espressioni personalizzate, che valutano l'espressione personalizzata immessa. Per ulteriori informazioni ed esempi, vedere [Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#) in questo capitolo.
- Qualifiche attributo-attributo, che mettono a confronto un attributo e un'espressione personalizzata. Per ulteriori informazioni ed esempi, vedere [Espressioni personalizzate in filtri di qualifica attributo-attributo, pagina 191](#) in questo capitolo.
- Qualifica di relazione (metrica), che mette a confronto i risultati di una metrica in base a un valore selezionato (in questo caso un'espressione personalizzata). Per ulteriori informazioni e un esempio, vedere [Espressioni personalizzate in filtri di qualifica di relazione, pagina 193](#). Per ulteriori informazioni sulle qualifiche metriche, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Nozioni di base delle espressioni personalizzate

Le espressioni personalizzate vengono scritte in modo tale che i dati possano essere testati confrontandoli con esse e tutti i dati che si qualificano come veri quando vengono inseriti nell'espressione personalizzata vengono riportati nel gruppo di risultati di dati.

Tutte le espressioni personalizzate devono essere valutate come vere o false. Ad esempio, se si immette $5 = 6$ come espressione personalizzata, l'espressione non viene mai calcolata come vera e un filtro che si basa su questa espressione personalizzata esclude tutti i dati da un report che la utilizza. D'altro canto, un'espressione personalizzata costituita da $5 = 5$ viene calcolata sempre come vera, quindi il filtro includerà tutti i dati. Nessun dato viene escluso da un report che contiene questo filtro.

Come esempio di scenario che utilizza un'espressione personalizzata, si supponga di avere notato che la propria campagna di mailing è stata pregiudicata perché i nomi più lunghi non vengono stampati correttamente sulle buste utilizzate. Per questo motivo, il marketing manager avrà bisogno di un elenco dei clienti il cui cognome è costituito da un numero di caratteri superiore a 15. In questo report sarà necessario applicare un filtro che utilizzi

un'espressione personalizzata e una funzione stringa per contare il numero di caratteri che costituiscono un nome. Per informazioni dettagliate, vedere [Esempio: test della lunghezza dei cognomi, pagina 189](#).

In un altro scenario, l'azienda di spedizioni utilizzata sta cercando di risparmiare sui costi di spedizione ottimizzando gli invii e offre uno sconto per tutti i carichi spediti tra le 4 e le 6.59 del mattino. Per stabilire se è possibile risparmiare somme significative sulle spedizioni avvalendosi di questa offerta, si genera un report che visualizza gli ordini spediti nel periodo di tre ore specificato. Questo report utilizza un filtro che impiega un'espressione personalizzata e una funzione di manipolazione delle date per analizzare gli ordini spediti tra le 4 e le 6.59 del mattino. Per ulteriori dettagli, vedere [Esempio: test dell'ora di invio degli ordini, pagina 190](#).

Qualsiasi elemento che sia possibile indicare in un filtro può essere specificato con un'espressione personalizzata, sebbene la funzionalità standard "punta e seleziona" di MicroStrategy sia solitamente il metodo più efficace per creare un filtro nei casi in cui sia possibile utilizzarla. In altre parole, quando la funzionalità "punta e seleziona" non è sufficiente per gli scopi desiderati, è possibile utilizzare un'espressione personalizzata per creare un filtro.

Alcuni report richiedono un filtro con funzionalità che vanno oltre ciò che MicroStrategy offre attualmente. Anche questi report utilizzano filtri con espressioni personalizzate, ma invece di utilizzare le funzioni integrate di MicroStrategy, impiegano la funzionalità del Relational Database Management System (RDBMS) specifico. Ulteriori dettagli su questa funzionalità sono disponibili nella sezione [Funzioni Apply nelle metriche: utilizzo di funzioni specifiche per database, pagina 196](#).

Filtri di qualifica di espressioni personalizzate

I filtri di qualifica delle espressioni personalizzate sono abbastanza flessibili e consentono di creare filtri altamente personalizzati che possono testare i dati in base al contenuto del testo, indicazioni di date specifiche e altri criteri. Questi test si basano sulla struttura di una qualifica di espressione personalizzata, dato che le due parti dell'espressione sono separate da un operatore di confronto quale =, <, >, simile a e così via.

Un filtro di qualifica di espressione personalizzata viene creato nel riquadro Qualifica avanzata dell'Editor filtri. Dopo le istruzioni vengono riportati due esempi di filtri di qualifica di espressione personalizzata.

Per creare una qualifica di espressione personalizzata

- 1 In Desktop, scegliere **Nuovo** dal menu **File**, quindi selezionare **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.

Se viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo filtro prima dell'Editor filtri, fare clic sull'icona **Filtro vuoto**. Se non si desidera visualizzare più questa finestra di dialogo, selezionare **Non mostrare più questa finestra di dialogo**. Fare clic su **OK**. Per ulteriori informazioni, vedere [Modelli oggetto, pagina 401](#).

- 2 Fare doppio clic nel riquadro Definizione filtro. Viene visualizzato il riquadro Aggiungi qualifica.
- 3 Selezionare **Aggiungi una qualifica avanzata** e fare clic su **OK** per aprire il riquadro Qualifica avanzata.
- 4 Nell'elenco a discesa **Opzione** selezionare **Espressione personalizzata**.
- 5 Digitare un'espressione personalizzata nella casella **Espressione personalizzata**. Per informazioni generali sulle espressioni personalizzate, vedere la sezione [Nozioni di base delle espressioni personalizzate, pagina 186](#). Di seguito vengono riportati esempi di filtri che utilizzano espressioni personalizzate.



È possibile immettere l'espressione personalizzata procedendo come segue:

- Trascinare gli oggetti dal browser oggetti nella finestra **Espressione personalizzata**. Selezionare gli operatori che si desidera utilizzare nella barra degli strumenti che si trova sopra la finestra Espressione personalizzata, o semplicemente digitarli.
 - Utilizzare la procedura guidata Inserisci funzione per farsi guidare nel processo di creazione di un'espressione che utilizza una funzione facendo clic su **f(x)** nella barra degli strumenti sopra la finestra Espressione personalizzata (per maggiori dettagli, fare clic sul menu **Guida**).
- 6 Fare clic sull'opzione **Convalida** per convalidare l'espressione. In tal modo si è sicuri di aver scritto correttamente e messo i segni di interpunzione adeguati nell'espressione.
 - 7 Fare clic su **OK** per chiudere il riquadro Qualifica avanzata.

8 Fare clic su **Salva e chiudi** per salvare il filtro e chiudere l'Editor filtri.

Esempio: test della lunghezza dei cognomi

In questo esempio il marketing manager ha bisogno di un elenco delle persone il cui cognome è costituito da un numero di caratteri superiore a 15. Questa informazione è necessaria in quanto i clienti il cui cognome presenta questa caratteristica non ricevono le brochure pubblicitarie a causa di un errore di stampa sulle buste utilizzate.

Per creare questo elenco di cognomi in MicroStrategy Tutorial, creare un filtro di qualifica di espressione personalizzata utilizzando le istruzioni riportate in [Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#). Nella finestra **Espressione personalizzata**, digitare la seguente espressione personalizzata:

```
Length(Customer@[Last Name]) > 15
```

La funzione di manipolazione di stringa `Length` misura il modulo Cognome degli elementi dell'attributo `Cliente` presenti nel data warehouse. Se la lunghezza di un particolare elemento attributo `Cliente` è superiore ai 15 caratteri, l'istruzione dell'espressione personalizzata viene considerata vera e l'elemento attributo `Cliente` viene incluso nel dataset. Tuttavia, se la lunghezza dell'elemento attributo è pari a 15 caratteri o inferiore, l'istruzione viene considerata falsa e tale elemento viene escluso dal dataset del report.

Di seguito viene riportato un report che utilizza un filtro in base all'espressione personalizzata riportata qui sopra.

Customer
Fournier-Roberts
Iannuccillo-Owenby
Ligocki-Blackwell
Lorenzana-Romero
Lorenzana-Romero
Lorenzana-Romero
Narvaez-Sanderson

Il modulo Cognome viene visualizzato nel report qui sopra. Si noti che in ciascuna voce, Cognome è più lungo di 15 caratteri.



Assicurarsi di specificare il modulo di attributo che si desidera testare. Inoltre, se il modulo di attributo è composto da due o più parole, come nell'esempio sopra riportato in cui è stato utilizzato Cognome,

riportare il modulo di attributo tra parentesi. In caso contrario, l'espressione personalizzata non verrà convalidata.

Esempio: test dell'ora di invio degli ordini

In questo scenario, la società di spedizioni con cui si lavora sta cercando di ridurre i costi organizzando gli invii in modo più uniforme nel corso della giornata e offre all'azienda un nuovo programma che include sconti per le merci ritirate presso gli stabilimenti tra le 4 e le 6.59 del mattino. Per prevedere se l'azienda potrà beneficiare o meno dal passaggio a questo programma, il manager addetto alle spedizioni ha bisogno di un elenco degli ordini inviati nel periodo di tre ore indicato.

Per creare questo report, si dovrà creare un filtro di qualifica di espressione personalizzata utilizzando le istruzioni presenti in [Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#) per testare l'ora dell'attributo Data/ora spedizione nel data warehouse. Si noti la sintassi richiesta per l'espressione personalizzata.

Qualifica avanzata

Seleziona un'opzione

Opzione: Espressione personalizzata

OK

Espressione personalizzata

Inserisci un'espressione di filtro o inizia trascinando un oggetto dal relativo browser.

() + - * / f(x) Cancella Convalida

(Hour([Ship Date/Time]@ID)>3) AND (Hour([Ship Date/Time]@ID)<7)

Annulla

Guida

Espressione valida

L'espressione è composta da due parti unite dall'operatore logico AND. La prima parte verifica se il componente Ora (Hour) dell'elemento attributo Data/ora spedizione (Ship Date/Time) analizzato è superiore a 3. In altre parole, la prima parte verifica se l'articolo è stato inviato alle 4 o più tardi. Allo stesso modo, la seconda parte dell'espressione personalizzata verifica se il componente Ora dell'elemento attributo Data/ora spedizione analizzato è inferiore a 7, vale a dire che l'ora non sia successiva a 6.59.59. Dato che le due parti sono unite dall'operatore logico AND, l'espressione personalizzata verifica se l'elemento attributo Data/ora spedizione è tra le 4.00 e le 6.59.59.

L'esecuzione di un report con un filtro basato sull'espressione personalizzata di cui sopra produce risultati simili a quelli riportati di seguito.

Order	Ship Date/Time
10000	1/5/2004 4:35:00 am
10001	1/4/2004 4:27:00 am
10002	1/4/2004 5:32:00 am

Si noti che ogni elemento Ordine (Order) elencato è stato spedito tra le 4 e le 6.59.



Questo report non può essere creato in MicroStrategy Tutorial perché a) l'attributo Data/ora spedizione (Ship Date/Time) non esiste in quel progetto e b) tutti gli elementi attributo in Tutorial che sono formattati con informazioni relative alla data sono in formato data invece che in formato data e ora e la funzione relativa all'ora non fornisce i risultati previsti quando utilizza un argomento in formato data, poiché nella data non è memorizzata alcuna informazione sull'ora.

Espressioni personalizzate in filtri di qualifica attributo-attributo

I filtri di qualifica attributo-attributo utilizzano uno o più criteri che mettono in relazione un attributo e un'espressione personalizzata. Con un filtro di questo tipo spesso si seleziona prima un attributo e quindi si trascina un secondo attributo nella finestra delle espressioni personalizzate. Ciò porta MicroStrategy a generare un'espressione personalizzata molto semplice, ad esempio DataSpedizione@ID, in modo che non sia immediatamente evidente che si sta utilizzando un'espressione personalizzata. Per un esempio di questo tipo di filtro di qualifica attributo-attributo, vedere [Esempio: clienti che vivono nella stessa città in cui sono presenti i call center, pagina 161](#). Per ulteriori informazioni generali su questi filtri ed esempi di utilizzo, vedere [Qualifica attributo-attributo, pagina 160](#).

Questa sezione tratta i filtri di qualifica attributo-attributo in cui l'espressione personalizzata è creata dall'utente piuttosto che essere generata mediante una semplice azione di trascinamento e rilascio mediante l'interfaccia di MicroStrategy. Quando si digita un'espressione personalizzata invece di trascinare un oggetto nel campo dell'espressione personalizzata, si dispone di un maggior grado di controllo sul filtro ed è possibile creare criteri di filtraggio più esatti e sofisticati.

Ad esempio, confrontando gli attributi della data d'ordine con quelli di spedizione, è possibile creare un report che visualizzi gli ordini che vengono spediti almeno 28 giorni dopo la data d'ordine corrispondente. Per un esempio di report e per le istruzioni per la creazione di questo filtro, vedere [Creazione di un filtro di qualifica attributo-attributo, pagina 192](#).

Creazione di un filtro di qualifica attributo-attributo

Questa procedura crea un filtro in un report, non crea un filtro isolato che può essere utilizzato per altri report, metriche e così via.

Per creare un filtro di qualifica attributo-attributo

- 1 In un report vuoto in MicroStrategy Tutorial, fare doppio clic nel riquadro **Filtro report** per creare un filtro.
- 2 Selezionare **Aggiungi qualifica attributo** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 3 Individuare l'attributo **Data spedizione** nel browser oggetti (nella gerarchia Cliente) e trascinarlo nel campo Attributo.
- 4 Modificare Qualifica con in **ID**.
- 5 Modificare l'Operatore in **Maggiore di**.
- 6 Selezionare **Personalizzato** e inserire:

(Day@ID + 27)

In tal modo si aggiungono 27 giorni all'attributo relativo al giorno, cioè alla data dell'ordine, rispetto alla quale viene confrontata la data di spedizione.

- 7 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Una parte del report eseguito viene riportata di seguito. Si noti che i soli dati riportati in questo report sono quelli che soddisfano la condizione che la

Data di spedizione (Ship Date) sia posteriore di almeno 28 giorni rispetto a Giorno (Day) (la data dell'ordine).

Order	Day	Ship Date	Metrics	Revenue	Cost	Profit
39025	12/31/2002	1/28/2003		\$ 10	\$ 10	\$0
39030	12/6/2002	1/3/2003		\$ 14	\$ 14	\$0
39054	12/30/2002	1/27/2003		\$ 190	\$ 139	\$51
39112	12/27/2002	1/24/2003		\$ 15	\$ 13	\$2
39132	12/30/2002	1/27/2003		\$ 13	\$ 10	\$3
39143	12/9/2002	1/6/2003		\$ 74	\$ 56	\$18
39236	12/31/2002	1/28/2003		\$ 13	\$ 10	\$3
39248	12/29/2002	1/26/2003		\$ 38	\$ 29	\$9
39282	12/28/2002	1/25/2003		\$ 130	\$ 94	\$36
39320	12/12/2002	1/9/2003		\$ 199	\$ 148	\$51

Espressioni personalizzate in filtri di qualifica di relazione

Gli attributi possono essere correlati mediante tabelle di lookup, di relazioni o di fatti. La creazione di un report che include attributi che non sono correlati in nessuno di questi modi, tuttavia, solitamente porta a una lunga serie di risultati, conosciuta come prodotto cartesiano, che non è utile dato che le righe comprendenti il report sono un semplice elenco di ogni possibile combinazione degli attributi.

Ci sono casi in cui è necessario un report che consiste solo di attributi, vale a dire senza metriche. Sebbene esista nel data warehouse una tabella di fatti che collega gli attributi del report, gli attributi non sono messi in relazione in modo efficace da tale tabella dato che non sono presenti metriche nel report. In queste situazioni, i filtri di qualifica delle relazioni consentono di creare report significativi. I filtri di qualifica delle relazioni consentono di creare report significativi nei casi in cui gli attributi del report non sono messi in relazione esplicitamente mediante tabelle di lookup, di relazioni o di fatti, quando non esiste una tabella di lookup, relazione o una metrica per collegare gli attributi.

Un altro utilizzo dei filtri di qualifica delle relazioni è la specifica dell'esatta tabella di lookup, di relazioni o di fatti che si desidera utilizzare per mettere in relazione gli attributi nel report. La scelta della tabella di lookup, relazioni o fatti adatta può incidere tra l'altro sulle prestazioni di query e sul tempo di esecuzione del report.



In generale, si deve conoscere la struttura del data warehouse per utilizzare le qualifiche di relazione.

I filtri di qualifica delle relazioni vengono creati utilizzando l'opzione Qualifica set o Qualifica avanzata nell'Editor filtri. L'opzione Qualifica set rende disponibile una procedura guidata, mentre la Qualifica avanzata consente di inserire espressioni personalizzate. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo della procedura guidata, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Sintassi delle espressioni personalizzate in filtri di qualifica di relazione

Per creare un filtro di qualifica di relazione con un'espressione personalizzata è necessaria la seguente sintassi:

```
<relazione; qualifica filtro>  
{elenco attributi di output}
```

dove:

- La *relazione* può essere un fatto, una tabella o un filtro vuoto. Il fatto o tabella scelti fornisce a MicroStrategy un modo per mettere in relazione due attributi che non appartengono alla stessa gerarchia, o un attributo e una metrica. È necessario conoscere la struttura del proprio data warehouse per scegliere un fatto o una tabella adeguati, mediante cui il motore di MicroStrategy può fornire i join di database necessari per collegare i due attributi o l'attributo e la metrica selezionati.



Se una relazione viene lasciata vuota, lo schema del progetto viene utilizzato per selezionare la tabella appropriata.

- La *qualifica filtro* specifica i criteri utilizzati per il filtro di qualifica della relazione. È possibile utilizzare i seguenti tipi di qualifiche:
 - Qualifica attributo
 - Qualifica filtro, vale a dire il nome di un filtro preesistente
 - qualifica metrica
- L'*elenco attributi di output* è un elenco di attributi separati da virgole i cui elementi vengono filtrati per il report in base alla qualifica filtro specificata (immediatamente precedente nella sintassi). In altre parole, la *qualifica filtro* illustrata al punto precedente limita la serie di elementi attributo contenuta nel report. La serie risultante di elementi attributo è ciò che costituisce effettivamente il filtro.



Si noti quanto segue:

- Il separatore dell'elenco deve essere quello definito nelle proprie impostazioni internazionali, se diverse dalla lingua inglese.
- Per specificare gli attributi di output, è più semplice trascinare un attributo dal browser oggetti nella finestra **Espressione personalizzata**. Se si immettono manualmente i dati, questi devono essere nel formato [nomeattributo]@ID o [nomeattributo]@DESC.

Esempio: clienti che hanno generato profitti superiori a \$7.500

È necessario un report che elenchi i clienti che hanno generato più di \$ 7.500 ciascuno in profitti. È possibile eseguire questa operazione con l'opzione Qualifica set, ma è anche possibile farlo abbastanza facilmente selezionando l'opzione **Qualifica avanzata** e quindi, dall'elenco a discesa **Opzione**, selezionare **Espressione personalizzata**.

Digitare la sintassi richiesta nella casella, fare clic su **Convalida** e quindi su **OK**. L'immagine seguente riporta la sintassi richiesta:

La sintassi viene suddivisa nei suoi componenti:

- Per mettere in relazione la metrica Profitto (Profit) con l'attributo Cliente (Customer), l'espressione personalizzata specifica la tabella CUSTOMER_SLS nel data warehouse come la relazione tra loro. Questa tabella è stata scelta perché contiene colonne per l'attributo Cliente e per il fatto Profitto, che mettono in relazione efficacemente l'attributo Cliente con la metrica Profitto, dato che la metrica Profitto è un'aggregazione di singoli fatti Profitto.
- La qualifica filtro viene specificata da una qualifica metrica: Profit > 7500, che ammette solo i dati per cui Profitto (Profit) supera i \$ 7.500.

- L'unica variabile che resta da scegliere nella sintassi è rappresentata dall'attributo o dagli attributi che costituiscono il filtro, in base al criterio specificato (`Profit > 7500`) e alla tabella di relazioni scelta, `CUSTOMER_SLS`. Dato che è necessario ottenere un elenco di clienti che soddisfino la condizione di profitto stabilita, si sceglierà `Cliente` come attributo di output nell'espressione personalizzata. L'elenco degli elementi `Cliente` generati dall'intero processo costituirà il filtro.

L'utilizzo di questo filtro e della metrica Profitto in un report restituisce i seguenti risultati:

Customer		Metrics	Profit
Westgate	Bris		\$8,450
Whittaker	Michele		\$8,039
Bruesch	Nadim		\$8,030
Andrade	Guynelle		\$7,847
Rainbolt	Nadine		\$7,841
Whiting	Sandor		\$7,818
Marrero	Ferdinand		\$7,747
Mattingley	Elaina		\$7,732
Bartholomay	Dewit		\$7,696
Orsini	Tara		\$7,556

Si noti che ogni cliente elencato in questo report ha generato un profitto superiore a \$ 7.500.

Funzioni Apply nelle metriche: utilizzo di funzioni specifiche per database

Le espressioni personalizzate a volte utilizzano le funzioni Apply, conosciute anche come funzioni pass-through. Per poter utilizzare le piene potenzialità delle espressioni personalizzate, sarà quindi necessario comprendere le funzioni Apply. In MicroStrategy, queste funzioni consentono di accedere a funzionalità e a costruzioni sintattiche che non sono standard in MicroStrategy ma che sono disponibili in diverse piattaforme RDBMS.



Non è consigliabile utilizzare le funzioni Apply quando le funzioni presenti nel prodotto MicroStrategy possono consentire di ottenere il risultato desiderato, perché l'uso delle funzioni Apply ignora le convalide fornite da MicroStrategy. Le funzioni Apply dovrebbero essere utilizzate solo quando sono necessarie funzionalità che MicroStrategy non offre.

Tipi di funzioni Apply

Sono disponibili diversi tipi di funzioni Apply, ognuno dei quali corrisponde a un tipo fondamentale di funzione MicroStrategy e lo sostituisce quando è necessario utilizzare una funzione RDBMS corrispondente (vedere il capitolo sulle *funzioni standard* in *Functions Reference* per ulteriori dettagli su quando è necessario e adeguato utilizzare le funzioni Apply di MicroStrategy invece delle corrispettive funzioni più semplici MicroStrategy). Le funzioni Apply fungono da contenitori che trasferiscono dati da MicroStrategy all'RDBMS. Le funzioni Apply eseguono anche trasferimenti di funzioni specifiche del database in uso a RDBMS. MicroStrategy fornisce le funzioni Apply come mezzo di trasferimento di questi dati e delle funzioni specifiche di RDBMS al database in uso, portando il database (non MicroStrategy) a eseguire i calcoli richiesti.

I tipi di funzione Apply vengono elencati di seguito, insieme a esempi delle funzioni MicroStrategy che possono sostituire:

- **ApplySimple:** funzioni semplici a valore singolo, cioè operatori aritmetici quali + e -, funzioni di manipolazione di date e stringhe, ecc.
- **ApplyAgg:** funzioni valore gruppo, ovvero funzioni aggregate, come Sum e Max
- **ApplyOLAP:** funzioni OLAP come Rank e NTile
- **ApplyComparison:** operatori di confronto come >, < e Simile a
- **ApplyLogical:** operatori logici come E e O

Per i filtri, le funzioni ApplyComparison e ApplySimple sono le più utili, sebbene sia possibile utilizzare le funzioni Apply anche per creare metriche e prompt. Per esempi di funzioni Apply con filtri, consultare il resto di questa sezione.



Mentre la funzione Apply può essere sempre utilizzata laddove sia applicabile il gruppo di funzioni al quale appartiene, non si devono utilizzare funzioni Apply quando è possibile ottenere lo stesso risultato utilizzando funzioni MicroStrategy standard. Ciò è dovuto al fatto che utilizzando le funzioni Apply vengono ignorate le convalide e altri vantaggi del prodotto. È perciò consigliabile utilizzare le funzioni Apply SOLO quando nel prodotto MicroStrategy non è disponibile supporto per necessità specifiche. Si prega inoltre di inoltrare una richiesta di miglioramento in modo che MicroStrategy possa valutare la possibile integrazione delle funzionalità utilizzate nelle versioni future.

Funzioni Apply: sintassi

Questa sezione fornisce una breve panoramica della sintassi per le funzioni Apply. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Standard Functions* di *Functions Reference*.

Sintassi di base delle funzioni Apply

La sintassi per le funzioni Apply è la seguente:

```
ApplyFUNNAME("espressione_con_
    segnaposto", argomento_0, ...,
    argomento_n)
```

I segnaposto sono rappresentati da #0, #1 e così via. Il carattere # è un carattere riservato di MicroStrategy e precede il numero dell'argomento, che inizia da 0 e aumenta con incrementi di 1. Ad esempio:

```
ApplyComparison("<FunzioneConfronto(#0,#1)>",
    attributo0@ID, attributo1@ID)
```

O

```
ApplyComparison("#0 OperatoreConfronto
    #1",attributo0@ID, attributo1@ID)
```

In questi esempi il codice tra parentesi angolari (<>) può essere sostituito da funzioni o operatori specifici del database, come tra, + e DateAdd. Per esempi di utilizzo di queste funzioni RDBMS, vedere [Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#) e [Espressioni personalizzate in filtri di qualifica attributo-attributo, pagina 191](#). I segnaposto degli argomenti devono essere posti nelle posizioni corrette in modo che corrispondano alla sintassi delle funzioni specifiche del database.

Tipi di argomento nelle funzioni Apply

Il numero di argomenti consentiti in una funzione Apply dipende anche dalla specifica funzione Apply che si sta utilizzando. In alcuni casi, il numero di argomenti varia da situazione a situazione nella stessa funzione Apply. Ciò è particolarmente comune tra le funzioni logiche Apply.

MicroStrategy non verifica gli argomenti finché gli indicatori di parametro (ad esempio #0, #1, e così via) non vengono sostituiti nella ricerca, il che accade quando si seleziona **OK** o **Convalida** in un editor di espressioni. Durante la ricerca il motore cerca i tipi di argomento accettabili per la funzione Apply specifica utilizzata nell'espressione personalizzata. Un tipo di

argomento accettabile è un tipo di oggetto MicroStrategy o un argomento contenente il nome di un oggetto MicroStrategy.

MicroStrategy non verifica se gli argomenti utilizzati nelle funzioni Apply sono tipi di dati corretti per le funzioni specifiche del database. MicroStrategy verifica invece che gli oggetti inclusi come argomenti esistano effettivamente in MicroStrategy.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di funzioni Apply. Per ulteriori esempi, consultare il capitolo *Standard functions* di *Functions Reference*.

Esempio: qualifica con elementi sensibili alla differenza tra maiuscole e minuscole

Il nome della propria azienda è stato immesso nel data warehouse senza dare importanza all'uso corretto di maiuscole e minuscole. Ad esempio, MicroStrategy è stata introdotta come MicroStrategy, Inc.; MicroStrategy; Microstrategy; MICROSTRATEGY e micro strategy. Aniché creare filtri per tutte le possibili combinazioni, è possibile creare un unico filtro di qualifica di espressione personalizzata utilizzando la funzione ApplyComparison. L'espressione personalizzata utilizzata nel filtro è riportata di seguito:

```
ApplyComparison ("Ucase ( #0 ) simile a #1",  
Società@DESC, "STRATEGY")
```

Ogni parte dell'espressione personalizzata è spiegata di seguito:

- Il comando `Ucase` modifica il carattere dell'argomento in maiuscolo, ad esempio `MicroStrategy` diventa `MICROSTRATEGY`.
- `( #0 ) simile a #1` è il vero e proprio confronto; si confronta il primo argomento, `#0`, con il secondo `#1`. Questo confronto è considerato vero se la parte sinistra dell'espressione, `Ucase ( #0 )`, contiene la parte destra dell'espressione, `STRATEGY`.



La parte destra dell'espressione è in realtà `#1`, ma quell'argomento è sostituito con `STRATEGY` in questo esempio.

- `Società@DESC` imposta il primo argomento come modulo di descrizione dell'attributo `Società`, invece del modulo `ID` o di qualsiasi altro modulo di attributo esistente.
- `"STRATEGY"` è il secondo argomento, una stringa che non cambia.

L'uso del filtro in un report contenente `Società` e `Reparto` crea il seguente report. Si noti che non importa il modo in cui l'elemento attributo `Società` è

stato scritto, in quanto il report include l'elemento purché contenga la stringa "strategy".

Società	Reparto
micro strategy	Assistenza tecnica
MicroStrategy	Vendite
Microstrategy	Finanza
MICROSTRATEGY	PUBBLICITÀ
MicroStrategy, Inc.	Legale



Questo report serve semplicemente come esempio; non è possibile ricrearlo in MicroStrategy Tutorial.

Esempio: qualifica con un elemento attributo contenente un carattere jolly

L'obiettivo è generare un report che contenga tutti gli elementi Negozio nel cui nome è presente un asterisco (*). Se si cerca di farlo utilizzando l'opzione standard Qualifica attributo dell'Editor filtri, non avverrà alcun filtraggio perché MicroStrategy presume che si vogliano includere tutti i risultati quando si utilizza il carattere jolly *. È possibile utilizzare invece la funzione ApplyComparison in un filtro di qualifica di espressione personalizzata per cercare questo simbolo.

Utilizzare le istruzioni riportate in [Filtri di qualifica di espressioni personalizzate, pagina 187](#) insieme all'espressione personalizzata riportata di seguito per creare il filtro necessario:

```
ApplyComparison ("#0 simile a '*' ", Negozio@DESC)
```

Ogni parte dell'espressione personalizzata è spiegata di seguito:

- La funzione ApplyComparison viene utilizzata per gli operatori di confronto, come l'operatore `simile a` utilizzato in questo esempio.
- Il confronto effettivo è riportato tra virgolette, `"#0 simile a '*' "`. Il primo argomento, `#0`, viene confrontato con il carattere jolly che si sta cercando. Si noti che l'asterisco è posizionato tra virgolette singole dato che l'intera espressione di confronto si trova tra virgolette doppie.

- `Negozio@DESC` imposta il primo argomento come modulo di descrizione dell'attributo `Negozio`.

L'uso del filtro descritto qui sopra in un report contenente `Negozio` ed `Entrate` fornisce i dati riportati di seguito, che contengono solo gli elementi attributo `Negozio` con asterischi nel nome. Se si fosse utilizzata una qualifica di attributo al posto della funzione `ApplyComparison`, tutti i negozi sarebbero stati restituiti nel dataset.

Negozio	Entrate
B*E*S*T	\$123.456
Marcy*s	\$456.789
Q*Mart	\$78,.901
Wall*Mart	\$234.567.890



Questo report serve semplicemente da esempio; non è possibile ricrearlo in MicroStrategy Tutorial dato che Tutorial non contiene l'attributo `Negozio`.

Esempio: filtraggio dei dati del mese precedente con `ApplySimple`

Esempio: filtraggio per il mese scorso, senza trasformazioni

È possibile utilizzare un filtro di qualifica attributo-attributo per restringere il gruppo di risultati di un report ai dati del mese precedente. Procedere come segue per creare il filtro.



Anche se questo esempio può essere duplicato utilizzando una trasformazione in base al tempo (è possibile trovare informazioni in [Trasformazioni basate sul tempo, pagina 119](#)), viene utilizzata la funzione `Apply` per dimostrare la funzionalità delle espressioni personalizzate e delle funzioni `Apply`. In termini generali, MicroStrategy sconsiglia l'utilizzo di funzioni `Apply` tranne quando si usano per ottenere funzionalità che non esistono ancora nel software. Per ulteriori informazioni, vedere [Funzioni Apply nelle metriche: utilizzo di funzioni specifiche per database, pagina 196](#).

Per ricreare questo esempio di filtro di qualifica attributo-attributo

- 1 Scegliere **Nuovo** dal menu **File** e fare clic su **Filtro**.
- 2 Nell'Editor filtri trascinare l'attributo **Mese** dal **Browser oggetti** al riquadro **Definizione filtro**. Viene visualizzato il riquadro Qualifica attributo.
- 3 Nell'elenco a discesa **Qualifica con**, selezionare **ID**.
- 4 Nell'elenco a discesa **Operatore** selezionare **Esattamente**.
- 5 Selezionare **Personalizzato** nell'elenco a discesa.
- 6 Nel campo di testo immettere la seguente espressione personalizzata:

```
ApplySimple("DatePart('yyyy',  
DateAdd('m', -1, date())) * 100 + DatePart('m',  
DateAdd('m', -1, date()))", 0)
```



Il Relational Database Management System (RDBMS) potrebbe richiedere una sintassi leggermente diversa da quella sopra indicata. Ogni volta che si utilizza una funzione Apply, deve essere personalizzata in base alla sintassi dell'RDBMS specifico. Le funzioni in questa espressione ApplySimple sono specifiche per un database Access, il che è consigliabile solo per determinati ambienti di pre-produzione ma mai per un vero ambiente di produzione.

- 7 Fare clic su **OK** per chiudere il riquadro Qualifica attributo.
- 8 Salvare il filtro.

Un filtro che utilizza l'espressione personalizzata sopra riportata confronta le date del data warehouse con la data di sistema, restituendo solo i dati del mese precedente. Perciò, quando si esegue un report, sarà sempre possibile visualizzare i risultati del mese precedente.

Inserire questo filtro in un report con gli attributi Mese e Regione e la metrica Entrate per visualizzare i dati delle entrate regionali del mese precedente. Il report qui sotto è stato eseguito nell'ottobre 2006, quindi la generazione del report ha fornito solo dati relativi al settembre 2006. Se si

generasse nuovamente il report nel dicembre 2007, il nuovo report fornirebbe solo i dati di novembre 2007.

Month	Region	Metrics	Revenue
Sep 2006	Northeast		\$76,414
	Mid-Atlantic		\$83,890
	Southeast		\$65,294
	Central		\$39,518
	South		\$45,829
	Northwest		\$40,413
	Southwest		\$106,484
	Web		\$46,531

Analisi della sintassi delle espressioni personalizzate

Il report viene eseguito il 30 ottobre 2006. L'espressione personalizzata prende la data attuale, o di sistema, e la riduce di un mese, portandola da 20061030 a 20060930. Questa operazione viene ripetuta due volte separatamente nell'espressione, in modo che sia possibile estrarre prima l'anno, 2006, e quindi il mese precedente al mese di esecuzione, 09 (anche se la data subisce due volte un decremento, viene ridotta in due posizioni diverse, portando allo stesso risultato in entrambe le posizioni, 20060930, invece di un risultato "doppiamente ridotto" di 20060830.) L'anno viene quindi moltiplicato per 100, portando a un risultato di 200600. Infine, 200600 viene aggiunto al mese, 09, portando il risultato a 200609. Questa è la data del mese precedente in formato YYYYMM, che viene utilizzata per escludere tutti i dati tranne quelli relativi a settembre 2006.

Ogni parte dell'espressione personalizzata è spiegata di seguito:

- La funzione `DateAdd` consente di spostare una data avanti o indietro. Nei due casi in cui viene utilizzata la funzione `DateAdd` in questo esempio, `-1` sottrae un mese (indicato da `m`) dalla data del sistema (restituita dalla funzione `Date()`).

In questo esempio, il report è stato eseguito il 30 ottobre 2006, quindi la data del sistema è 20061030. La funzione `DateAdd` restituisce 20060930, la data corrispondente a un mese precedente alla data del sistema.

- La funzione `DatePart` restituisce una parte specifica di una data. La prima funzione `DatePart` estrae l'anno (come indicato da `yyyy`) dal risultato della funzione `DateAdd`. La seconda funzione `DatePart` estrae il mese (specificato da `m`) dal risultato della funzione `DateAdd`.

In questo esempio, la prima funzione `DatePart` restituisce 2006; la seconda funzione restituisce 09 (dopo che il mese è stato ridotto).

- Il risultato della prima funzione `DatePart` viene moltiplicato per 100 e aggiunto quindi al risultato della seconda funzione `DatePart`, 09, portando a 200609 e utilizzando la funzione `ApplySimple`. Le funzioni `ApplySimple` vengono utilizzate per semplici funzioni a valore unico, come gli operatori aritmetici + e -. Per ulteriori informazioni su `ApplySimple` e sulle altre funzioni, consultare [Tipi di funzioni Apply](#), [pagina 197](#) e il capitolo *Standard Functions* di *Functions Reference*.

Elenchi di elementi comuni: raggruppamento di elementi da più attributi

Gli *elenchi di elementi comuni* consentono di scegliere elementi attributo da attributi diversi per filtrare il set di risultati del report. Diversamente da quanto avviene per le qualifiche attributo, gli elenchi di elementi comuni consentono anche di unire gli elementi attributo e quindi di filtrarli in base al set di risultati attributo. In altre parole, è possibile selezionare specifiche combinazioni di elementi, come trimestre e categoria. Come appare nel report di esempio qui di seguito, è possibile filtrare in base agli articoli elettronici in Q1 2003 e in base a musica in Q3 2003.

Un elenco di elementi comuni è una qualifica avanzata.

Esempio di elenco di elementi comuni

Questo esempio fa riferimento agli oggetti memorizzati in MicroStrategy Tutorial. Il percorso in Desktop è `Public Objects\Reports\MicroStrategy Platform Capabilities\Guida per il reporting avanzato`. È possibile seguire i vari passaggi per interagire con i filtri e i report oppure visualizzare gli esempi senza crearne altri.



Non dimenticare di memorizzare gli oggetti creati con un altro nome, in modo da non sovrascrivere gli esempi in MicroStrategy Tutorial.

Prima di creare un elenco di elementi comuni è necessario verificare che nell'Editor filtro sia visualizzata l'opzione Qualifica avanzata. Da Desktop procedere in questo modo:

- 1 Scegliere **Preferenze personali** dal menu **Strumenti**.
- 2 Scegliere la scheda **Editor**.
- 3 Fare clic su **Opzioni filtro**.
- 4 Se necessario, selezionare **Mostra qualifica avanzata**.
- 5 Fare clic su **OK** per tornare a Desktop.

Aprire il report di base. Si noti che le entrate di Leanne Sawyer sono pari a \$316,786. Si tratta delle vendite effettuate in ogni periodo e per tutte le categorie. Si supponga di voler visualizzare le entrate per determinate combinazioni di trimestre e categorie, ad esempio, articoli elettronici nel trimestre 1 del 2003 e musica nel trimestre 3 del 2003. A questo scopo, accedere alla Vista Progetto e creare un elenco di elementi comuni, come di seguito descritto.

Per creare un elenco di elementi comuni

- 1 Fare doppio clic sul riquadro Filtro report per aggiungere una nuova qualifica.
- 2 Selezionare **Aggiungi una qualifica avanzata** e fare clic su **OK** per aprire il riquadro Qualifica avanzata.
- 3 Dall'elenco a discesa Opzioni selezionare **Elenco elementi comuni**.
- 4 Dall'elenco degli attributi disponibili scegliere **Categoria** e **Trimestre** e fare clic su > per aggiungerli all'elenco degli attributi selezionati.
- 5 Fare clic sull'icona **Aggiungi** a destra dell'elenco degli elementi. Il primo valore di ciascun attributo viene aggiunto all'elenco.
- 6 Fare clic sull'icona **Modifica** a destra dell'elenco degli elementi. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona elenco elementi.
- 7 Fare doppio clic su **Elettronica** per cambiare categoria.
- 8 Selezionare **Trimestre** dall'elenco a discesa degli elementi disponibili.

- 9 Fare doppio clic su **Q1 03** per cambiare trimestre.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Qualifiche avanzate.
- 11 Fare clic sull'icona **Aggiungi** per aggiungere un altro elemento. Anche in questo caso, in base all'impostazione predefinita viene aggiunto il primo valore di ogni attributo.
- 12 Selezionare il nuovo elemento e quindi ripetere i passaggi da 6 a 10, cambiando questa volta la categoria in **Musica** e il trimestre in **Q3 03**.
- 13 Fare clic su **OK** per salvare la nuova qualifica.

Eseguire il report. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit
Northeast	De Le Torre	Sandra	\$ 33,842	\$ 25,951	\$7,891
	Kelly	Laura	\$ 16,767	\$ 12,921	\$3,846
	Kieferson	Jack	\$ 31,292	\$ 23,584	\$7,708
	Sawyer	Leanne	\$ 18,901	\$ 14,488	\$4,413
	Sonder	Melanie	\$ 28,152	\$ 21,485	\$6,667
	Yager	Beth	\$ 21,608	\$ 16,613	\$4,995



Il report viene memorizzato come **Elenco elementi comuni**.

Si noti che le entrate di Sawyer sono ora pari a soli \$ 18.901. La diminuzione delle entrate riflette la qualifica, poiché nei calcoli delle metriche vengono inserite solo le vendite di articoli elettronici nel primo trimestre del 2003 e le vendite di prodotti musicali nel terzo trimestre del 2003.

Filtri con prompt: richiesta di input da parte dell'utente per le condizioni del filtro

È possibile creare filtri che visualizzino prompt durante l'esecuzione dei report. Questi filtri con prompt consentono una maggiore dinamicità della definizione del report, che può variare con le singole query, quando le informazioni nella finestra di dialogo del prompt vengono modificate.

In altre parole, una qualifica con prompt in un filtro consente di modificare in maniera dinamica il contenuto di un report in fase di esecuzione (tenere presente che un filtro è composto da almeno una qualifica). Applicando determinate condizioni a uno o più attributi, elementi attributo, metriche o altri oggetti che un report può comprendere, è possibile:

- Applicare condizioni o modificare componenti di un report in fase di esecuzione, eliminando la necessità di definizioni preliminari.
- Eseguire un report più volte, selezionando ogni volta una risposta diversa a un dato prompt e ottenendo, come risultato, una serie di risposte immediate da confrontare.

La maggior parte dei tipi di qualifica consente i prompt. Per maggiori informazioni su ognuno di essi, vedere:

- [Qualifiche di attributo con prompt, pagina 207](#)
- [Qualifiche metriche con prompt, pagina 208](#)
- [Prompt oggetto report, pagina 208](#) (utilizzo di qualifiche collegamento a un report)
- [Prompt oggetto filtro, pagina 209](#) (utilizzo di qualifiche collegamento a un filtro)



Per ulteriori informazioni sui prompt, vedere [Capitolo 7, Prompt avanzati](#).

Qualifiche di attributo con prompt

Una qualifica di attributo con prompt consente di qualificare i valori di elementi attributo, moduli di attributo o operatori quando si esegue un report. È possibile creare i seguenti tipi di prompt qualifica attributo:

- **Seleziona da tutti gli attributi in una gerarchia** consente di scegliere un attributo da qualificare quando si esegue un report. Tuttavia, è possibile scegliere gli attributi solo dalla gerarchia selezionata. Una volta selezionato un attributo, è possibile qualificarne l'ID o creare un filtro elenco elementi.
- **Seleziona da un elenco di elementi attributi** consente di applicare qualifiche a un modulo di attributo. È possibile scegliere un attributo da un elenco di attributi e qualificare con gli elementi dell'attributo.
- **Prompt valore** consente di selezionare un singolo valore con il quale eseguire la qualifica, ad esempio, una data, un numero specifico o una stringa di testo specifica.
- **Qualifica con un attributo** consente di applicare qualifiche a un modulo di attributo. È possibile scegliere un attributo da un elenco di attributi e qualificare con un modulo di attributo.

Qualifiche metriche con prompt

Una qualifica metrica con prompt consente di selezionare una funzione, un operatore o un valore di una metrica quando si esegue un report. È possibile creare i seguenti tipi di prompt qualifica metrica:

- **Qualifica con un prompt metrica** consente di eseguire la qualifica con una metrica. È possibile scegliere una metrica specificando una singola metrica da utilizzare, oppure specificando un oggetto di ricerca per limitare l'elenco di metriche tra le quali scegliere quando viene eseguito il report.
- **Prompt oggetto metrica** consente di selezionare una o più metriche che soddisfano determinati criteri quando viene eseguito un report. Ad esempio, si potrebbe utilizzare una ricerca per restituire un elenco di tutte le metriche contenenti un determinato fatto e nell'elenco risultante scegliere le metriche da visualizzare nel report.
- **Prompt valore** consente di selezionare un singolo valore con il quale eseguire la qualifica, ad esempio, una data, un numero specifico o una stringa di testo specifica.

Prompt oggetto report

La scelta di un prompt per una qualifica collegamento a un report crea un prompt oggetto report che utilizza il report selezionato come risposta predefinita. Quando si utilizza questo prompt oggetto report in un report, viene richiesto di scegliere un report come criterio di filtraggio durante l'esecuzione.



Una qualifica collegamento a un report comprende i risultati di un report da inserire in un altro report. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

È possibile definire un prompt oggetto report specificando un oggetto di ricerca oppure un elenco predefinito di oggetti tra i quali scegliere, quando viene eseguito un report.

Prompt oggetto filtro

La scelta di un prompt per una qualifica collegamento a un filtro crea un prompt oggetto filtro e consente di scegliere i filtri da includere in un report. È possibile definire un prompt oggetto filtro specificando un oggetto di ricerca oppure un elenco predefinito di oggetti tra i quali scegliere durante l'esecuzione di un report.



Una qualifica collegamento a un filtro utilizza un filtro esistente, con o senza condizioni aggiuntive, su un report. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Confronto tra collegamenti e filtri incorporati

È possibile aggiungere un filtro a un report in uno dei seguenti modi:

- Applicare un filtro indipendente creato in precedenza a un report durante la creazione del report. Per istruzioni, vedere [Aggiunta di un filtro indipendente a un report, pagina 210](#).

Quando si aggiunge un filtro indipendente a un report, è possibile scegliere di creare un collegamento a un filtro o di incorporare il filtro nel report. Di seguito vengono illustrate le differenze relative a questa operazione.

- Quando si crea un collegamento a un filtro indipendente, le modifiche apportate al filtro vengono propagate al report e a tutti gli altri report che utilizzano il filtro come collegamento. Le modifiche apportate al filtro all'interno del report vengono propagate al filtro e a tutti gli altri report che utilizzano il filtro come collegamento. Questo tipo di filtro viene talvolta definito filtro collegato.

Utilizzare questa opzione per condividere le cache dei report. Per informazioni dettagliate sulle cache report, consultare il capitolo relativo al caching nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

- Quando si incorpora una copia del filtro nel report, le modifiche apportate al filtro indipendente non vengono propagate al report. Le modifiche apportate al filtro incorporato all'interno del report non vengono propagate al filtro. Questo tipo di filtro è anche chiamato filtro locale.

- Creare un filtro nello stesso momento in cui si crea un nuovo report. Questo filtro viene incorporato all'interno del report e non può essere utilizzato in un altro report. Per istruzioni, vedere la Guida di Desktop o il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* nella Guida per il reporting di base MicroStrategy.

Quando si salva un report contenente un filtro indipendente, è possibile scegliere di conservare il collegamento o di incorporare una copia del filtro nel report. Per istruzioni, vedere [Salvataggio di un report con un collegamento a un filtro indipendente](#), pagina 211.

Gli analisti dei dati dei report possono inoltre applicare a un report condizioni di filtro per la specifica istanza del report che stanno visualizzando. Questo è chiamato filtro di visualizzazione e richiede il prodotto MicroStrategy OLAP Services. Per la procedura di utilizzo di un filtro di visualizzazione, consultare la Guida di Desktop.



Un esempio di un collegamento a un filtro è disponibile in [Esempi di collegamento a un filtro e a un modello](#), pagina 397.

Aggiunta di un filtro indipendente a un report

La seguente procedura descrive come applicare un filtro indipendente creato in precedenza a un report durante la creazione del report.

Per aggiungere un filtro a un report



In questa procedura si presuppone che sia stato già creato un filtro indipendente. Per istruzioni sulla creazione di un nuovo filtro, consultare la Guida di Desktop.

- 1 Modificare il report al quale si desidera aggiungere un filtro.
- 2 Se il Browser oggetti non è visualizzato, aprirlo scegliendo **Browser oggetti** dal menu Visualizza.
- 3 Utilizzare la finestra Browser oggetti per cercare e individuare il filtro da aggiungere al report.
- 4 Fare clic sul filtro con il pulsante destro del mouse, quindi selezionare una delle seguenti opzioni (descritte in precedenza):

- **Sostituisci filtro report con un collegamento** per collegare il filtro indipendente a questo report. Le modifiche al filtro indipendente vengono propagate al report e viceversa.
- **Sostituisci filtro report con una copia** per incorporare il filtro indipendente nel report. Le modifiche al filtro indipendente non vengono propagate al report e viceversa.

Il filtro viene visualizzato nella sezione Definizione modello. Se si tratta di un collegamento, viene visualizzato il nome del filtro. Un filtro incorporato è denominato Filtro locale.



Se si trascina il filtro selezionato nel riquadro Mostra definizione filtro, il filtro viene incorporato come copia.

- 5 Salvare il report. Se il filtro è stato aggiunto come collegamento, è necessario salvare il report con il collegamento per conservare la funzionalità. Per istruzioni, vedere [Per salvare un report con un collegamento a un filtro indipendente, pagina 212](#).

Salvataggio di un report con un collegamento a un filtro indipendente

Quando si salva un report contenente un filtro indipendente, è possibile decidere di salvare il filtro come copia o come collegamento.

- Quando si crea un **collegamento** a un oggetto indipendente, le modifiche apportate all'oggetto vengono propagate al report e a tutti gli altri report che utilizzano l'oggetto come collegamento. Le modifiche apportate all'oggetto all'interno del report vengono propagate all'oggetto e a tutti gli altri report che utilizzano l'oggetto come collegamento. Utilizzare questa opzione per condividere le cache dei report. Questo oggetto viene talvolta definito modello o filtro collegato.



I report con collegamenti a modelli e filtri indipendenti consentono di condividere le cache dei report. Se questo è l'obiettivo, è necessario selezionare l'opzione **Mantenere collegamenti** nella procedura. Per informazioni dettagliate sulle cache report, consultare il capitolo relativo al caching nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

- Quando si **incorpora una copia** dell'oggetto nel report, le modifiche apportate all'oggetto indipendente non vengono propagate al report. Le modifiche apportate all'oggetto incorporato all'interno del report non

vengono propagate all'oggetto. Questo oggetto viene talvolta definito modello o filtro locale o specifico del report.

Per salvare un report con un collegamento a un filtro indipendente

1 Salvare un report con un collegamento in un filtro indipendente:

- a Fare clic su **Salva e chiudi** sulla barra degli strumenti dell'Editor report o del Visualizzatore report. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.
- b Selezionare la cartella in cui salvare il report, quindi digitare il nome del nuovo report.
- c Fare clic su **Salva**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni salvataggio avanzate.



Se il report contiene prompt, dopo avere assegnato un nome al report viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni di salvataggio. Per accedere alla finestra di dialogo Opzioni di salvataggio avanzate, fare clic su **Avanzate** nella finestra di dialogo Opzioni di salvataggio. Per istruzioni dettagliate sul salvataggio di un report con prompt, vedere la Guida di Desktop.

2 Selezionare una delle opzioni seguenti per salvare il report:

- **Creare una copia dal collegamento per il filtro.** Le modifiche apportate al filtro non vengono propagate all'oggetto originale e viceversa. Questo tipo di filtro è anche chiamato filtro locale o incorporato.
- **Mantenere i collegamenti per il filtro.** La creazione di collegamenti consente di utilizzare un oggetto disponibile in un report, sfruttando i vantaggi derivanti dal riutilizzo degli oggetti. Le modifiche apportate al filtro vengono propagate all'oggetto originale e viceversa. Utilizzare questa opzione per condividere le cache dei report.

3 Per utilizzare le selezioni effettuate in precedenza come impostazioni predefinite, selezionare la casella di controllo **Ricorda risposte la volta successiva che viene visualizzato il prompt.**

4 Fare clic su **OK** per salvare il report.

GRUPPI PERSONALIZZATI E CONSOLIDAMENTI

Raggruppamento di elementi di attributo

Introduzione

Un gruppo personalizzato è un set di filtri speciali che può essere inserito in un modello. Un gruppo personalizzato è composto da una raccolta ordinata di elementi denominati elementi del gruppo personalizzato.

I consolidamenti vengono utilizzati per specificare i dati che si desidera visualizzare nel proprio report. Consentono di raggruppare elementi di attributo in nuovi modi, senza modificare le definizioni di metadata e warehouse.

Entrambi questi oggetti consentono di qualificare un report in base alle singole righe.

L'ultima sezione del capitolo, [Confronto tra gruppo personalizzato e consolidamento, pagina 257](#), riepiloga le differenze tra questi oggetti.

Le informazioni sui gruppi personalizzati in questo capitolo comprendono:

- [Gruppi personalizzati: elementi di attributo, raggruppamento e filtraggio, pagina 214](#)
- [Effetti del gruppo personalizzato sulla generazione SQL, pagina 219](#)

- *Struttura del gruppo personalizzato nei report, pagina 225*
- *Creazione di un gruppo personalizzato, pagina 227*
- *Modifica di un gruppo personalizzato, pagina 229*
- *Definizione dell'interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report, pagina 235*
- *Eliminazione di un gruppo personalizzato, un elemento o una condizione, pagina 241*

Le informazioni sui consolidamenti comprendono:

- *Consolidamenti: elementi di attributo con operatori aritmetici e logici, pagina 242*
- *Elementi di consolidamento, pagina 245*
- *Ordine di valutazione, pagina 248*
- *Consolidamenti e SQL, pagina 250*
- *Esempio di consolidamento, pagina 256*

Se è necessario creare o modificare una grande quantità di oggetti, è anche possibile utilizzare MicroStrategy Command Manager per lavorare con questi oggetti. Command Manager manipola gli oggetti MicroStrategy mediante script creati dall'utente anziché con un'interfaccia utente grafica. Per ulteriori informazioni su Command Manager, vedere il capitolo *Automating Administrative Tasks* nella *MicroStrategy System Administration Guide*. Per informazioni sulla sintassi specifica di Command Manager per lavorare con gruppi personalizzati o consolidamenti, aprire Command Manager e fare clic su **Guida**.

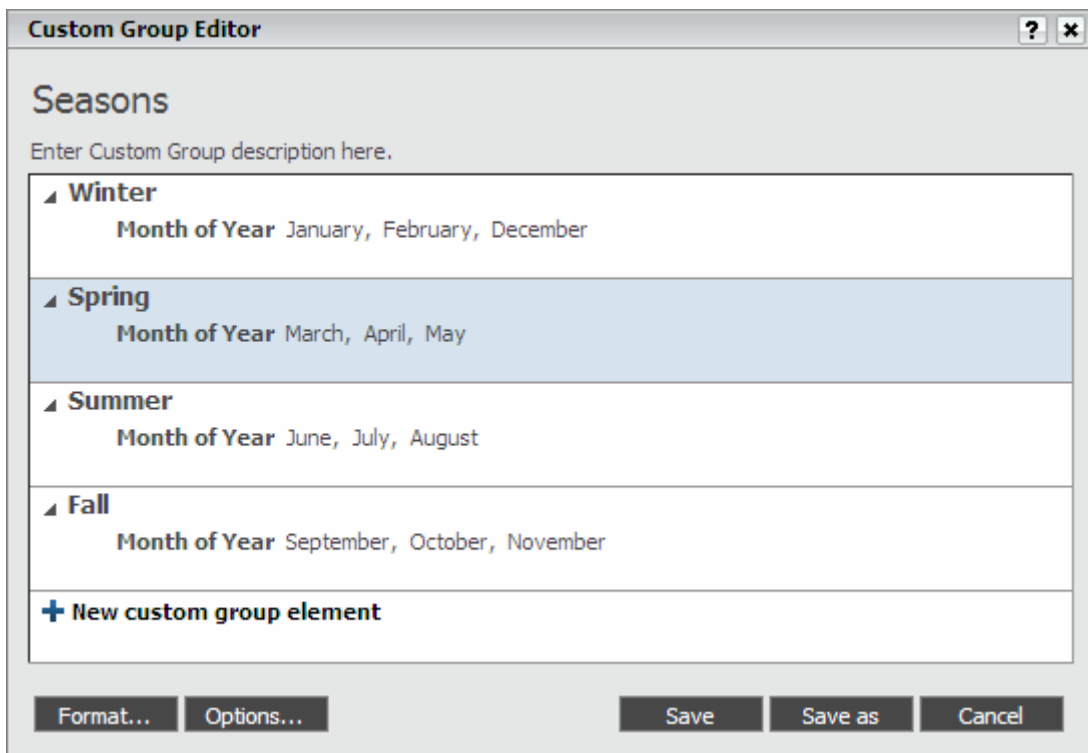
Gruppi personalizzati: elementi di attributo, raggruppamento e filtraggio

Il *gruppo personalizzato* consente di raggruppare elementi di attributo appartenenti agli stessi attributi o ad attributi diversi in modo da soddisfare le esigenze di reporting. In questo modo è possibile raggruppare gli elementi di attributo in un report in un modo che non è definito nel data warehouse. Dal punto di vista della progettazione del report, il gruppo personalizzato è un oggetto che può essere inserito in un modello ed è costituito da una raccolta di elementi denominati elementi di gruppo personalizzato. Ogni

elemento contiene la propria serie di qualifiche di filtraggio o di raggruppamento.

Ad esempio, il data warehouse contiene dati basati su 12 mesi dell'anno, ma si desidera visualizzare in un report dati relativi a ogni stagione dell'anno. È possibile creare un gruppo personalizzato con elementi che rappresentano ogni stagione, ad esempio Inverno e Primavera, quindi aggiungere una condizione ad ogni elemento del gruppo personalizzato che consenta di visualizzare solo i dati relativi ai mesi di una determinata stagione.

Nell'immagine che segue, in cui viene mostrata la creazione di un gruppo personalizzato in MicroStrategy Web, l'elemento Inverno visualizza i dati di dicembre, gennaio e febbraio; l'elemento Primavera visualizza i dati di marzo, aprile e maggio e così via.



Informazioni sugli elementi di un gruppo personalizzato

Un *elemento di gruppo personalizzato* è un'espressione logica di qualifiche. Ciascun elemento del gruppo personalizzato è costituito da:

- Un'intestazione, che contiene il nome dell'elemento del gruppo personalizzato e viene visualizzata come riga nei risultati del report. L'intestazione è un nome arbitrario che viene definito durante la creazione dell'elemento. Poiché il nome può essere visualizzato nel

report, è importante scegliere un nome significativo per il raggruppamento degli elementi da definire. L'Editor gruppi personalizzati offre diverse opzioni per la visualizzazione delle intestazioni. Per informazioni dettagliate, vedere [Modifica della posizione delle intestazioni degli elementi, pagina 229](#).

- Una o più condizioni (chiamate anche qualifiche di filtraggio) che devono essere soddisfatte per consentire l'inclusione dei dati nell'elemento del gruppo personalizzato; ad esempio "Trimestre = Q1". Per creare l'elemento del gruppo personalizzato, è possibile definire qualsiasi qualifica, espressione logica o raggruppamento della qualifica oppure utilizzare i filtri creati in precedenza.

È possibile combinare diversi tipi di qualifiche di filtro nello stesso elemento di gruppo personalizzato. È ad esempio possibile combinare "Regione = Nord-est" (qualifica di attributo) con "Entrate > \$1 milione" (qualifica metrica). Una volta eseguito il report, ogni serie di condizioni viene suddivisa in un elenco di elementi di attributo.

La qualifica può essere aggiunta al filtro di report in modo che determini i valori degli elementi del gruppo personalizzato. È quindi possibile specificare le modalità di interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report, come descritto in [Definizione dell'interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report, pagina 235](#).

Gli elementi del gruppo personalizzato possono includere un'espressione logica che contiene un tipo di qualifica tra le seguenti ("Desktop" e "Web" indicano il prodotto che può essere utilizzato per creare la qualifica):

- Qualifica attributo (Desktop, Web): consente di limitare i dati in base al valore di un modulo di attributo e di visualizzare solo i dati degli elementi di attributo in un elenco o di confrontare due attributi per filtrare i dati.
- Qualifica set (Desktop, Web): consente di limitare i dati in base al valore, alla classifica o alla percentuale di una metrica o tramite il confronto tra i valori di due metriche.
- Qualifica raggruppamento gruppo personalizzato (Desktop): Segmenta i dati in più categorie, o gruppi, in base ai valori della metrica.



Non è possibile combinare le qualifiche di raggruppamento con altri tipi di qualifica.

- Qualifica collegamento a un report (Desktop, Web): consente di limitare i dati utilizzando i risultati di un report esistente. Sinonimi: qualifica report o report filtro.

- Qualifica collegamento a un filtro (Desktop, Web): consente di limitare i dati utilizzando un filtro esistente. Sinonimi: qualifica filtro o filtro incorporato.
- Qualifica collegamento a un prompt (Desktop, Web): consente di limitare i dati utilizzando le risposte a un prompt esistente.



Desktop supporta i prompt in quasi tutti i tipi di qualifica. Per informazioni dettagliate, vedere [Gruppi personalizzati con prompt, pagina 236](#).

Esempi di gruppi personalizzati

Esempi di scorte di magazzino: esempio 1

In Desktop è possibile creare il gruppo personalizzato Scorte di magazzino nel modo seguente:

- Negozi piccoli con scorte ridotte
Vendite negozio < 50
AND
Scorte di magazzino < 200
- Negozi grandi con scorte ridotte
Vendite negozio > 50
AND
Scorte di magazzino < 200

Gli elementi del gruppo personalizzato in questo esempio sono i seguenti:

- Negozi piccoli con scorte ridotte, ovvero l'espressione logica delle due qualifiche metriche (QM) seguenti:
Vendite negozio < 50 (QM1)
AND (operatore logico)
Scorte di magazzino < 200 (QM2)
- Negozi grandi con scorte ridotte, ovvero l'espressione logica delle due qualifiche metriche (QM) seguenti:
Vendite negozio > 50 (QM1)
AND (operatore logico)
Scorte di magazzino < 200 (QM2)

A seconda delle opzioni selezionate nell'Editor gruppi personalizzati, il gruppo personalizzato può comparire nel report in Desktop nel modo illustrato di seguito.



	Vendite
Negozi piccoli con scorte ridotte	38
negozio "a"	22
negozio "t"	16
Negozi grandi con scorte ridotte	258
negozio "x"	98
negozio "m"	160

Il livello di output di un gruppo personalizzato (in questo esempio, Negozio) si basa sulle condizioni di filtraggio dell'elemento. Ogni elemento del gruppo personalizzato può avere un livello di output diverso. Gli elementi sono completamente indipendenti. Il fatto che siano inclusi nello stesso gruppo personalizzato significa soltanto che sono visualizzati nello stesso report.

Esempi di scorte di magazzino: esempio 2

Dopo aver analizzato un report relativo alle scorte di magazzino negli ultimi sei mesi, si nota un surplus di determinati articoli nel magazzino. Come promozione speciale, si desidera offrire questi articoli ai migliori clienti a prezzi scontati. A tale scopo, è necessario ottenere un elenco dei dieci clienti migliori e un elenco dei cinque articoli meno venduti nello stesso report.

Vengono richiesti due diversi report: i dieci clienti migliori e i cinque articoli in magazzino che sono stati venduti di meno. È possibile creare un gruppo personalizzato con i seguenti elementi del gruppo personalizzato:

- Dieci migliori clienti
- Cinque articoli meno venduti

Ad ogni elemento del gruppo personalizzato verrà applicata una diversa qualifica. In questo caso, il primo elemento è costituito dai dieci migliori clienti classificati in base al fatturato. Il secondo elemento è costituito dai cinque articoli peggiori in base al fatturato. Modificare le opzioni di

visualizzazione per i singoli elementi in modo da visualizzare i nomi degli elementi e i singoli articoli. In tal modo vengono visualizzati i nomi dei clienti e gli articoli.

Creare un report con questo gruppo personalizzato ed eseguirlo. Vengono visualizzati i dieci migliori clienti e i cinque articoli peggiori in termini di fatturato.

Effetti del gruppo personalizzato sulla generazione SQL

È possibile considerare i gruppi personalizzati come molti report "impilati" uno sull'altro. Il codice SQL per un report con un gruppo personalizzato è verosimilmente molto complesso. Ognuno dei singoli "minireport" che costituiscono il report generale del gruppo personalizzato avrà uno o più passaggi SQL propri. Il motore analitico raccoglie tutti questi "minireport" in modo da creare i risultati finali. Inoltre, possono essere create numerose tabelle temporanee per contenere i dati intermedi.

Eseguire un report con un gruppo personalizzato equivale quindi ad eseguire molti report diversi e ad unirli. Il risultato è che i gruppi personalizzati sono soggetti a un uso intensivo di SQL, nel senso che probabilmente genereranno molti passaggi SQL al database.

Vantaggi dell'uso di un gruppo personalizzato

Il vantaggio di un gruppo personalizzato è la capacità di raggruppare elementi di attributo in un modo non definito nel data warehouse. È possibile creare delle "relazioni" tra l'attributo e il gruppo personalizzato. Un gruppo personalizzato può organizzare elementi di attributo tramite:

- Qualifica attributo
- Qualifica set
- Raggruppamento
- Qualifica avanzata
- Qualifica collegamento a un report
- Qualifica collegamento a un filtro
- Qualifica collegamento a un prompt

Per ulteriori informazioni su questi tipi di qualifica, vedere [Capitolo 4, Filtri avanzati](#).

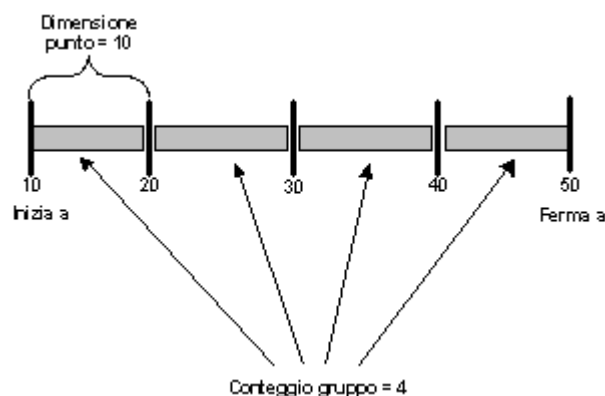
Qualifica raggruppamento: raggruppamenti per intervalli di valori metrici

I qualificatori di raggruppamento consentono di creare gli elementi di raggruppamento del gruppo personalizzato. Il **raggruppamento** è un metodo per visualizzare a gruppi gli elementi del gruppo personalizzato. Il raggruppamento viene definito dal livello di output degli elementi utilizzando i valori di una metrica. Ad esempio, è possibile suddividere l'elenco di negozi (elementi dell'attributo Negozio) utilizzando i valori della metrica Vendite totali. Si supponga di aver creato un report per classificare i negozi in base al fatturato generato da ogni negozio. È possibile raggruppare i negozi creando un gruppo per i primi 10 negozi, un secondo gruppo per i negozi da 11 a 20 e un terzo per quelli da 21 a 30.

È possibile applicare diversi tipi di raggruppamento:

- **Dimensione gruppo:** consente di suddividere l'intervallo di valori metrici definiti dai valori "inizia a" e "ferma a" in una serie di gruppi, ognuno definito dal parametro "dimensione punto".

Ad esempio, nel diagramma seguente il valore "inizia a" è 10, "ferma a" è 50 e "dimensione punto" è 10. Queste impostazioni suddividono il gruppo in quattro fasce.



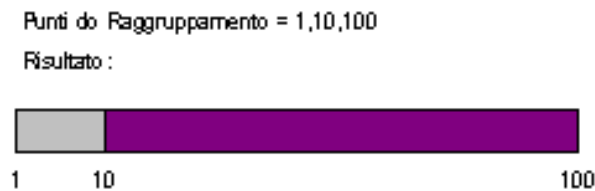
- **Conteggio gruppo:** consente di definire il numero di fasce identiche per suddividere l'intervallo di valori metrici in gruppi. L'intervallo è definito dai valori "inizia a" e "ferma a", a seconda della dimensione del gruppo. Tuttavia, "dimensione gruppo" indica le dimensioni di ogni fascia, mentre "conteggio gruppo" indica il numero di fasce in cui viene suddiviso il gruppo.

Ad esempio, per conseguire gli stessi risultati del diagramma precedente utilizzando il conteggio gruppo, impostare quest'ultimo su quattro, “inizia a” su 10 e “ferma a” su 50. Impostando il conteggio gruppo su cinque, invece, ognuno dei cinque gruppi avrà una dimensione di otto.

- **Punti raggruppamento:** consente di specificare il valore in corrispondenza del quale viene posizionato un gruppo, consentendo la produzione di fasce di dimensioni diverse.

Una logica interna consente di creare i gruppi sulla base dei punti di raggruppamento specificati dall'utente.

Ad esempio, si supponga di voler creare un report con due gruppi, uno relativo ai primi 10 negozi e uno relativo ai negozi 11-100. Per conseguire questo risultato è necessario utilizzare tre punti (1, 10 e 100), come illustrato nella figura seguente.



Per mostrare un gruppo costituito dagli ultimi 10 negozi e poi tutti gli altri, utilizzare gli stessi punti in ordine inverso (100, 10 e 1).

- **Raggruppa per ciascun valore metrico distinto:** consente di creare un gruppo separato per ogni valore calcolato dalla metrica. Questo tipo di qualifica di raggruppamento utilizza direttamente i risultati di una metrica come fasce. Questa funzione risulta molto utile con le metriche che già contengono la logica necessaria per calcolare numeri di fasce sequenziali. Tali metriche utilizzano formule matematiche, funzioni NTile, funzioni Band o funzioni Case.

Se ad esempio una metrica utilizza la funzione NTile per raggruppare i valori delle entrate in tre gruppi, anche l'elemento del gruppo personalizzato viene suddiviso in tre fasce.

Esempio di punti di raggruppamento

Requisiti del report

Si vogliono creare due report per classificare gli impiegati sulla base del fatturato generato da ognuno.

- 1 Sulla base del fatturato, il primo report dovrebbe suddividere gli impiegati nei tre gruppi seguenti: Più alto (Top) per il 10% più alto, Successivo (Next) per il 40% successivo e Più basso (Lowest) per il 50% più basso.
- 2 Sulla base del fatturato, il secondo report dovrebbe suddividere gli impiegati nei tre gruppi seguenti: Più basso (Lowest) per il 10% più basso, Successivo (Next) per il 40% successivo e Più alto (Top) per il 50% più alto.

Soluzione

Per creare il primo report in Desktop, creare un gruppo personalizzato denominato Employee Revenue (Entrate impiegati) e specificare come punti

di raggruppamento 0, 10, 50 e 100. Creare un report che utilizza questo gruppo personalizzato. Di seguito viene presentato un report di esempio.

Employee Revenue		Metrics	Revenue
Employee			\$16,936,434
Top			\$3,192,594
	Bates Michael		\$783,886
	Becker Kyle		\$692,441
	Walker Robert		\$1,716,267
Next			\$6,903,527
	Bell Caitlin		\$624,961
	Benner Ian		\$526,867
	Brown Vernon		\$548,862
	De Le Torre Sandra		\$514,524
	Gale Loren		\$575,268
	Gedot Harriet		\$434,199
	Hollywood Robert		\$591,776
	Johnson Andrew		\$474,239
	McClain Sean		\$556,149
	Nelson Arthur		\$486,737
	Pierce Charles		\$513,751
	Schafer Rose		\$514,833
	Strome Fred		\$541,361
Lowest			\$6,840,313
	Bernstein Lawrence		\$403,122
	Conner Beatrice		\$380,503
	Corcoran Peter		\$346,565
	Ellerkamp Nancy		\$432,879
	Folks Adrienne		\$418,967
	Hall David		\$358,542
	Hunt Matthew		\$418,415
	Ingles Walter		\$377,583
	Kelly Laura		\$329,888
	Kieferson Jack		\$389,888
	Lynch Sam		\$391,809

Il motore considera 0 come punto di raggruppamento massimo e 100 come punto di raggruppamento minimo. Sulla base del fatturato, pertanto, inserisce il 10% degli impiegati con fatturato maggiore nella prima fascia e così via.

Per creare il secondo report, creare un gruppo personalizzato denominato Entrate impiegati (Employee Revenue) e specificare i punti di raggruppamento in ordine inverso, ovvero 100, 90, 50 e 0.

Il motore applica di nuovo la stessa logica e considera 0 come il punto di raggruppamento massimo e 100 quello minimo. Sulla base del fatturato, posiziona il 10% degli impiegati con meno fatturato nella prima fascia, il

successivo 40% nella seconda fascia e il 50% con più fatturato nella terza, come rappresentato in figura.

Employee Revenue		Metrics	Revenue
Employee			\$16,936,434
Lowest			\$1,285,585
Kelly Laura			\$329,888
Sawyer Leanne			\$316,786
Torrison Mary			\$333,377
Young Sarah			\$305,534
Next			\$5,121,849
Bernstein Lawrence			\$403,122
Conner Beatrice			\$380,503
Corcoran Peter			\$346,565
Folks Adrienne			\$418,967
Hall David			\$358,542
Hunt Matthew			\$418,415
Ingles Walter			\$377,583
Kieferson Jack			\$389,888
Lynch Sam			\$391,809
Smith Thomas			\$420,931
Sonder Melanie			\$421,036
Yager Beth			\$362,742
Zemlicka George			\$431,746
Top			\$10,529,000
Bates Michael			\$783,886
Becker Kyle			\$692,441
Bell Caitlin			\$624,961
Benner Ian			\$526,867
Brown Vernon			\$548,862
De Le Torre Sandra			\$514,524

Esempio di raggruppamento dei valori di metrica

Requisiti del report

Si supponga di voler creare un report che classifica le regioni in base alle rispettive entrate e fornisca il margine di profitto per ciascuna di esse. I gruppi sono Migliori performance (Top Performers), Performance medie (Average Performers) e Performance basse (Under-performers).

Soluzione

Creare prima una metrica che utilizza la funzione NTile per creare tre gruppi in base alle entrate. Utilizzare la metrica creata in un gruppo personalizzato basato sul valore di metrica e per ciascun valore di metrica. Modificare i nomi delle fasce in Migliori performance, Performance medie e Performance

basse. Creare un report che utilizza questo gruppo personalizzato. Di seguito viene presentato un report di esempio di Desktop.

Revenue	Metrics	Profit Margin
Regional Revenue Ranking		16.91%
Top Performers		15.47%
Southeast		15.61%
Web		15.34%
Average Performers		16.21%
Central		15.70%
South		17.56%
Southwest		15.45%
Under-performers		17.40%
Northeast		17.67%
Mid-Atlantic		17.29%
Northwest		17.36%

Questo gruppo personalizzato mostra i nomi degli elementi e le voci all'interno dell'elemento. Per ulteriori informazioni su questa opzione, consultare [Struttura del gruppo personalizzato nei report, pagina 225](#).

Struttura del gruppo personalizzato nei report

Nei gruppi personalizzati gli elementi vengono organizzati secondo una struttura gerarchica naturale. Ciascun elemento di gruppo personalizzato può essere visualizzato come una serie di elementi di raggruppamento più piccoli, che possono essere suddivisi ripetutamente finché non si arriva ai componenti reali. Ad esempio, in un gruppo personalizzato Classifica, l'elemento al livello più alto è Vendite, che può essere suddiviso nei raggruppamenti Città principali, Città medie e Città secondarie. Ogni fascia può essere ulteriormente suddivisa in elementi, quali San Diego e Berlino. In base all'impostazione predefinita, soltanto i nomi degli elementi vengono visualizzati nel report, come mostrato nell'esempio successivo in Desktop.

Ranking	Metrics	Dollar Sales
Sales		\$ 191,039.00
Top Cities		\$ 91,826.00
Average Cities		\$ 62,377.00
Bottom Cities		\$ 36,836.00

Se viene modificata l'opzione di visualizzazione dell'elemento di gruppo personalizzato nell'Editor gruppi personalizzati, questa suddivisione può

essere visualizzata con maggiori dettagli. Ad esempio, questo è lo stesso report in cui sono visualizzati i nomi degli elementi e i singoli componenti.

Ranking		Metrics	Dollar Sales
Sales			\$ 191,039.00
Top Cities			\$ 91,826.00
	San Diego		\$ 15,633.00
	Washington, DC		\$ 16,848.00
	Miami		\$ 17,047.00
	New York		\$ 18,132.00
	Charleston		\$ 24,166.00
Average Cities			\$ 62,377.00
	Milwaukee		\$ 14,181.00
	New Orleans		\$ 11,595.00
	Boston		\$ 12,414.00
	London		\$ 12,468.00
Bottom Cities			\$ 36,836.00
	Berlin		\$ 8,020.00
	San Francisco		\$ 9,653.00
	Salt Lake City		\$ 4,773.00
	Seattle		\$ 4,670.00
	Paris		\$ 9,720.00

Mentre la visualizzazione gerarchica è simile al drilling su un report, il drilling richiede esecuzioni aggiuntive del report. Tuttavia, il drilling consente di gestire un report all'istante.

Per visualizzare i gruppi personalizzati in una struttura gerarchica nel report:

- Espandere la visualizzazione dell'articolo di almeno un elemento del gruppo personalizzato
- Abilitare la visualizzazione gerarchica del gruppo personalizzato
- Visualizzare la vista gerarchica nel report

Queste attività vengono completate a livelli diversi e in interfacce di Desktop diverse, come descritto nella tabella seguente.

Livello	Obiettivo	Interfaccia	Impostazioni
Elemento	Singolo elemento di gruppo personalizzato	Opzioni visualizzazione in Editor gruppi personalizzati	Visualizza: • Soltanto i nomi degli elementi • Soltanto i singoli componenti all'interno di questo elemento • I nomi degli elementi e i singoli componenti (e, quando possibile, consente di espanderli) • I singoli componenti (e, quando possibile, consente di espanderli) Nota: l'ultima opzione è disponibile solo per il raggruppamento.
Gruppo personalizzato	Tutti gli elementi di un gruppo personalizzato	Opzioni in Editor gruppi personalizzati	• Abilita visualizzazione gerarchica • Abilita totali parziali • Posizione intestazioni elementi
Report	Tutti i gruppi personalizzati in un report	Opzioni dati report in Editor report	• Visualizza gruppi personalizzati in vista gerarchica o piatta
Report	Singoli gruppi personalizzati	Opzioni dati report in Editor report	• Abilita totali parziali
Progetto	Tutti i gruppi personalizzati in un progetto	Preferenze personali in Desktop	• Mostra qualifica avanzata in Editor gruppi personalizzati • Mostra tutti i pulsanti prompt in Editor gruppi personalizzati • Mostra caselle suggerimenti in Editor gruppi personalizzati • Elimina spazi iniziali

Di seguito è riportata la procedura per creare un gruppo personalizzato in MicroStrategy Web. Per istruzioni dettagliate relative all'impostazione di tutte le opzioni, nell'Editor gruppi personalizzati fare clic su Guida.

Creazione di un gruppo personalizzato

Nella procedura riportata di seguito viene illustrata la creazione di un gruppo personalizzato in Microsoft Web. Per la procedura dettagliata che consente di creare un gruppo personalizzato in Desktop, vedere la **Guida** di Desktop.

Requisito preliminare

- Per accedere all'Editor gruppi personalizzati è necessario disporre del privilegio Usa editor gruppi personalizzati nel Web.

Per creare un gruppo personalizzato

- 1 Selezionare la cartella in cui si desidera creare il nuovo gruppo personalizzato, quindi fare clic sull'icona **Crea gruppo personalizzato** . Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati.
- 2 Inserire il nome del gruppo personalizzato nel campo **Immettere il nome del gruppo personalizzato**.
- 3 Inserire una descrizione per il gruppo personalizzato nel campo **Immettere la descrizione del gruppo personalizzato**.

Per definire gli elementi del gruppo personalizzato

- 4 Fare clic su **Nuovo elemento gruppo personalizzato**. Viene visualizzato l'Editor condizioni.
- 5 Definire le condizioni da utilizzare per filtrare i dati selezionando un attributo, una metrica, un report o un filtro, quindi specificare le opzioni appropriate. Per la procedura dettagliata che consente di definire una condizione, fare clic su **Guida** nell'Editor condizioni.
- 6 Per specificare un nome per l'elemento del gruppo personalizzato, fare clic sul nome dell'elemento e digitare il nome nel campo.
- 7 Ripetere la procedura descritta sopra, a partire da *Per definire gli elementi del gruppo personalizzato*, per definire ulteriori elementi del gruppo personalizzato.

Per salvare il gruppo personalizzato

- 8 Fare clic su **Salva**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
- 9 Selezionare il percorso in cui si desidera salvare il gruppo personalizzato, quindi fare clic su **Salva**.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare all'Editor gruppi personalizzati.

Modifica di un gruppo personalizzato

Le idee presentate di seguito possono essere utilizzate per perfezionare la progettazione di un gruppo personalizzato da visualizzare nel report esattamente nel modo desiderato:

- [*Modifica della posizione delle intestazioni degli elementi, pagina 229*](#)
- [*Abilitazione di totali parziali per gruppi personalizzati, pagina 230*](#)
- [*Ordinamento di gruppi personalizzati, pagina 231*](#) (in base all'ID attributo o al valore di metrica)
- [*Definizione dell'interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report, pagina 235*](#)
- [*Gruppi personalizzati con prompt, pagina 236*](#)

È inoltre possibile modificare gli elementi del gruppo personalizzato e le condizioni in un elemento del gruppo personalizzato. Per la procedura, vedere [*Modifica di elementi di un gruppo personalizzato, pagina 237*](#) e [*Modifica delle condizioni in un elemento di un gruppo personalizzato, pagina 239*](#).

Modifica della posizione delle intestazioni degli elementi

È possibile modificare la posizione delle intestazioni degli elementi rispetto agli elementi del gruppo personalizzato. È possibile scegliere se visualizzare le intestazioni degli elementi in alto o in basso o accettare la definizione predefinita del gruppo personalizzato. A tal fine, occorre configurare l'opzione di visualizzazione del gruppo personalizzato in modo che appaiano sia le intestazioni degli elementi sia i loro elementi. Se l'opzione di visualizzazione è configurata in modo da visualizzare solo l'intestazione

elemento o solo gli elementi, non è possibile modificare la posizione delle intestazioni.

Nel seguente report di Desktop, ad esempio, le intestazioni degli elementi sono visualizzate sotto ai rispettivi elementi:

Areas	Metrics	Revenue
San Diego		\$ 2,397,919
San Francisco		\$ 1,050,983
Salt Lake City		\$ 418,415
Seattle		\$ 434,199
West		\$ 4,301,516
Atlanta		\$ 1,083,016
Washington, DC		\$ 1,413,865
Miami		\$ 933,170
Boston		\$ 1,325,448
New York		\$ 1,009,416
Charleston		\$ 1,999,475
East		\$ 7,764,390
Milwaukee		\$ 1,340,391
New Orleans		\$ 867,240
Fargo		\$ 432,879
Memphis		\$ 513,751
Central		\$ 3,154,261

Abilitazione di totali parziali per gruppi personalizzati

Come mostrato nella tabella in [Struttura del gruppo personalizzato nei report, pagina 225](#), è possibile abilitare i totali parziali del gruppo personalizzato a livello di report o di gruppo personalizzato.

- Il livello di report è regolato dalle Opzioni dati report, che consentono di abilitare o disabilitare i totali parziali per ogni gruppo personalizzato in un report specifico. Per esempio, un report contiene due gruppi personalizzati. È possibile scegliere il totale parziale sul gruppo personalizzato Età ma non sul gruppo personalizzato Per decile. In alternativa, è possibile utilizzare le impostazioni predefinite, determinate dall'Editor gruppi personalizzati.
- L'impostazione dell'Editor gruppi personalizzati consente di abilitare o disabilitare i totali parziali per un particolare gruppo personalizzato, indipendentemente dal report in cui viene utilizzato.

Modifica delle posizioni dei totali

È possibile modificare la posizione dei totali del gruppo personalizzato. Questa opzione è abilitata solo se per il gruppo personalizzato sono stati abilitati i totali parziali. È possibile scegliere di visualizzare i totali nella parte superiore o inferiore, oppure ereditare la definizione predefinita del gruppo personalizzato.

Nel seguente report, ad esempio, le Entrate totali (Total Revenue) sono visualizzate in alto.

Areas	Metrics	Revenue
Total		\$ 30,440,334
West		\$ 4,301,516
San Diego		\$ 2,397,919
San Francisco		\$ 1,050,983
Salt Lake City		\$ 418,415
Seattle		\$ 434,199
East		\$ 7,764,390
Atlanta		\$ 1,083,016
Washington, DC		\$ 1,413,865
Miami		\$ 933,170
Boston		\$ 1,325,448
New York		\$ 1,009,416
Charleston		\$ 1,999,475
Central		\$ 3,154,261
Milwaukee		\$ 1,340,391
New Orleans		\$ 867,240
Fargo		\$ 432,879
Memphis		\$ 513,751

Ordinamento di gruppi personalizzati

Un gruppo personalizzato è un metodo pratico per raggruppare gli attributi a livello di visualizzazione. I gruppi personalizzati non vengono pertanto ordinati nei report per impostazione predefinita; inoltre non è possibile accedere all'opzione di ordinamento dei gruppi personalizzati dalla barra degli strumenti o dal menu di scelta rapida. Tuttavia, è possibile utilizzare la funzionalità ordinamento avanzato per ordinare un gruppo personalizzato in uno dei modi seguenti:

- **Ordinare in base all'ID degli attributi** che compongono il gruppo personalizzato.

- **Ereditare l'ordinamento degli attributi**, ovvero utilizzare l'ordinamento predefinito degli attributi che devono essere visualizzati per primi. L'ordine di visualizzazione è impostato nell'elenco dei moduli di visualizzazione dei report, nella scheda di visualizzazione dell'Editor attributi. L'ordinamento predefinito per ciascun modulo è definito nella finestra di dialogo Nuovo modulo di attributo.

Ad esempio, un gruppo personalizzato utilizza l'attributo Call Center, costituito da ID numerico e descrizione. È impostata la visualizzazione della descrizione nei report e l'ordinamento predefinito è crescente. Se è impostata l'opzione per ereditare l'ordinamento degli attributi, il gruppo personalizzato viene visualizzato in ordine alfabetico in base alla descrizione, come illustrato nel seguente esempio relativo a Desktop.

Areas	Metrics	Revenue
West		\$5,455,319
San Diego		\$2,962,719
San Francisco		\$1,021,447
Salt Lake City		\$731,413
Seattle		\$739,741
East		\$15,246,981
Atlanta		\$1,052,108
Washington, DC		\$3,135,283
Miami		\$1,187,843
Boston		\$1,487,936
New York		\$7,066,478
Charleston		\$1,317,332
Central		\$10,418,647
Milwaukee		\$4,182,139
New Orleans		\$3,305,039
Fargo		\$847,227
Memphis		\$2,084,241

Se è impostata l'opzione di ordinamento in base all'ID, il gruppo personalizzato viene ordinato in base all'ID numerico dell'attributo, come illustrato nel seguente esempio.

Areas	Metrics	Revenue
West		\$5,455,319
Seattle		\$739,741
Salt Lake City		\$731,413
San Francisco		\$1,021,447
San Diego		\$2,962,719
East		\$15,246,981
Charleston		\$1,317,332
New York		\$7,066,478
Boston		\$1,487,936
Miami		\$1,187,843
Washington, DC		\$3,135,283
Atlanta		\$1,052,108
Central		\$10,418,647
Memphis		\$2,084,241
Fargo		\$847,227
New Orleans		\$3,305,039
Milwaukee		\$4,182,139



Queste impostazioni si trovano nella colonna Criteri della finestra di dialogo Ordinamento, alla quale si accede dall'opzione **Ordinamento avanzato** del menu **Dati**. Per la procedura che consente di ordinare i gruppi personalizzati, vedere la Guida di Desktop.

Ordinamento in base ai valori delle metriche degli articoli

È possibile utilizzare l'opzione Mantieni struttura gruppo per effettuare l'ordinamento in base ai valori delle metriche degli articoli in ogni elemento di gruppo personalizzato. Ad esempio, il gruppo personalizzato Aree utilizzato in precedenza può essere configurato in modo da visualizzare i singoli articoli nei rispettivi elementi e inserito in un report con la metrica

Revenue. Prima dell'ordinamento, il report viene visualizzato in Desktop nel modo illustrato di seguito:

Areas	Metrics	Revenue
West		\$5,455,319
San Diego		\$2,962,719
San Francisco		\$1,021,447
Salt Lake City		\$731,413
Seattle		\$739,741
East		\$15,246,981
Atlanta		\$1,052,108
Washington, DC		\$3,135,283
Miami		\$1,187,843
Boston		\$1,487,936
New York		\$7,066,478
Charleston		\$1,317,332
Central		\$10,418,647
Milwaukee		\$4,182,139
New Orleans		\$3,305,039
Fargo		\$847,227
Memphis		\$2,084,241

Per ordinare ogni Call Center (articolo) in ogni area (elemento), aggiungere il gruppo personalizzato come ordinamento e modificare i **Criteri in Mantieni struttura gruppo**. Aggiungere la metrica come secondo ordinamento. A questo punto il report visualizza i call center in base ai rispettivi valori di introito, all'interno dei singoli elementi:

Areas	Metrics	Revenue
West		\$5,455,319
Salt Lake City		\$731,413
Seattle		\$739,741
San Francisco		\$1,021,447
San Diego		\$2,962,719
East		\$15,246,981
Atlanta		\$1,052,108
Miami		\$1,187,843
Charleston		\$1,317,332
Boston		\$1,487,936
Washington, DC		\$3,135,283
New York		\$7,066,478
Central		\$10,418,647
Fargo		\$847,227
Memphis		\$2,084,241
New Orleans		\$3,305,039
Milwaukee		\$4,182,139

Definizione dell'interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report

Non è possibile combinare una qualifica di raggruppamento con un altro tipo di qualifica, come una qualifica di attributo o una qualifica metrica, in un elemento di gruppo personalizzato. La qualifica può tuttavia essere aggiunta al filtro di report in modo che determini i valori degli elementi del gruppo personalizzato. È quindi possibile specificare le modalità di interazione del gruppo personalizzato con il filtro di report.

Quando un gruppo personalizzato che utilizza qualifiche di attributo viene incluso in un report con un filtro di report, tale filtro viene applicato ai singoli elementi del gruppo personalizzato. Se tuttavia si crea un gruppo personalizzato utilizzando qualifiche metriche o di raggruppamento, per impostazione predefinita il filtro di report non viene applicato agli elementi del gruppo personalizzato.

In alcuni casi potrebbero essere generati dati errati. Si supponga, ad esempio, che un gruppo personalizzato visualizzi i totali delle entrate relative ai clienti in colonne che rappresentano l'intervallo di entrate attribuibili al cliente. Un cliente che ha contribuito a entrate corrispondenti a \$7.500 viene mostrato nella colonna dei clienti che hanno contribuito a entrate comprese tra i \$5.000 e i \$10.000. Questo gruppo personalizzato viene incluso in un report con un filtro che restringe i risultati esclusivamente ai dati relativi all'anno 2007.

In questo scenario il filtro di report viene valutato dopo il gruppo personalizzato. Per un cliente con un totale di spesa di \$7.500 che nel 2007 ha contribuito per un valore di \$2.500 il report visualizza solo \$2.500. Il cliente continua tuttavia a essere visualizzato nell'intervallo di entrate comprese tra \$5.000 e \$10.000, in quanto il gruppo personalizzato non tiene conto del filtro di report.

È possibile definire l'interazione tra il filtro di report e il gruppo personalizzato per evitare questo scenario utilizzando la proprietà **Interazione gruppo personalizzato con filtro report**. Questa proprietà presenta le seguenti opzioni:

- **Nessuna interazione - gruppo personalizzato statico:** Le qualifiche dei filtri di report non vengono applicate ai gruppi personalizzati che utilizzano qualifiche metriche o qualifiche di raggruppamento. I filtri vengono applicati solo dopo la valutazione del gruppo personalizzato.

- **Applica filtro report a gruppo personalizzato:** è possibile applicare qualifiche dei filtri di report ai gruppi personalizzati per stabilire i valori per ciascun elemento di gruppo personalizzato.
- **Applica filtro report a gruppo personalizzato ma ignora elementi correlati del filtro:** questa opzione applica ai gruppi personalizzati qualifiche dei filtri di report che non qualificano in base agli elementi di attributo utilizzati per definire gli elementi di gruppo personalizzato. Tali qualifiche vengono utilizzate per stabilire i valori per ciascun elemento di gruppo personalizzato. Ad esempio, un filtro di report che qualifica in base all'attributo Cliente non viene applicato a un gruppo personalizzato che utilizza l'attributo Cliente anche per definire gli elementi di gruppo personalizzato.



Un limite di report definito su un report di gruppi personalizzati viene ignorato.

Gruppi personalizzati con prompt

Una qualifica con prompt in un gruppo personalizzato consente di modificare in modo dinamico il contenuto di un report in fase di esecuzione. Applicando determinate condizioni a uno o più attributi, elementi di attributo, metriche o altri oggetti che possono essere inclusi in un report, è possibile:

- Applicare condizioni o modificare componenti di un report in fase di esecuzione, eliminando così la necessità di definizioni preliminari.
- Eseguire un report più volte, selezionando ogni volta una risposta diversa a un determinato prompt e ottenendo, come risultato, una serie di risposte immediate da confrontare.

I prompt sono supportati dai seguenti tipi di qualifica:

- Qualifiche attributo
- Qualifiche metriche
- Qualifiche collegamento a un report
- Qualifiche collegamento a un filtro

Per ulteriori informazioni sulla creazione di questi tipi di prompt, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Modifica di elementi di un gruppo personalizzato

Nella procedura seguente vengono illustrate diverse attività di modifica in Microsoft Web. Per la procedura da seguire in Desktop, fare clic su **Guida**.

Requisito preliminare

- Per creare, modificare o eliminare gruppi personalizzati nell'Editor gruppi personalizzati di MicroStrategy Web è necessario disporre del privilegio Usa editor gruppi personalizzati nel Web.

Nella tabella seguente vengono elencati i diversi modi in cui è possibile modificare un elemento di un gruppo personalizzato e la procedura per eseguire ogni attività in MicroStrategy Web.

Obiettivo	Procedura in MicroStrategy Web
Creazione di un nuovo elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Fare clic sull'opzione relativa alla creazione di un nuovo elemento di gruppo personalizzato, quindi selezionare le opzioni appropriate per definire una condizione di filtraggio per l'elemento. Per la procedura dettagliata per la creazione di un gruppo personalizzato e le condizioni di filtraggio, vedere Creazione di un gruppo personalizzato, pagina 227. 3 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Ridenominazione di un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Fare clic sul nome di un elemento di gruppo personalizzato e digitare il nuovo nome nel campo. 3 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Aggiunta di una condizione a un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Fare clic sulla freccia a sinistra di un elemento del gruppo personalizzato per espanderlo. 3 Fare clic su Nuova condizione, quindi selezionare le opzioni appropriate per definire la condizione di filtraggio. Per la procedura dettagliata che consente di definire una condizione di filtraggio, fare clic su Guida nell'Editor condizioni. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Obiettivo	Procedura in MicroStrategy Web
Modifica delle condizioni in un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Fare clic sulla freccia a sinistra di un elemento del gruppo personalizzato per espanderlo. 3 Per modificare una condizione fare clic sul nome corrispondente, quindi selezionare le opzioni appropriate per ridefinire la condizione. Per la procedura dettagliata, vedere Modifica delle condizioni in un elemento di un gruppo personalizzato, pagina 239. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Duplicazione di un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Soffermare il cursore sull'elemento che si desidera duplicare. 3 Sulla destra fare clic sull'icona Duplica . Nell'elenco viene visualizzata una copia dell'elemento. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Spostamento di un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Fare clic su un elemento del gruppo personalizzato, quindi trascinarlo nella nuova posizione. 3 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Formattazione di un elemento di gruppo personalizzato	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 A sinistra, fare clic su Formato. Viene visualizzata la finestra di dialogo di formattazione di un gruppo personalizzato. 3 Selezionare un elemento di gruppo personalizzato da formattare dal primo elenco a discesa. 4 Selezionare la parte dell'elemento del gruppo personalizzato da formattare. Le opzioni disponibili sono le seguenti: • Intestazione elemento: consente di specificare la formattazione del nome per l'elemento del gruppo personalizzato. • Valore elemento: consente di specificare la formattazione dei dati per l'elemento del gruppo personalizzato. • Intestazione singoli elementi: consente di specificare la formattazione per i singoli componenti nell'elemento del gruppo personalizzato. • Valore singoli elementi: consente di specificare la formattazione dei dati per ogni singolo componente. 5 Selezionare le opzioni di formattazione appropriate per formattare l'elemento del gruppo personalizzato. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di formattazione disponibili, fare clic su Guida nella finestra di dialogo di formattazione dei gruppi personalizzati. 6 Fare clic su OK per applicare le modifiche. 7 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Obiettivo	Procedura in MicroStrategy Web
Specificare il modo in cui un elemento del gruppo personalizzato deve essere visualizzato in una report tabellare. È possibile visualizzare l'elemento del gruppo personalizzato utilizzando il nome dell'elemento, i singoli componenti dell'elemento o entrambi.	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Soffermare il cursore sull'elemento che si desidera modificare. 3 Sulla destra fare clic sull'icona Opzioni visualizzazione elemento . Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni elemento. Dall'elenco a discesa Visualizza selezionare una delle opzioni seguenti: • Visualizza solo nome elemento (impostazione predefinita): consente di visualizzare il nome dell'elemento del gruppo personalizzato. • Visualizza solo singoli elementi: consente di visualizzare i nomi dei singoli componenti nell'elemento del gruppo personalizzato. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Modificare opzioni quali il rientro degli elementi di attributo in un elemento di gruppo personalizzato e la modalità di interazione del gruppo personalizzato con il filtro del report	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 A sinistra, fare clic su Opzioni. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni gruppo personalizzato. 3 Selezionare le opzioni appropriate, ad esempio se visualizzare o meno i totali parziali nel gruppo personalizzato. Per informazioni dettagliate sulle opzioni disponibili, fare clic su Guida. Questo riquadro visualizza un'anteprima del gruppo personalizzato quando si applicano le opzioni correntemente selezionate. 4 Fare clic su OK per applicare le modifiche. 5 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Modifica delle condizioni in un elemento di un gruppo personalizzato

Dopo avere creato un gruppo personalizzato, è possibile modificare le condizioni in un elemento del gruppo. È ad esempio possibile specificare l'ordine in cui vengono valutate le condizioni oppure cambiare l'operatore logico tra due condizioni.

Nella procedura seguente vengono illustrate diverse attività di modifica in Microsoft Web. Per la procedura da seguire in Desktop, fare clic su **Guida**. Per istruzioni sulla creazione di un gruppo personalizzato, vedere [Creazione di un gruppo personalizzato, pagina 227](#).

Requisito preliminare

- Per accedere all'Editor gruppi personalizzati in MicroStrategy Web è necessario disporre del privilegio Usa editor gruppi personalizzati nel Web.

La tabella seguente contiene le attività di modifica che è possibile eseguire rispetto ad una condizione in un elemento del gruppo personalizzato e la procedura corrispondente in MicroStrategy Web.

Obiettivo	Procedura in MicroStrategy Web
Creare o modificare una condizione	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato in cui si desidera creare o modificare una condizione, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento. 3 Eseguire una delle operazioni seguenti: • Per creare una condizione, fare clic su Aggiungi condizione. • Per modificare una condizione esistente, fare clic su di essa. 4 Definire o ridefinire la condizione selezionando un attributo, una metrica, un report o un filtro, quindi specificando le opzioni desiderate. Per la procedura dettagliata che consente di definire una condizione di filtraggio, fare clic su Guida nell'Editor condizioni. 5 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Spostare una condizione in alto o in basso nell'elemento del gruppo personalizzato Le condizioni in cima all'elemento del gruppo personalizzato vengono valutate per prime	Per poter spostare una condizione, è necessario che l'elemento del gruppo personalizzato includa almeno due condizioni. 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato in cui si desidera creare o modificare una condizione, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento. 3 Fare clic sul nome della condizione, quindi trascinarla nella nuova posizione. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Raggruppamento di condizioni da valutare insieme	Per poter raggruppare le condizioni, è necessario che l'elemento del gruppo personalizzato includa almeno tre condizioni. 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato in cui si desidera creare o modificare una condizione, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento. 3 Fare clic sulla freccia destra tra le due condizioni da raggruppare. Le condizioni vengono raggruppate e rientrate a destra. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Obiettivo	Procedura in MicroStrategy Web
Annullare il raggruppamento di due condizioni	1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato in cui si desidera creare o modificare una condizione, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento. 3 Fare clic sulla freccia sinistra tra le condizioni da separare. Il raggruppamento delle condizioni viene annullato. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.
Modifica dell'operatore logico tra due condizioni	Per poter modificare l'operatore logico, è necessario che l'elemento del gruppo personalizzato includa almeno due condizioni. 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere Modifica. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati. 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato in cui si desidera creare o modificare una condizione, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento. 3 Fare clic sull'operatore da modificare, quindi selezionare un nuovo operatore logico dal menu visualizzato. L'operatore viene modificato e le due condizioni vengono raggruppate. 4 Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Eliminazione di un gruppo personalizzato, un elemento o una condizione

Requisito preliminare

- Per accedere all'Editor gruppi personalizzati in MicroStrategy Web è necessario disporre del privilegio Usa editor gruppi personalizzati nel Web.

Per eliminare un gruppo personalizzato

- 1 Selezionare la cartella in cui è memorizzato il gruppo personalizzato.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere **Elimina**.
- 3 Fare clic su **OK**. Il gruppo personalizzato viene eliminato.

Per eliminare un elemento di un gruppo personalizzato

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati.
- 2 Soffermare il cursore sull'elemento che si desidera eliminare. Sulla destra fare clic sull'icona **Elimina elemento** . L'elemento viene eliminato.
- 3 Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Per eliminare una condizione di un elemento di un gruppo personalizzato

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo personalizzato e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor gruppi personalizzati.
- 2 Per espandere l'elemento del gruppo personalizzato che contiene la condizione da eliminare, fare clic sulla freccia accanto al nome dell'elemento.
- 3 Soffermare il cursore sulla condizione da eliminare, quindi fare clic sull'icona **Elimina condizione** . La condizione viene eliminata.
- 4 Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Consolidamenti: elementi di attributo con operatori aritmetici e logici

I *consolidamenti* consentono di raggruppare e selezionare specifici elementi di attributo. Inoltre, i consolidamenti consentono di inserire il raggruppamento di elementi di attributo in un modello proprio come se fosse un attributo. Gli elementi del consolidamento appaiono come righe nel report e possono contenere calcoli aritmetici.

Ad esempio, si supponga di voler vedere ogni stagione dell'anno come una riga separata in un report, ma che Stagione non esista come attributo nel proprio progetto. Un consolidamento consente di raggruppare gli elementi dell'attributo Mese dell'anno in varie stagioni e di inserirli nel modello.

Questo consolidamento conterrà quattro elementi di consolidamento, uno per ciascuna stagione.

L'estate è costituita da Giugno + Luglio + Agosto, l'autunno da Settembre + Ottobre + Novembre e così via. Il consolidamento viene inserito nelle righe del report con le metriche desiderate nelle colonne. Quando un utente esegue il report, i valori delle metriche per Giugno, Luglio e Agosto vengono pertanto sommati in modo da produrre il valore per l'estate. Ciò si verifica per ciascuna stagione.



Gli elementi di consolidamento non devono necessariamente essere basati su un singolo attributo, come descritto in questo esempio. È possibile utilizzare attributi a livelli diversi, ad esempio Regione e Paese, o attributi non correlati, come Paese e Anno. Per ulteriori informazioni, consultare [Elementi di consolidamento, pagina 245](#).

In generale, i consolidamenti offrono due potenti funzioni che migliorano le esigenze di reporting. Queste funzioni sono:

- Creazione di un attributo virtuale
- Esecuzione di calcoli matematici a livello di riga

Creazione di un attributo virtuale

Nell'esempio precedente, riguardante il consolidamento Stagioni, i quattro diversi elementi di consolidamento stagione vengono costituiti sommando i Mesi dell'anno corrispondenti alle varie stagioni. Il fatto che sia possibile sommare elementi di attributi in gruppi significa che è possibile aggregare dati in un report a un livello diverso da quello degli attributi predefiniti. L'effetto risultante è come avere un attributo Stagioni (Seasons) nel proprio data model, come mostrato nella figura.

		Metrics	Revenue
Seasons	Year		
Summer	2003		\$1,784,523
	2004		\$1,912,180
Winter	2003		\$2,539,620
	2004		\$2,003,397
Fall	2003		\$1,947,487
	2004		\$2,102,240
Spring	2003		\$2,605,000
	2004		\$2,041,987

Naturalmente, è possibile ottenere lo stesso effetto modificando il data model e aggiungendo realmente un attributo Stagioni alla gerarchia Tempo. Tuttavia, l'aggiunta di un attributo è in genere un'operazione molto complessa, in quanto è necessario assicurarsi che esistano nel warehouse le corrette tabelle di lookup e di relazione. I consolidamenti consentono di evitare modifiche al data model, benché in modo limitato.

Il consolidamento Stagioni viene costruito sommando i rispettivi Mesi dell'anno nelle diverse stagioni. Ma non si è limitati alla sola somma: è infatti possibile eseguire qualsiasi operazione aritmetica semplice mentre si sta costituendo il consolidamento.

Esecuzione di calcoli matematici a livello di riga

I consolidamenti consentono operazioni matematiche tra elementi o gruppi di elementi, vale a dire, è possibile eseguire operazioni aritmetiche, quali addizione, moltiplicazione, divisione e sottrazione. È inoltre possibile utilizzare costanti mentre si stanno specificando gli elementi.

Questa funzione rende i consolidamenti un utilissimo strumento per il reporting, in quanto consente di specificare calcoli matematici a livello di riga per un report, consente cioè che una riga in un report sia specificata da un'operazione matematica.

Proseguendo con l'esempio delle stagioni, il rapporto di vendite tra diverse stagioni può essere calcolato con un calcolo matematico a livello di riga in un consolidamento, come di seguito indicato:

Seasons	Year	Metrics	Revenue
Summer	2003		\$1,784,523
	2004		\$1,912,180
Winter	2003		\$2,539,620
	2004		\$2,003,397
Fall	2003		\$1,947,487
	2004		\$2,102,240
Spring	2003		\$2,605,000
	2004		\$2,041,987
Spring/Fall	2003		133.76%
	2004		97.13%
Summer/Winter	2003		70.27%
	2004		95.45%

Primavera/Autunno (Spring/Fall) è l'elemento di consolidamento Primavera (Spring) diviso per l'elemento di consolidamento Autunno (Fall). Allo stesso

modo, Estate/Inverno (Summer/Winter) è l'elemento di consolidamento Estate (Summer) diviso per l'elemento di consolidamento Inverno (Winter). Il consolidamento Stagioni (Seasons) esegue un calcolo matematico a livello di riga che rende possibile il report. Senza consolidamenti, la creazione di questa analisi sarebbe laboriosa.



Si noti che gli elementi vengono formattati come dollari (\$) e percentuali (%) nello stesso consolidamento. È possibile formattare elementi di consolidamento singoli nell'Editor consolidamenti. Tuttavia la formattazione del valore dell'elemento non può essere sostituita dalla formattazione del report. Per applicare la formattazione del report ai valori dell'elemento, è necessario che per i valori dell'elemento sia impostata la formattazione predefinita. Per informazioni dettagliate sull'interazione dei livelli di formattazione, vedere [Ordine dei livelli, pagina 358](#).

Elementi di consolidamento

Gli *elementi di consolidamento* sono elementi di attributo che definiscono il consolidamento. Gli elementi di consolidamento possono anche essere un'espressione di elementi di attributo che costituiscono un consolidamento. Essi possono essere definiti a partire da uno qualsiasi dei seguenti componenti:

- Elementi dello stesso attributo, ad esempio due città
- Elementi di attributi da livelli diversi della stessa gerarchia, ad esempio Regione e Call Center nella gerarchia Geografia
- Elementi di attributi in gerarchie diverse, come Paese (nella gerarchia Geografia) e Anno (nella gerarchia Tempo)
- Elementi di consolidamento esistenti, ad esempio il rapporto tra le vendite primaverili ed estive e quelle autunnali e invernali
- Elementi di un altro consolidamento del progetto, ovvero elementi importati da un consolidamento esistente in un altro

È possibile combinare gli elementi con semplici espressioni matematiche. Ad esempio, è possibile avere un'espressione che sommi elementi di attributi, combinando ad esempio Giugno, Luglio e Agosto per ottenere l'elemento di consolidamento Estate. Un elemento di consolidamento può anche contenere l'operatore logico AND. Nell'esempio seguente viene illustrato l'utilizzo di espressioni matematiche (addizione e sottrazione) e dell'operatore AND.

Esempio di AND utilizzato in un'espressione di elementi di consolidamento

Si vuole riportare la differenza nel fatturato tra USA e Web per l'inverno 2002. Creare i seguenti elementi di consolidamento:

- USA: Inverno 2002

{Mese=Gen 02 AND Paese=USA} + {Mese=Feb 02 AND Paese=USA} + {Mese=Mar 02 AND Paese=USA}

- Web: Inverno 2002

{Mese=Gen 02 AND Paese=Web} + {Mese=Feb 02 AND Paese=Web} + {Mese=Mar 02 AND Paese=Web}



Non è possibile digitare AND nell'espressione. È necessario trascinare un elemento di attributo nell'espressione per aggregare l'operatore AND. Per ulteriori dettagli vedere la Guida in linea.

Creare un elemento di consolidamento che utilizzi gli elementi suddetti per calcolare la differenza:

- USA - Web: Inverno 2002

([USA: Inverno 2002] - [Web: Inverno 2002])

Infine, creare un report con questo consolidamento e la metrica Entrate. Il report sarà simile al seguente:

Winter 2002: USA & Web	Metrics	Revenue
USA: Winter 2002		\$1,716,103
Web: Winter 2002		\$168,341
USA - Web: Winter 2002		\$1,547,762

Elementi dello stesso attributo

Un consolidamento può contenere elementi dello stesso attributo, quali Marzo e Aprile, entrambi elementi dell'attributo Mese dell'anno. Facendo riferimento all'esempio precedente, gli elementi di consolidamento consentono di espandere il consolidamento in modo da vedere i valori per ciascun mese. Ad esempio, utilizzando elementi dello stesso attributo, è possibile modificare la serie di risultati del report nel modo seguente, aggiungendo i tre elementi seguenti al consolidamento:

- Elemento 1 (Marzo)

Mese dell'anno=Marzo

- Elemento 2 (Aprile)

Mese dell'anno=Aprile

- Elemento 3 (Marzo-Aprile)

{Marzo}- {Aprile}

Con l'uso degli elementi di consolidamento, il report può adesso mostrare quanto segue.

	Metrics	Dollar Sales	Profit
Top Months			
March		\$ 27,545.00	\$ 4,940
April		\$ 11,502.00	\$ 1,957
March-April		\$ 16,043.00	\$ 2,983

Un consolidamento può contenere qualsiasi espressione su coppie di elementi, quali (Marzo - Aprile) (March - April). Utilizzando un altro esempio, un'espressione di elementi può anche essere [DC, 2002] / [DC, 2003].

Elementi da livelli diversi della stessa gerarchia

Un consolidamento può contenere elementi provenienti da livelli diversi all'interno della stessa gerarchia, quali Articolo e Sottocategoria dalla gerarchia Prodotto. Ad esempio, è possibile confrontare il contributo di articoli diversi con le vendite della Sottocategoria. Il consolidamento, per gli articoli Rose cioccolato e Cucchiari cioccolato, è simile al seguente:

- Elemento 1 (percentuale Rose)

[{Articolo=Rose cioccolato} /
{Sottocategoria=Cioccolato}]

- Elemento 2 (percentuale Cucchiari)

[{Articolo=Cucchiari cioccolato} /
{Sottocategoria=Cioccolato}]

Con l'uso degli elementi di consolidamento, il report mostra quanto segue.

	Metrics	Dollar Sales
Chocolate percentages		
Roses percent		2.13%
Spoons percent		10.66%

Elementi da attributi in gerarchie diverse

Un elemento di consolidamento può contenere elementi provenienti da attributi presenti in gerarchie diverse. Ad esempio, è possibile calcolare la differenza tra due diverse regioni per un particolare mese. Per i mesi di marzo e aprile, il consolidamento potrebbe contenere i seguenti elementi:

- Elemento 1 (Marzo Sud-est - Sud-ovest)
[Mese dell'anno=Marzo AND Regione=Sud-est]
- [Mese dell'anno=Marzo AND Regione=Sud-est]
- Elemento 2 (Aprile Sud-est - Sud-ovest)
[Mese dell'anno=Aprile AND Regione=Sud-est]
- [Mese dell'anno=Aprile AND Regione=Sud-est]

Ora il report ha il seguente aspetto:

	Metrics	Dollar Sales	Profit
Region and Month			
March Southeast - Southwest		\$ 1,659.00	\$ 216
April Southeast - Southwest		\$ 43.00	-\$ 15

Elementi esistenti

L'utilizzo di elementi esistenti consente di eseguire calcoli matematici a livello di riga, come descritto in precedenza. Per un esempio, consultare [Esecuzione di calcoli matematici a livello di riga, pagina 244](#).

Importazione di elementi da altri consolidamenti

È possibile importare elementi di consolidamento da un consolidamento esistente. Quando un elemento di consolidamento viene importato, viene creato un nuovo elemento di consolidamento e incorporato nel consolidamento.

Ordine di valutazione

Se si desidera inserire due o più consolidamenti in un report, l'ordine in cui il motore li valuta è significativo e può modificare il set di risultati. Se uno dei consolidamenti implica moltiplicazione o divisione e l'altro implica addizione o sottrazione, è importante sapere quale consolidamento viene

calcolato per primo. Quando si esegue un calcolo matematico, il prodotto di una somma non è sempre uguale alla somma del prodotto.

Ad esempio, un report contiene la metrica Fatturato (Dollar Sales) e due consolidamenti. Un consolidamento è Stagioni (Seasons), come illustrato negli esempi precedenti. L'altro è chiamato Anni (Years) ed è composto da tre elementi: 2002, 2003 e 2002/2003. La riga per Primavera (Spring) 2002/2003 può essere calcolata sia come (Marzo 2002 + Aprile 2002 + Maggio 2002) / (Marzo 2003 + Aprile 2003 + Maggio 2003) che come (Marzo 2002 / Marzo 2003) + (Aprile 2002 / Aprile 2003) + (Maggio 2002 / Maggio 2003). Quando viene utilizzato il primo metodo di calcolo, ovvero viene valutato per primo il consolidamento Stagioni, il report produce il seguente risultato.

Years	Seasons	Metrics	Dollar Sales
2002	Spring		\$2,605,000.00
	Summer		\$1,784,523.00
	Fall		\$1,947,487.00
	Winter		\$2,539,620.00
2003	Spring		\$2,041,987.00
	Summer		\$1,912,180.00
	Fall		\$2,102,240.00
	Winter		\$2,003,397.00
2002/2003	Spring		\$1.28
	Summer		\$0.93
	Fall		\$0.93
	Winter		\$1.27

Quando viene utilizzato il secondo metodo di calcolo, ovvero viene valutato per primo il consolidamento Anni, il report produce il seguente risultato. Si noti la differenza nelle righe 2002/2003.

Years	Seasons	Metrics	Dollar Sales
2002	Spring		\$2,605,000.00
	Summer		\$1,784,523.00
	Fall		\$1,947,487.00
	Winter		\$2,539,620.00
2003	Spring		\$2,041,987.00
	Summer		\$1,912,180.00
	Fall		\$2,102,240.00
	Winter		\$2,003,397.00
2002/2003	Spring		\$3.97
	Summer		\$2.79
	Fall		\$2.83
	Winter		\$4.21

L'ordine di valutazione viene impostato nella finestra di dialogo Opzioni dati report dell'Editor report durante la creazione del report. Per accedere a questa finestra di dialogo, selezionare **Opzioni dati report** dal menu **Dati**.

Consolidamenti e SQL

I calcoli associati a un consolidamento vengono eseguiti dal componente Motore analitico dell'Intelligence Server. Il motore SQL compila la query SQL che ottiene i dati richiesti dal warehouse e in seguito li trasferisce al motore analitico per eseguire le operazioni matematiche necessarie alla creazione del report.

Ad esempio, il codice SQL seguente si riferisce al report sul fatturato in base alla stagione analizzato in [Creazione di un attributo virtuale, pagina 243](#).



Si noti che le stagioni non sono menzionate nell'SQL. La query recupera i dati da Mesi dell'anno, dopodiché il motore analitico esegue i calcoli necessari alla presentazione dei dati in termini di stagioni.

```
select a12.[MONTH_OF_YEAR] AS MONTH_OF_YEAR,
max(a13.[MONTH_OF_YEAR_NAME]) AS MONTH_OF_YEAR_NAME,
a12.[YEAR_ID] AS YEAR_ID, sum(a11.[TOT_DOLLAR_SALES]) as
DOLLARSALES

from [MNTH_CATEGORY_SLS] a11, [LU_MONTH] a12,
[LU_MONTH_OF_YEAR] a13

where a11.[MONTH_ID] = a12.[MONTH_ID] AND
a12.[MONTH_OF_YEAR] = a13.[MONTH_OF_YEAR] AND
a12.[MONTH_OF_YEAR] in (3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 1,
2)

group by a12.[MONTH_OF_YEAR], a12.[YEAR_ID]
```

Consolidamenti e totali parziali

Per impostazione predefinita, i totali parziali per i consolidamenti sono disabilitati. Ciò significa che, mentre è possibile aggiungere un totale parziale a un consolidamento in un report, non è possibile calcolare il totale parziale di un oggetto posizionato a sinistra del consolidamento nel report. Pertanto i

totali parziali definiti nel consolidamento e nei livelli superiori non vengono mostrati nel report.

Il report seguente, ad esempio, contiene Anno (Year), Mese dell'anno (Month of Year), Categoria (Category) e la metrica Entrate (Revenue) nell'ordine indicato da sinistra a destra. Quella illustrata è solo una parte del report eseguito. Si osservi che non è incluso alcun consolidamento.

Year	Month of Year	Category	Metrics	Revenue
2005	January	Books		\$71,125
		Electronics		\$1,009,714
		Movies		\$49,751
		Music		\$39,332
	February	Books		\$78,374
		Electronics		\$1,142,328
		Movies		\$56,351
		Music		\$42,169
	March	Books		\$84,532
		Electronics		\$1,177,629
		Movies		\$60,778
		Music		\$44,716
	April	Books		\$77,250
		Electronics		\$1,107,233
		Movies		\$56,473
		Music		\$44,726
	May	Books		\$95,050
		Electronics		\$1,277,494
		Movies		\$69,325
		Music		\$53,376
	June	Books		\$88,444
		Electronics		\$1,262,867
		Movies		\$61,956
		Music		\$49,134

Se si aggiungono totali generali, viene calcolato un totale per l'intero report, come mostrato nella parte di report visualizzata sotto. È possibile aggiungere totali generali premendo F11.

2007	October	Books	\$128,717
		Electronics	\$2,001,325
		Movies	\$112,959
		Music	\$79,307
	November	Books	\$143,515
		Electronics	\$2,141,627
		Movies	\$127,415
		Music	\$88,826
	December	Books	\$147,331
		Electronics	\$2,385,623
		Movies	\$132,808
		Music	\$92,164
Total			\$68,366,469

Se si aggiungono totali parziali, vengono visualizzati un totale mensile, un totale annuale e un totale generale. È possibile aggiungere totali parziali

selezionando **Totale** nella finestra di dialogo Totali parziali. Di seguito sono incluse le parti selezionate del report per mostrare i totali mensili e annuale.

Year	Month of Year	Category	Metrics	Revenue
2005	January	Books		\$71,125
		Electronics		\$1,009,714
		Movies		\$49,751
		Music		\$39,332
		Total		\$1,169,922
	February	Books		\$78,374
		Electronics		\$1,142,328
		Movies		\$56,351
		Music		\$42,169
		Total		\$1,319,222
	November	Books		\$116,039
		Electronics		\$1,612,361
		Movies		\$89,350
		Music		\$65,366
		Total		\$1,883,116
	December	Books		\$106,075
		Electronics		\$1,553,682
		Movies		\$78,578
		Music		\$60,022
		Total		\$1,798,356
	Total			\$18,474,075

Se si calcola il totale parziale attraverso i livelli, è possibile scegliere Anno (Year), Mese dell'anno (Month of Year) e/o Categoria (Category). Calcolare il totale parziale attraverso i livelli significa raggruppare per attributi a sinistra dell'attributo selezionato. Nel report seguente è selezionato Categoria come livello di totale parziale, pertanto i totali parziali vengono raggruppati per

mese. Sono incluse le parti selezionate del report per mostrare che vengono calcolati i totali mensili, non quelli annuali.

Year	Month of Year	Category	Metrics	Revenue
2005	January	Books		\$71,125
		Electronics		\$1,009,714
		Movies		\$49,751
		Music		\$39,332
		Total		\$1,169,922
	February	Books		\$78,374
		Electronics		\$1,142,328
		Movies		\$56,351
		Music		\$42,169
		Total		\$1,319,222
	November	Books		\$116,039
		Electronics		\$1,612,361
		Movies		\$89,350
		Music		\$65,366
		Total		\$1,883,116
	December	Books		\$106,075
		Electronics		\$1,553,682
		Movies		\$78,578
		Music		\$60,022
		Total		\$1,798,356



Per ulteriori informazioni sul totale parziale attraverso i livelli, consultare *[Totali e totali parziali di dati nei report, pagina 324](#)*.

Al contrario, un report analogo contiene Anno (Year), un consolidamento Season (Stagione), Categoria (Category) e la metrica Entrate (Revenue) nell'ordine indicato da sinistra a destra.

Year	Seasons	Category	Metrics	Revenue
2005	Winter	Books		\$255,574
		Electronics		\$3,705,724
		Movies		\$184,680
		Music		\$141,523
	Spring	Books		\$256,832
		Electronics		\$3,562,357
		Movies		\$186,576
		Music		\$142,818
	Summer	Books		\$289,018
		Electronics		\$3,952,618
		Movies		\$205,770
		Music		\$157,372
	Fall	Books		\$338,938
		Electronics		\$4,663,195
		Movies		\$246,202
		Music		\$184,879

Se si aggiungono totali generali al report, non vengono visualizzati totali, in quanto l'intero report si trova a un livello superiore rispetto al

consolidamento. Se si aggiungono totali parziali, l'unico totale visualizzato è quello relativo a Stagione. Ciò accade in quanto l'anno e i totali generali si trovano a un livello superiore rispetto al consolidamento, ovvero Anno (Year) si trova a sinistra di Stagione (Season) nel report.

2007	Winter	Books	\$376,027
		Electronics	\$5,900,743
		Movies	\$329,255
		Music	\$236,239
		Total	\$6,842,265
	Spring	Books	\$370,661
		Electronics	\$5,563,632
		Movies	\$309,126
		Music	\$213,653
		Total	\$6,457,071
	Summer	Books	\$398,499
		Electronics	\$5,941,766
		Movies	\$332,935
		Music	\$234,434
		Total	\$6,907,634
	Fall	Books	\$418,100
		Electronics	\$6,247,890
		Movies	\$361,811
		Music	\$255,810
		Total	\$7,283,610

Se si calcola il totale parziale attraverso i livelli, è possibile selezionare solo Categoria (Category). Anno è visualizzato ma non selezionabile, in quanto si trova a sinistra di Stagione, pertanto Anno si trova a un livello superiore rispetto a Stagione. Dal momento che i totali parziali sono disabilitati per il consolidamento, Stagione non è visualizzato. Il calcolo dei totali parziali per il report viene eseguito solo in base alla stagione, come mostrato di seguito.

2007	Winter	Books	\$376,027
		Electronics	\$5,900,743
		Movies	\$329,255
		Music	\$236,239
		Total	\$6,842,265
	Spring	Books	\$370,661
		Electronics	\$5,563,632
		Movies	\$309,126
		Music	\$213,653
		Total	\$6,457,071
	Summer	Books	\$398,499
		Electronics	\$5,941,766
		Movies	\$332,935
		Music	\$234,434
		Total	\$6,907,634
	Fall	Books	\$418,100
		Electronics	\$6,247,890
		Movies	\$361,811
		Music	\$255,810
		Total	\$7,283,610

Abilitare il calcolo dei totali parziali per il consolidamento Stagione ed eseguire nuovamente il report. Se si aggiungono totali generali, viene calcolato un totale per l'intero report. Di seguito viene mostrata la parte finale del report.

2007	Winter	Books	\$376,027
		Electronics	\$5,900,743
		Movies	\$329,255
		Music	\$236,239
	Spring	Books	\$370,661
		Electronics	\$5,563,632
		Movies	\$309,126
		Music	\$213,653
	Summer	Books	\$398,499
		Electronics	\$5,941,766
		Movies	\$332,935
		Music	\$234,434
	Fall	Books	\$418,100
Electronics		\$6,247,890	
Movies		\$361,811	
Music		\$255,810	
Total		\$68,366,469	

Se si aggiungono totali parziali, vengono visualizzati un totale stagionale, un totale annuale e un totale generale. Anche in questo caso viene mostrata solo la parte finale del report.

2007	Winter	Books	\$376,027
		Electronics	\$5,900,743
		Movies	\$329,255
		Music	\$236,239
		Total	\$6,842,265
	Spring	Books	\$370,661
		Electronics	\$5,563,632
		Movies	\$309,126
		Music	\$213,653
		Total	\$6,457,071
	Summer	Books	\$398,499
		Electronics	\$5,941,766
		Movies	\$332,935
		Music	\$234,434
		Total	\$6,907,634
	Fall	Books	\$418,100
		Electronics	\$6,247,890
		Movies	\$361,811
		Music	\$255,810
Total		\$7,283,610	
Total		\$27,490,580	
Total		\$68,366,469	

Se si calcola il totale parziale attraverso i livelli, è possibile scegliere Anno, Stagione e/o Categoria. Calcolare il totale parziale attraverso i livelli significa raggruppare per attributi a sinistra dell'attributo selezionato. Nel report

seguente è selezionato Categoria come livello di totale parziale, pertanto il totale parziale viene raggruppato per stagione. Sono incluse le parti selezionate del report per mostrare che vengono calcolati i totali stagionali, non quelli annuali.

2007	Winter	Books	\$376,027
		Electronics	\$5,900,743
		Movies	\$329,255
		Music	\$236,239
		Total	\$6,842,265
	Spring	Books	\$370,661
		Electronics	\$5,563,632
		Movies	\$309,126
		Music	\$213,653
		Total	\$6,457,071
	Summer	Books	\$398,499
		Electronics	\$5,941,766
		Movies	\$332,935
		Music	\$234,434
		Total	\$6,907,634
	Fall	Books	\$418,100
		Electronics	\$6,247,890
		Movies	\$361,811
		Music	\$255,810
		Total	\$7,283,610

Esempio di consolidamento

Requisito del report

È necessario capire il meccanismo delle performance dei prodotti in sezioni, o territori, diversi del paese e all'estero. Ciò consentirà di intuire i criteri di acquisto dei consumatori e servirà da guida per stabilire le strategie di prezzo e le promozioni. È necessario visualizzare i territori nelle righe del report e varie metriche (es. vendite, profitti ed entrate) nelle colonne.

In quale modo è possibile eseguire questa operazione?

Soluzione

Non esiste un attributo Territorio nel progetto. È necessario crearlo.

Un consolidamento consente di raggruppare vari elementi dell'attributo Regione in vari territori e di inserirli nel modello. In questo esempio, è necessario suddividere i territori nel modo seguente:

- Est = Atlantico centrale, Nord-est, Sud-est
- America centrale = Centrale, Sud
- Ovest = Nord-ovest, Sud-ovest
- Estero = Canada, Inghilterra, Francia, Germania

Questi consolidamenti, inseriti nelle righe del report, consentono di sommare le metriche dei valori per un territorio specifico. Ad esempio, i valori delle metriche per Nord-est e Sud-ovest verranno sommati per produrre il valore per Ovest e così via.

Confronto tra gruppo personalizzato e consolidamento

Sia i consolidamenti che i gruppi personalizzati forniscono flessibilità ai report, ma gli oggetti sono diversi nella struttura e nell'utilizzo. La distinzione fondamentale è che i consolidamenti lavorano con gli attributi, i gruppi personalizzati con i filtri. I consolidamenti sono raggruppamenti di elementi di attributo mentre i gruppi personalizzati sono basati sui criteri di filtro. I gruppi personalizzati vengono utilizzati per applicare filtri diversi a righe diverse di un report. I consolidamenti vengono utilizzati per creare attributi virtuali che consentono il reporting su attributi che non esistono nel data model. Infine, è possibile utilizzare calcoli matematici a livello di riga con i consolidamenti ma non con i gruppi personalizzati.

I gruppi personalizzati sono più flessibili dei consolidamenti, in quanto non è necessario avere una conoscenza approfondita dei dati per creare i filtri per un gruppo personalizzato. Per i consolidamenti è invece necessario conoscere esattamente gli elementi di attributo da selezionare in fase di creazione di un consolidamento. Per proseguire con gli esempi della sezione precedente, si creino filtri per il gruppo personalizzato Scorte di magazzino per raggruppare negozi piccoli con scorte ridotte e negozi grandi con scorte ridotte. Per i consolidamenti Stagioni si devono conoscere i mesi che compongono una stagione.

La tabella seguente evidenzia altre differenze tra gruppi personalizzati e consolidamenti. Dopo la tabella, sono disponibili ulteriori informazioni su ciascuna sezione.

Funzione o azione	Gruppo personalizzato	Consolidamento
Operazioni aritmetiche (calcolo matematico a livello di riga)	Non consentite	Consentite
Dove e come vengono calcolati i dati	Warehouse	Motore analitico
Efficacia SQL	Bassa	Alta
Riutilizzo di elementi di consolidamento	No	Sì
Visualizzazione gerarchica	Flessibile ed espandibile	Fissa solo a livello di elementi
Totali parziali	Sì	Sì

Supporto per operazioni aritmetiche (calcolo matematico a livello di riga)

Le operazioni aritmetiche quali addizione e sottrazione non sono consentite nelle definizioni di gruppi personalizzati. Tuttavia, nei consolidamenti possono essere create espressioni matematiche complicate utilizzando i seguenti operatori:

- +
- -
- *
- /
- ()

Ciò significa che è possibile eseguire calcoli matematici a livello di riga, o operazioni matematiche tra elementi, nei consolidamenti ma non nei gruppi personalizzati. Il calcolo matematico a livello di riga è un potente strumento di reporting, dal momento che consente di specificare le righe in base a operazioni matematiche.

Dove e come vengono calcolati i dati

Sebbene sia necessario il motore analitico per risolvere il raggruppamento in un gruppo personalizzato, la fase finale del calcolo avviene sempre nel data warehouse. Per i consolidamenti, tutti i dati necessari vengono recuperati dal data warehouse, dopodiché i consolidamenti vengono creati nel motore analitico. Di conseguenza, è possibile assegnare ai consolidamenti un ordine di valutazione, per fornire analisi aggiuntive e di diversi tipi. Per ulteriori informazioni sull'ordine di valutazione, consultare [Ordine di valutazione, pagina 248](#).

Efficacia SQL

Per ciascun elemento di gruppo personalizzato esiste almeno un passaggio SQL. Quando l'elemento di gruppo personalizzato viene espanso nell'Editor gruppi personalizzati, è necessario eseguire fino a tre passaggi SQL per ciascun elemento di gruppo personalizzato.

Poiché il Query Engine utilizza un algoritmo intelligente per associare elementi di consolidamento e determinare il numero minimo di passaggi SQL, potrebbe essere necessario un unico passaggio SQL per tutti gli elementi di consolidamento.

Riutilizzo di elementi di consolidamento

Non è possibile utilizzare elementi di gruppi personalizzati esistenti per costruirne un nuovo. È sempre necessario costruire un gruppo personalizzato a partire dagli attributi. Al contrario, è possibile costruire nuovi elementi di consolidamento in base a elementi di consolidamento esistenti, mediante la definizione ricorsiva.

Supporto di visualizzazione gerarchica

Ciascun elemento di gruppo personalizzato può essere visualizzato come una serie di elementi di raggruppamento più piccoli, che possono essere suddivisi ripetutamente finché non si arriva ai componenti reali. Questa funzionalità, insieme alle quattro modalità di visualizzazione diverse, offre una maggiore flessibilità e un'analisi più approfondita. Per ulteriori informazioni, consultare [Struttura del gruppo personalizzato nei report, pagina 225](#).

I consolidamenti vengono visualizzati solo al livello degli elementi. Non è possibile espandere gli elementi.

Supporto totali parziali

I gruppi personalizzati si comportano come attributi quando sono inclusi i totali parziali.

Per impostazione predefinita, i totali parziali per i consolidamenti sono disabilitati. Ciò significa che, mentre è possibile aggiungere un totale parziale a un consolidamento in un report, non è possibile calcolare il totale parziale di un oggetto posizionato a sinistra del consolidamento nel report. Pertanto i totali parziali definiti nel consolidamento e nei livelli superiori non vengono mostrati nel report. Per ulteriori informazioni sui totali parziali e sui consolidamenti, consultare [Consolidamenti e totali parziali, pagina 250](#).

MAPPE DRILL

Personalizzazione di percorsi di drill

Introduzione

Le mappe drill consentono di creare percorsi di drill completamente personalizzati che sono disponibili per gli utenti quando eseguono il drilling su un report. Per impostazione predefinita, i percorsi disponibili sono basati sulla gerarchia di sistema del progetto. È possibile creare mappe drill personalizzate che sostituiscano queste impostazioni predefinite.

Il presente capitolo descrive come funziona una mappa drill, come creare una mappa drill e come essa può avere effetto sugli elementi visualizzati quando si esegue il drilling su un report. Le sezioni includono:

- *Definizione di drilling, pagina 262*
- *Creazione di mappe e di percorsi di drill personalizzati, pagina 264*
- *Associazione di mappe drill: oggetti contenenti la mappa drill, pagina 269*

Definizione di drilling

Dopo aver eseguito un report in un ambiente di reporting di MicroStrategy, potrebbe essere necessario eseguire un altro report in base al report originale per ottenere informazioni supplementari o più dettagliate. Ad esempio, dopo aver trovato le vendite annuali di una determinata città, si potrebbe voler trovare le vendite mensili per la stessa città. In alternativa, dopo aver notato che un determinato articolo ha un margine di profitto molto alto, si potrebbe voler vedere se questo è vero anche per l'intera categoria alla quale appartiene quell'articolo. Tali azioni, con cui vengono creati report correlati in base a un report esistente, sono conosciute come *drilling*.

Sebbene un report generato come risultato di drilling sia correlato al report originale, si tratta, in sostanza, di due report completamente differenti. Questo significa che i due report possono essere salvati o modificati indipendentemente l'uno dall'altro. I due report sono diversi perché hanno modelli diversi, filtri diversi, o entrambi.

Per eseguire il drilling su un report, è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sul report desiderato e selezionare la direzione e la destinazione. Tuttavia, si è soggetti alle limitazioni delle impostazioni assegnate alla mappa drill dell'oggetto. Per ignorare le impostazioni predefinite di mantenimento del padre e/o delle soglie, eseguire il drilling nella finestra di dialogo Drill, accessibile dall'opzione **Drill** nel menu **Dati**. Per istruzioni, consultare la Guida in linea. Per ulteriori informazioni su queste impostazioni, consultare [Proprietà dei percorsi di drill, pagina 266](#).

Mappe drill e percorsi di drill

Le *mappe drill* determinano le opzioni disponibili per un utente finale quando esegue il drilling su un report. Per utilizzare le mappe drill, fare clic su un report con il pulsante destro del mouse e scegliendo l'opzione di drill.

Quando vengono create le gerarchie di drill viene creata una mappa drill predefinita. Se non vengono create gerarchie di drill, la gerarchia di sistema viene utilizzata per creare la mappa drill predefinita. La mappa drill determina quali opzioni sono disponibili quando si esegue il drilling su un oggetto report. Queste opzioni diverse sono conosciute come *percorsi di drill* e includono la destinazione del drill. La destinazione può essere un attributo, un consolidamento, una gerarchia o un modello.



Tutti i progetti devono avere una mappa drill predefinita; non è possibile eliminarla senza specificare prima una nuova mappa drill

predefinita. La mappa drill predefinita del progetto viene specificata nell'Editor di configurazione del progetto.

Se si cerca di eliminare l'unica mappa drill predefinita di un progetto, un messaggio indica che altri oggetti dipendono da essa. Quando si cercano oggetti dipendenti, la ricerca non dà alcun risultato. L'oggetto dipendente è il progetto stesso.

Riepilogando, una mappa drill determina quali percorsi di drill sono disponibili quando si esegue il drilling da un oggetto report. I percorsi di drill predefiniti disponibili per un oggetto report riflettono esattamente le gerarchie di drill del progetto.

Percorsi di drill predefiniti: percorsi di drill della gerarchia di sistema

Prima di personalizzare le opzioni di drill, è necessario capire come funzionano i percorsi di drill predefiniti.

L'utente finale può eseguire il drill da qualsiasi oggetto in un report che non sia una metrica semplice. Ad esempio, il drilling down da un attributo o una gerarchia consente di accedere ad altri attributi figli nella stessa gerarchia. Il drilling da un consolidamento consente di accedere agli attributi che compongono il consolidamento. Si noti che, come impostazione predefinita, il drilling modifica un report navigando attraverso le gerarchie di drill e selezionando un altro attributo da visualizzare. L'oggetto originale viene sostituito da quello sottoposto a drilling. Il drilling su una metrica composta consente di visualizzare le metriche che la compongono.

Filtri e drilling

Il modo in cui il filtro di un report viene modificato durante il drilling dipende da quale parte del report originale viene selezionata quando viene eseguito il drilling. Come impostazione predefinita, se un elemento di attributo nel report originale viene selezionato durante il drilling, quell'elemento di attributo viene aggiunto al nuovo filtro creato per il drilling. Anche il filtro del report originale su cui è stato eseguito il drilling viene trasportato. Ad esempio, un report elenca le entrate per Stato e contiene un filtro per la categoria Elettronica. Quando si esegue il drilling a livello di negozio, si seleziona Virginia. Il report risultante contiene le entrate per la categoria Elettronica relativamente ai soli negozi della Virginia. È

possibile modificare questa impostazione predefinita per un percorso di drill nell'editor mappa drill e per un report in Opzioni dati report.



Il menu che viene visualizzato facendo clic sul con il pulsante destro del mouse include due metodi per eseguire il drilling. Se si fa clic con il pulsante destro del mouse su un'intestazione, al drilling non viene aggiunto un filtro. Se si fa clic su un elemento di attributo, il filtro viene utilizzato.

Creazione di mappe e di percorsi di drill personalizzati

È possibile sostituire la mappa drill predefinita creando mappe e percorsi di drill personalizzati. Una volta iniziata la personalizzazione di una mappa drill per un oggetto, nessuno dei percorsi di drill della gerarchia di sistema è disponibile per il drilling su quell'oggetto. Ad esempio, prima di creare una mappa drill per l'attributo Regione, la mappa drill predefinita è la gerarchia di sistema, che consente il drill up fino a Paese e il drill down fino a Call center. Creare una mappa drill e aggiungere un percorso di drill down a Impiegato. Non è possibile eseguire il drilling su Paese o Call center da Regione, a meno che anche questi attributi non siano stati aggiunti alla nuova mappa drill.

Per creare un percorso di drill personalizzato, selezionare una destinazione e un tipo di percorso di drill e impostare le proprietà.

Destinazione: il punto in cui gli utenti vengono portati dal drill

La destinazione è l'oggetto che si vuole raggiungere mediante drilling nel report. Questa può essere un attributo, un consolidamento, una gerarchia, un modello o un'altra mappa drill. Se il percorso di drill è impostato su un modello, ogni volta che viene utilizzato il percorso, viene generato un nuovo report con il modello selezionato. Quando una mappa drill esistente viene scelta come destinazione, essa funziona come un collegamento ai percorsi di drill della mappa drill selezionata.

Per ciascun tipo di percorso di drill è possibile avere più destinazioni. È possibile creare più percorsi di drill in ciascuna mappa drill.

Tipi di percorsi di drill

Un percorso di drill può essere di uno dei seguenti tipi:

- **Up:** la destinazione può essere un attributo o un consolidamento e non deve necessariamente essere correlata all'oggetto originale. La destinazione viene mostrata come parte del menu **Drill up** quando si fa clic con il pulsante destro del mouse e si seleziona **Drill** nel report.
- **Down:** è simile ad Up, ad eccezione del fatto che la destinazione viene mostrata come parte del menu **Drill down** quando si fa clic con il pulsante destro del mouse e si seleziona **Drill**.
- **Across:** è a sua volta simile ad Up, con le seguenti eccezioni:
 - La destinazione viene mostrata come parte del menu **Altre direzioni** quando si fa clic con il pulsante destro del mouse e si seleziona **Drill**.
 - Una gerarchia può essere utilizzata come un percorso di drill.
- **Modello:** consente di sostituire il modello del report originale con un modello di destinazione completamente diverso. Selezionare il modello da utilizzare come modello di destinazione.
- **Mappa drill:** utilizzarla come collegamento ai percorsi di drill di un'altra mappa drill.
 - Le destinazioni di quei percorsi di drill vengono visualizzate insieme alle destinazioni create dall'utente. Ad esempio, viene selezionata una mappa drill che esegue il drill up su Marca. Si ha già a disposizione un percorso di drill up a sottocategoria. Quando si seleziona **Drill** e **Up**, vengono visualizzate sia Marca sia Sottocategoria.
 - Selezionare una mappa drill esistente da utilizzare come destinazione.



È possibile raggruppare percorsi di drill nel menu di scelta rapida Drill (visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse) utilizzando per questi lo stesso **Nome serie**. Ciò è valido per tutti i tipi di percorsi di drill. Le serie non possono passare da un tipo di drill all'altro. Utilizzarle pertanto per raggruppare mappe drill all'interno di un singolo tipo di drill, ad esempio Up.

Proprietà dei percorsi di drill

Le seguenti proprietà hanno effetto sul modo in cui viene gestito il filtro.

- Applica condizioni filtro utente
- Applica condizioni filtro report originale

Queste proprietà non si escludono a vicenda. Sono disponibili quattro combinazioni tra le quali scegliere, elencate qui di seguito. Gli esempi nell'elenco sono basati su un report che elenca le entrate per stato e contiene un filtro per la categoria Elettronica. Quando nel report viene eseguito il drilling su Negozio viene visualizzata la Virginia.

- Applica entrambi. Si tratta dell'impostazione predefinita. Il report risultante contiene le entrate per la categoria Elettronica relativamente ai soli negozi della Virginia.
- Applica nessuno dei due. Il report di drill include le entrate, per città, per tutte le categorie e tutti gli stati.
- Applica la selezione dell'utente. Il nuovo report visualizza le entrate della Virginia per tutte le categorie, elencate per negozio.
- Applica soltanto l'originale. Il report risultante mostra le entrate della categoria Elettronica per negozio per tutti gli stati.

L'altra proprietà che riguarda il filtro è **Considera altre qualifiche filtro quando si risolvono qualifiche metriche nel nuovo report**, relativa all'opzione avanzata del filtro del report. Entrambe determinano se le qualifiche di attributo esistenti vengono unite quando il filtro viene valutato. L'impostazione del filtro del report riguarda l'intero report, mentre l'impostazione dell'Editor mappa drill si applica soltanto quando si effettua il drill sul report. Per ulteriori informazioni sull'impostazione del filtro del report, vedere [Unione di qualifiche attributo, pagina 182](#). Se nell'Editor mappa drill si sceglie Predefinito, viene utilizzata l'impostazione del filtro del report. Scegliere Sì per considerare altre qualifiche o No per ignorarle, indipendentemente dall'impostazione del filtro del report.



La proprietà **Considera altre qualifiche filtro** viene applicata solo se sono selezionate le proprietà **Applica condizioni filtro utente**, **Applica condizioni filtro report originale**, o entrambe.

Ad esempio, il seguente report contiene una qualifica metrica per le prime tre regioni per produzione di fatturato. Quando il filtro viene valutato la qualifica metrica unisce le qualifiche. Si tratta dell'impostazione predefinita.

Customer Region	Metrics	Revenue
Mid-Atlantic		\$ 3,510,407
Central		\$ 4,061,433
Southwest		\$ 3,552,846

Effettuare il drill down sulla regione Centrale (Central) fino a **Città cliente** (Customer City). Viene visualizzato un report simile al seguente.

Customer City	Metrics	Revenue
Chicago		\$ 290,346
Madison		\$ 89,183
Minneapolis		\$ 98,775

Vengono selezionate e visualizzate le prime tre città per produzione di fatturato nella regione Centrale. Le qualifiche sono state unite per produrre questo risultato, poiché in base all'impostazione predefinita la mappa drill utilizza l'impostazione di attributo di unione del filtro del report. In questo caso, avviene lo stesso se si seleziona Sì nell'impostazione della mappa drill.

Tornare al report originale, modificare la mappa drill e impostare la proprietà **Considera altre qualifiche filtro** su **No**. Effettuare di nuovo il drill down sulla regione Centrale (Central) fino a **Città cliente** (Customer City). Viene visualizzato il seguente report:

Customer City	Metrics	Revenue
Chicago		\$ 290,346

Viene visualizzata una sola città poiché le qualifiche non sono state unite. Nel primo caso, vengono individuate le prime tre città per produzione di fatturato, indipendentemente dalla regione. In seguito, il drill nella regione Centrale viene applicato solo a quelle città. Solo una delle città, Chicago, si trova nella regione Centrale, per cui nel report finale viene visualizzata solo quella città.

La proprietà **Mantieni oggetto padre** determina l'eventuale inserimento dell'oggetto originale nel report di destinazione. Questa impostazione è deselezionata per impostazione predefinita. Per continuare con l'esempio del

report sulle entrate per stato, il nome oggetto Virginia non viene visualizzato nel nuovo report.

Negozio	Entrate
Alexandria	\$123.456
Arlington	\$435.345
Centreville	\$94.987
Fairfax	\$105.873

Se l'impostazione predefinita viene modificata, nel report viene visualizzato Virginia.

Stato	Negozio	Entrate
Virginia	Alexandria	\$123.456
	Arlington	\$435.345
	Centreville	\$94.987
	Fairfax	\$105.873



Questa impostazione non viene applicata al tipo di drill modello.

La proprietà **Mantieni soglie durante il drilling** mantiene le soglie durante un drilling.

L'impostazione **Priorità** ha effetto sulla modalità con cui il percorso di drill viene visualizzato in un report.

- **Bassa:** il percorso di drill è disponibile come opzione del menu che viene visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse in un report di MicroStrategy Desktop. In un report di MicroStrategy Web questo percorso di drill non è disponibile come opzione del menu che viene visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse, ma vi si può accedere dal collegamento Ulteriori opzioni.
- **Media:** il percorso di drill è disponibile come opzione del menu che viene visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse nei report di MicroStrategy Desktop e Web.
- **Alta:** il percorso di drill viene utilizzato come percorso predefinito nei report di MicroStrategy Desktop e Web. Esso è ancora disponibile come opzione del menu visualizzato facendo clic sul pulsante destro del mouse.

Quando un utente fa doppio clic su un oggetto in un report di Desktop, viene utilizzato il percorso di drill predefinito. In Web, se un oggetto in una tabella presenta l'opzione di drilling predefinita, gli elementi di quell'oggetto vengono visualizzati come collegamenti ipertestuali nella tabella. Fare clic sul collegamento ipertestuale per eseguire il drilling sugli elementi.

Per impostare un percorso di drill come predefinito, assegnargli la priorità Alta. Ogni mappa di drill può contenere un unico percorso di drill con priorità Alta.

Associazione di mappe drill: oggetti contenenti la mappa drill

L'*associazione* di mappe drill definisce quale unità di tabella utilizza questa mappa drill. In altre parole, il drilling utilizza la mappa drill associata dell'oggetto. Un oggetto può avere un'associazione sia a livello di oggetto, sia su ciascun modello/report. Qualora non esistano associazioni a livello di modello/report, viene utilizzata l'associazione a livello di oggetto quando un utente esegue il drilling su quell'oggetto.

Se un oggetto è già associato a una mappa drill, quella mappa viene visualizzata nell'Editor mappa drill. In caso contrario, la mappa drill predefinita si basa sulla gerarchia di sistema. Una volta iniziata la modifica dell'impostazione predefinita, questa non è più la gerarchia di sistema: il nome cambia automaticamente, anche se è possibile modificare questo nome predefinito. Quando vengono salvate le modifiche, viene creata una nuova mappa drill.

È possibile creare e modificare una mappa drill come oggetto isolato da Desktop. È possibile associare più oggetti alla stessa mappa drill, utilizzando il pulsante **Associa a**. Gli oggetti associati vengono visualizzati nell'Elenco origini sull'interfaccia.

È inoltre possibile accedere all'Editor mappa drill da:

- Editor di attributi
- Editor consolidamenti
- Editor report
- Editor modelli

Quando viene modificata una mappa drill da un altro editor, la mappa drill è associata all'oggetto selezionato nell'altro editor. Non è possibile modificare l'associazione di mappe drill (ovvero gli oggetti che vengono associati a questa mappa drill), ma è possibile scegliere altre mappe da associare all'oggetto selezionato. Ad esempio, se si sta modificando l'attributo Stato negozio e si accede all'Editor mappa drill, solo Stato negozio viene associato alla mappa drill che viene creata.

Se l'oggetto originale è un modello o un report, anche gli oggetti figli sono disponibili. Si supponga ad esempio che un report vendite contenga Negozio, Stato negozio, Articolo e la metrica Entrate. È possibile creare una mappa drill per ciascuna delle unità di tabella ad eccezione di Entrate, in quanto non è possibile creare mappe drill per le metriche.

Ordine di precedenza delle mappe drill: livelli

Quando si modifica o si personalizza la mappa drill associata a un'unità di tabella, è possibile eseguire tale operazione a numerosi livelli diversi:

- **Livello progetto:** se una mappa drill è associata a unità di tabella a livello di progetto, tutte le unità di tabella nel progetto avranno questa mappa drill. Di conseguenza, quando si esegue il drilling su un report, i percorsi di drill predefiniti sono quelli specificati in questa mappa drill. Questa opzione si trova nell'editor Configurazione Progetto.
- **Livello unità di tabella:** una mappa drill può essere associata a singole unità di tabella, quali attributi, consolidamenti e gerarchie. Quando l'oggetto viene utilizzato in un report o in un modello, la mappa drill a livello di unità di tabella sostituisce la mappa a livello di progetto.
- **Livello modello:** se una mappa drill è associata a unità di tabella in un modello particolare, sostituirà le mappe drill a livello di progetto e di unità di tabella. I percorsi di drill di questa mappa drill sono disponibili in tutti i report che utilizzano questo modello.
- **Livello report:** se una mappa drill è associata a unità di tabella in un livello di report, sostituirà le mappe drill definite a livello di progetto, di unità di tabella e di modello. Se un'unità di tabella non è associata a una mappa drill a livello di report, essa eredita la mappa dal modello di report. Se non è associata a una mappa drill attraverso il modello, viene utilizzata la mappa drill dell'unità di tabella e così via.

L'Editor mappa drill rappresenta questi livelli e queste eredità quando si modificano le mappe drill di un report. Se il campo Nome è sfumato (disabilitato), l'oggetto report selezionato ha ereditato quella mappa drill dal

progetto, dall'unità di tabella o dal modello. Quando essa viene sovrascritta aggiungendo una mappa drill diversa all'oggetto, il campo Nome viene abilitato.

Ad esempio, creare una mappa drill chiamata Drill attributi cliente per l'attributo Cliente. Creare un report chiamato Entrate cliente che visualizza Regione, Cliente e la metrica Entrate. Quando si modificano le mappe drill per il report e si seleziona Cliente, il campo Nome è disabilitato ma è visualizzato Drill attributi cliente. Nessun percorso di drill viene visualizzato per la mappa drill. Poiché questo attributo non ha una mappa di drill nel report, esso eredita la mappa dal livello attributo. Poiché non è possibile modificare la mappa drill dell'attributo dall'attributo nel report, il campo Nome è disabilitato e i percorsi di drill non sono visualizzati. Quando viene creata una nuova mappa drill per Cliente su questo particolare report, il campo Nome viene abilitato e il valore definito è Mappa drill cliente vendite cliente.

Per impostazione predefinita, esiste una mappa drill di progetto contenente tutte le gerarchie che sono state specificate come gerarchie di drill utilizzando l'editor gerarchie nel progetto. Essa non può essere eliminata, ma può essere modificata e sostituita.

Mappe drill associate a modelli

È possibile modificare o personalizzare la mappa drill associata a un modello anziché le singole unità di tabella del modello. La mappa drill controlla quindi i percorsi drill solo per i valori della metrica presente nel modello.

Ad esempio, il report di base contiene regioni, impiegati e la metrica Entrate. La mappa drill contiene un percorso drill a un report Personale. Questo percorso drill è associato a un modello, non a Regione, Impiegato o Entrate. Se si esegue il drilling su un numero nella colonna Entrate del report di base, è possibile eseguire il drilling solo nel report Personale. Se si esegue il drilling sull'intestazione della metrica Entrate, è possibile eseguire il drilling in altre direzioni verso diverse gerarchie. Se si esegue il drilling su una regione, è possibile eseguire il drill up fino a Paese, down fino a Call center o in altre direzioni.

I percorsi di drill di questa mappa drill sono disponibili in tutti i report che utilizzano questo modello.

Rimozione delle associazioni

Il pulsante **Rimuovi associazione corrente** dissocia l'oggetto dalla mappa drill corrente e la sostituisce con la mappa predefinita. A seconda dei livelli descritti in precedenza, questa mappa predefinita potrebbe essere la mappa di drill del modello, dell'unità di tabella o del progetto.

L'opzione **Cancella tutto** elimina tutte le informazioni sui percorsi di drill per l'intera mappa drill. L'oggetto non ha effettivamente opzioni di drilling. **Reimposta** annulla qualsiasi modifica e reimposta la mappa drill sulla condizione dell'ultimo salvataggio. Anche le associazioni di mappe drill vengono reimpostate.

PROMPT AVANZATI

Abilitazione dell'input dell'utente

Introduzione

Un *prompt* è un oggetto MicroStrategy che consente l'interazione dell'utente durante l'esecuzione del report. L'oggetto prompt è volutamente incompleto poiché, durante la fase di risoluzione dell'esecuzione del report, viene chiesto all'utente di fornire una risposta al fine da completare le informazioni.

L'utente può ad esempio inserire informazioni quali la regione "Nord-est" o l'anno "2007", in modo che i relativi dati vengano restituiti dal data warehouse. Utilizzando i prompt è possibile creare report che consentono agli utenti di modificarne il contenuto in fase di esecuzione.

I prompt sono utili per la definizione del set di dati da visualizzare nel report. Consentono una maggiore dinamicità delle definizioni del report, che possono variare con ogni query modificando le informazioni nella finestra di dialogo del prompt. I prompt possono far parte della definizione, del filtro, del modello, del gruppo personalizzato o della metrica di un report.

L'utilizzo dei prompt come parte di questi oggetti può risultare vantaggioso. I prompt sono utili per ridurre il numero di report in un progetto, in quanto consentono agli utenti di definire la modalità di visualizzazione dei vari elementi nell'ambiente report, evitando che il progettista del report crei un report distinto per ogni opzione.

Sarà quindi possibile individuare più rapidamente il report desiderato data la presenza di un numero inferiore di opzioni. Tuttavia, le domande di prompt poste all'utente aumentano la complessità rispetto alla semplice esecuzione del report, con il rischio di creare maggiore confusione. Tale confusione può essere ridotta fornendo descrizioni valide per i prompt, in modo che per l'utente sia chiaro a quali domande corrispondano.

Definizione di prompt

Utilizzando un prompt in un filtro o in un modello è possibile:

- applicare condizioni di filtraggio al report, a un gruppo personalizzato nel report o a una metrica nel report
- scegliere gli oggetti, ad esempio attributi e metriche, da includere nel report

I prompt consentono di determinare la modalità con cui il report restituisce i dati provenienti dal data warehouse. I prompt consentono di risparmiare tempo poiché, anziché creare diversi report, ognuno in risposta a una domanda, è possibile formulare una serie di domande immediatamente prima di eseguire un report con prompt. Sono disponibili diversi tipi di prompt, ognuno dei quali consente un tipo diverso di domanda da porre. Questi tipi di prompt vengono illustrati singolarmente, all'interno del presente capitolo.

Una possibile richiesta è quella che riguarda il subset di dati da includere nel report. Ad esempio, per visualizzare un report riguardante le vendite in una particolare regione geografica, è possibile creare tre report, Vendite nella regione occidentale, Vendite nella regione centrale e Vendite nella regione orientale, oppure applicare un approccio più efficiente e creare un unico report chiamato "Vendite, con prompt su Regione" che richiede all'utente la regione da includere.

Un'altra richiesta è quella che riguarda l'attributo da mostrare nel report. Ad esempio, l'attributo Vendite per Giorno, Settimana, Mese, Trimestre o Anno può essere consolidato mediante prompt. Questo report richiede all'utente l'unità di tempo in base alla quale devono essere visualizzati i dati del report.

Prompt in report pianificati

I report vengono eseguiti subito dopo l'inoltro di un'apposita richiesta. Tuttavia, è possibile pianificare l'esecuzione di un report in base a uno schedule predeterminato. Al termine dell'esecuzione, i report pianificati vengono memorizzati nell'Elenco cronologia. Per ulteriori informazioni sui report pianificati e sulla funzione Elenco cronologia, consultare il capitolo *Automating Administrative Tasks* della *MicroStrategy System Administration Guide*.

Un report pianificato può contenere prompt. L'eventuale esecuzione del report dipende dalla definizione del prompt, così come la modalità con cui viene eseguito. La seguente tabella illustra i vari scenari. Per assicurare che i prompt vengano utilizzati in un report pianificato, è necessario impostarli come obbligatori e assegnargli risposte predefinite.

Prompt richiesto	Risposta predefinita	Risultato
No	No	Il prompt viene ignorato e il report non viene filtrato in base ad esso.
No	Sì	Il prompt e la risposta predefinita vengono ignorati poiché il prompt non è obbligatorio; il report non viene filtrato in base al prompt.
Sì	No	Il report non viene eseguito. Non viene fornita risposta al prompt richiesto, pertanto non è possibile completare il report in MicroStrategy senza l'interazione dell'utente.
Sì	Sì	Il report viene eseguito; al prompt viene fornita la risposta predefinita.

Tipi di prompt

Utilizzando i seguenti tipi di prompt è possibile creare un prompt per quasi tutte le parti di un report. Tenere presente che i prompt possono essere utilizzati in molti oggetti inclusi report, filtri, metriche e gruppi personalizzati. Tutti questi prompt appariranno in fase di esecuzione del report, ma la relativa origine può trovarsi in uno qualsiasi degli oggetti.

- Il **prompt di definizione filtro** racchiude quattro tipi di prompt diversi, ciascuno dei quali consente all'utente di definire i criteri di filtraggio: attributi in una gerarchia, moduli di attributo, elenchi di elementi di attributo e metriche.
- Un **prompt di oggetto** consente di selezionare gli oggetti MicroStrategy da includere in un report, ad esempio attributi, metriche, gruppi

personalizzati e così via. I prompt oggetti possono stabilire la definizione del modello di report o del filtro di report.

- Un **prompt valore** consente di selezionare un singolo valore, ad esempio una data, un numero specifico o una stringa di testo specifica. Il valore scelto dall'utente viene confrontato con i valori delle metriche o degli elementi di attributo e condiziona i dati visualizzati dall'utente.
- Un **prompt di livello** consente di specificare il livello di calcolo per una metrica.

In questo capitolo è contenuto un riepilogo di base di tutti questi tipi, con l'eccezione dei prompt di livello. Per ulteriori informazioni, esempi e procedure, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base di MicroStrategy*. La Guida in linea di Desktop contiene inoltre procedure dettagliate per creare i diversi tipi di prompt.



È inoltre possibile creare prompt da utilizzare con MicroStrategy Mobile per iPhone e iPad. Per ulteriori informazioni su questi prompt, vedere [Prompt per iPhone e iPad, pag. 899](#).

Filtraggio dei dati in base ad attributi, moduli ed elementi di attributi o metriche: prompt di definizione filtro

Questi prompt vengono utilizzati per la qualifica con il valore degli elementi di attributo e delle metriche. I filtri interessati da questi tipi di prompt possono trovarsi nel report, in un filtro (il quale a sua volta può essere utilizzato a seconda delle condizioni di una metrica nel report) o in un elemento di un gruppo personalizzato. Per informazioni di base sui gruppi personalizzati, consultare il [Capitolo 5, Gruppi personalizzati e consolidamenti](#).

Seleziona da tutti gli attributi in una gerarchia

Questo tipo di prompt viene utilizzato per la qualifica con uno o più attributi in una o più gerarchie. Viene presentata almeno una gerarchia con tutti gli attributi in essa inclusi. È possibile eseguire la qualifica con uno o più di questi attributi, scegliendo un elenco di elementi oppure eseguendo la qualifica con un determinato modulo di attributo. Le scelte eseguite vengono incluse nei criteri di filtraggio del report.

Per definire questo tipo di prompt è possibile eseguire una delle operazioni seguenti:

- Scegliere una gerarchia particolare.
- Utilizzare la serie di gerarchie risultanti da una ricerca tra le gerarchie.
- Elencare tutte le gerarchie disponibili nel progetto.

Se si sceglie di visualizzare più gerarchie, è possibile eseguire qualifiche da tutte le gerarchie disponibili in fase di esecuzione del report.

Qualifica con un attributo

Consente di applicare le condizioni o le qualifiche a un modulo di attributo.

Vengono visualizzati uno o più attributi e l'utente può eseguire la qualifica con un elenco di elementi o un modulo di attributi di uno di essi.

Per definire un prompt di qualifica attributo è possibile:

- Scegliere un attributo.
- Mostrare all'utente un elenco parziale o completo degli attributi risultanti da una ricerca di attributi disponibili nel progetto.

Selezione da un elenco di elementi attributi

Questa opzione consente all'utente di scegliere da un elenco di elementi di attributo da includere in un filtro o in un gruppo personalizzato. L'elenco può essere limitato al momento della progettazione del prompt. Questo tipo di prompt può essere utilizzato con qualsiasi attributo in un progetto.

L'elenco di elementi che l'utente può scegliere può essere implementato:

- Selezionando tutti gli elementi associati a un attributo
- Generando un elenco parziale di elementi, mediante l'applicazione di un filtro a tutti gli elementi associati a un attributo
- Generando un elenco predefinito di elementi tra i quali l'utente può scegliere

Qualifica con una metrica

Un prompt di qualifica metrica consente all'utente di eseguire la qualifica con una metrica. Vengono visualizzate una o più metriche e l'utente può scegliere quella con cui eseguire la qualifica.

La scelta delle metriche può essere definita:

- Specificando una singola metrica da utilizzare in fase di esecuzione
- Specificando un oggetto di ricerca per limitare l'elenco di metriche tra le quali l'utente può scegliere

Esempio: prompt di definizione filtro



Per procedure sulla creazione di prompt di definizione filtro, consultare la Guida in linea di Desktop o il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base MicroStrategy.

Requisito del report

È necessario creare un report che mostri le vendite nelle regioni occidentale, centrale e orientale. Tutti gli altri dati del report rimangono invariati. Non è necessario includere le regioni nello stesso report.

Soluzione

Per soddisfare questo requisito, la soluzione più semplice consiste nel creare un report che includa un filtro che richieda la regione all'utente. Durante l'esecuzione del report, la finestra di dialogo del prompt viene visualizzata con la richiesta all'utente di scegliere le regioni per le quali restituire i risultati del report.

Filtraggio dei dati in base a metriche, attributi o altri oggetti: Prompt oggetti

I prompt oggetti vengono utilizzati nei report e nei documenti per poter scegliere gli oggetti che verranno inclusi nel filtro del report o nel modello di report.

Per definirli, specificare un oggetto di ricerca oppure un elenco predefinito di oggetti tra i quali l'utente può scegliere. Un prompt oggetti consente di specificare domande predefinite nonché un numero massimo e minimo di oggetti da selezionare.

Un oggetto di ricerca definisce i criteri, quali posizione, data, proprietario ecc., per un elenco di oggetti da generare. Le ricerche definite nei prompt vengono salvate nel progetto. Ad esempio, un oggetto di ricerca può visualizzare tutte le metriche contenute in una determinata cartella e utilizzare un fatto particolare.

Un prompt può contenere tipi diversi di oggetti, ad esempio sia metriche che attributi, o attributi e gruppi personalizzati. In questo modo si riduce il numero di prompt necessari per un report. Tuttavia, se nel prompt le metriche vengono combinate con un altro tipo di oggetto, le metriche o gli altri oggetti vengono rimossi durante l'esecuzione del prompt in un report, come descritto di seguito:

- Se una metrica rappresenta il primo oggetto nell'elenco, vengono rimossi tutti gli oggetti non di tipo metrica.
- Se un oggetto non di tipo metrica rappresenta il primo oggetto nell'elenco, vengono rimosse tutte le metriche.

In questo modo si garantisce che nelle righe di un report vengano inclusi solo gli attributi o le metriche. In alternativa, è possibile creare un prompt oggetti per le metriche e un altro per gli altri tipi di oggetti. Per un esempio completo, consultare [Esempi: prompt oggetti, pag. 279](#).

Esempi: prompt oggetti



Per procedure sulla creazione di prompt di oggetto, consultare la Guida in linea di Desktop o il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base *MicroStrategy*.

Requisito del report

Creare un report che mostri le vendite degli articoli. In fase di esecuzione, l'utente può scegliere di calcolare le vendite a livello di Categoria o Sottocategoria.

Soluzione

Creare un prompt oggetti con Categoria e Sottocategoria. Creare la metrica Vendite utilizzando il prompt oggetti come destinazione del livello (dimensionalità). Quando il report viene eseguito, all'utente viene chiesto di scegliere tra Categoria o Sottocategoria. La metrica Vendite verrà calcolata in base alla scelta dell'utente.

Requisito del report

Creare un report che mostri le vendite degli articoli. In fase di esecuzione, l'utente può scegliere di calcolare le vendite a livello Categoria, Sottocategoria o Gruppi di età.

Soluzione

Creare un prompt oggetti con gli attributi Categoria e Sottocategoria, nonché il gruppo personalizzato Gruppi di età. Creare la metrica Vendite utilizzando il prompt oggetti come destinazione del livello (dimensionalità). Quando il report viene eseguito, all'utente viene chiesto di scegliere tra Categoria, Sottocategoria o Gruppi di età. La metrica Vendite verrà calcolata in base alla scelta dell'utente.

Requisito del report

Il direttore commerciale chiede frequentemente ai suoi analisti di fornire report simili, con piccole modifiche alle metriche. Richiede sempre una metrica per calcolare le entrate per ciascun dipendente. Talvolta richiede di confrontare i risultati di ogni dipendente con i risultati delle entrate del dipendente migliore e peggiore. In altre occasioni, chiede di confrontare i risultati di ogni dipendente con le entrate medie di tutti i dipendenti.

Soluzione

Invece di creare molti report diversi, è preferibile offrire al direttore commerciale la possibilità di selezionare la funzione analitica desiderata al momento dell'esecuzione del report.

In questo caso è possibile mettere a disposizione tre funzioni tra cui scegliere:

- Minimo

- Massimo
- Media

Durante l'esecuzione del report, il direttore selezionerà la funzione da utilizzare con la metrica Entrate. Il report finale può quindi presentare gli oggetti seguenti:

- Dipendente
- Metrica Entrate
- Metrica Entrate in dollari che utilizza la funzione analitica selezionata dall'utente

Prompt valore

I prompt valore vengono utilizzati quando le informazioni desiderate in fase di esecuzione sono costituite da un singolo valore di uno specifico tipo di dati. Il valore scelto dall'utente viene confrontato con un modulo di attributo o con una metrica. Tale confronto può essere eseguito all'interno di un criterio di filtraggio oppure di un gruppo personalizzato.

I vari tipi di prompt valore sono:

- **Data** richiede un valore di data.
- **Numerico** richiede un valore numerico. I prompt valore numerico accettano numeri interi o decimali con una precisione fino a 15 cifre.
- **Testo** richiede qualsiasi tipo di testo.
- **BigDecimal** richiede un valore BigDecimal. I prompt di valori BigDecimal accettano numeri interi o decimali con una precisione fino a 38 cifre.
 -  I prompt BigDecimal devono essere utilizzati solo nelle espressioni che richiedono una precisione elevata, come la qualifica con ID attributo BigDecimal.
- **Lungo** richiede un valore intero lungo. I prompt lunghi accettano numeri interi fino a 10 cifre.

 Sebbene i prompt **lunghi** non facciano parte delle opzioni predefinite selezionabili, è possibile abilitarli come preferenze di progetto. A tale scopo:

- Fare doppio clic sul progetto per abilitarlo.
- Scegliere **Preferenze personali** dal menu **Strumenti** di Desktop. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze personali.
- Nella scheda **Avanzate** selezionare **Aggiungi prompt lunghi all'elenco di prompt valori disponibili**.
- Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

I prompt valore consentono di specificare i valori minimo e massimo da applicare.

Esempio: prompt valore



Per procedure sulla creazione di prompt di valore, consultare la Guida in linea di Desktop o il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Requisito del report

Creare un report che mostri le vendite a partire da una determinata data.

Soluzione

Richiedere all'utente la data a partire dalla quale desidera visualizzare i dati delle vendite. Il valore scelto viene applicato a un criterio di filtraggio per l'attributo Data. Il prompt viene incluso nel filtro in un report.

Esempio: conversione della valuta

Requisito del report

Un'azienda internazionale ha sede negli Stati Uniti e pertanto i dati vengono salvati in dollari nel data warehouse. Tuttavia, un utente finale si trova in Europa e desidera visualizzare le entrate in euro. È dunque necessario creare un report che converta in euro le entrate espresse in dollari.

Soluzione

Il report richiede all'utente un tasso di conversione da applicare a una metrica Entrate. Se un utente desidera visualizzare i dollari, può immettere il tasso di conversione 1.

La procedura avanzata prevede i passaggi seguenti:

- 1 Creare un prompt valore per il tasso di conversione.



Le istruzioni del prompt possono includere un sito Web in cui cercare il tasso di conversione corrente, nonché richiedere all'utente l'immissione di un tasso di conversione pari a 1 per mantenere le entrate in dollari americani.

- 2 Utilizzare il prompt di conversione in una metrica. La formula della metrica dovrebbe essere simile alla seguente, supponendo che le entrate rappresentino il fatto di destinazione e che Tasso conversione euro sia il nome del prompt:

`(Sum(Entrate) {~} * ?[Tasso conversione euro])`

- 3 Utilizzare la metrica nel report.

Il report viene eseguito negli Stati Uniti e al prompt di conversione della valuta viene immesso 1. Di seguito vengono visualizzati i risultati:

Region	Metrics	Revenue
Central		\$5,029,366
Mid-Atlantic		\$4,452,615
Northeast		\$8,554,415
Northwest		\$1,761,187
South		\$5,389,280
Southeast		\$2,239,951
Southwest		\$3,694,132
Web		\$3,902,762

Il report viene eseguito in Spagna e al prompt di conversione della valuta viene immesso il tasso di conversione 0,72263. I dati relativi alle entrate vengono moltiplicati per tale numero e producono i risultati seguenti:

Región	Indicadores	Ingresos
Atlántico Central		€3.217.593,21
Central		€3.634.370,93
Noreste		€6.181.676,59
Noroeste		€1.272.686,71
Sur		€3.894.455,62
Sureste		€1.618.655,83
Suroeste		€2.669.490,39
Web		€2.820.252,94

Definizione della dimensionalità delle metriche: prompt di livello

Un prompt livello consente all'utente di selezionare, durante l'esecuzione del report, il livello di calcolo (o dimensionalità) per una metrica. Ad esempio, un report mostra i totali di vendita per ora e consente all'utente di scegliere se i totali vengono calcolati per l'anno, il mese, la settimana e così via.



Per informazioni di base sui livelli di metrica, vedere [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#).

Quando la definizione di metriche multiple differisce solo nel livello, risulta utile creare un prompt livello per evitare di dover creare più metriche.

È possibile definire un livello di prompt predefinito, il quale viene visualizzato all'esecuzione del prompt. Ciò consente agli utenti di completare l'esecuzione dei report più rapidamente, in quanto non è necessario rispondere al prompt ma è sufficiente eseguire il report utilizzando la risposta predefinita. L'utente può selezionare il valore predefinito oppure specificare il proprio livello. Un livello di prompt predefinito risulta particolarmente utile se una grossa percentuale degli utenti selezionerà lo stesso livello per questo prompt. Per impostazione predefinita, il livello predefinito è rappresentato dal livello di report, con filtraggio e raggruppamento standard. È possibile rimuovere o modificare questo livello e aggiungere ulteriori livelli.



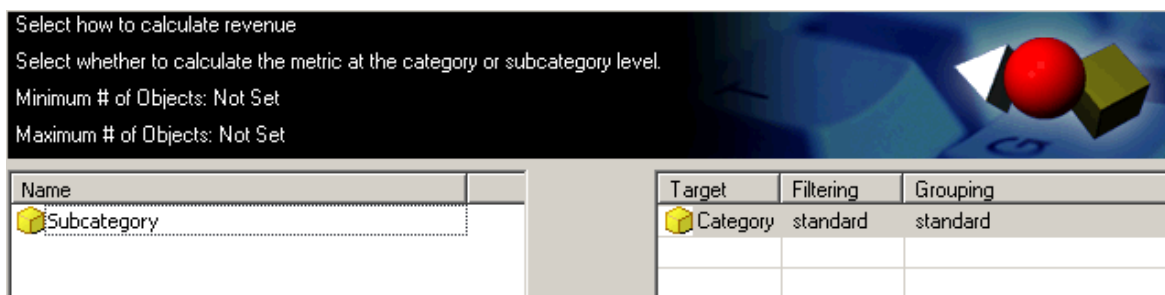
Un prompt oggetti consente di richiedere solo la destinazione, mentre il prompt di livello consente di richiedere tutti i componenti della metrica, ovvero destinazione, filtraggio e raggruppamento. Per una

descrizione di queste opzioni, vedere [Metriche di livello: modifica del contesto dei calcoli dei dati, pag. 38](#). Per un esempio per un prompt oggetto, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base MicroStrategy.

Esempio: prompt di livello

Requisito del report

Creare un report che elenchi gli articoli con vendite calcolate a livello di Categoria o Sottocategoria. Le entrate dell'articolo vengono visualizzate come percentuale delle entrate per Categoria o Sottocategoria. In fase di esecuzione, l'utente deve essere in grado di scegliere il livello di Categoria o Sottocategoria nonché le proprietà di filtraggio e raggruppamento della metrica, come illustrato di seguito:



Name	Target	Filtering	Grouping
Subcategory	Category	standard	standard

Quando al prompt viene fornita la risposta con Categoria, come illustrato sopra, il report avrà l'aspetto seguente. L'importo di Entrate categoria/sottocategoria è lo stesso per ciascun articolo; cambia solo quando cambia la Categoria, come determinato dalla risposta al prompt. Le entrate

dell'articolo vengono divise per le entrate della categoria, allo scopo di ottenere la percentuale.

Category	Item	Metrics	Revenue	Category/ Subcategory Revenue	Item as % of Cat/Subcat
Books	100 Places to Go While Still Young at Heart		\$67,993	\$2,640,094	2.58%
	Art As Experience		\$23,733	\$2,640,094	0.90%
	Reversing Diabetes		\$27,076	\$2,640,094	1.03%
	Self-Management and Efficiency		\$35,451	\$2,640,094	1.34%
Electronics	Harman Kardon Digital Surround Sound Receiver		\$745,650	\$24,391,303	3.06%
	Harman Kardon AM/FM Stereo Receiver		\$350,075	\$24,391,303	1.44%
	Harman Kardon Dolby Digital Receiver		\$514,045	\$24,391,303	2.11%
	GPX Portable CD Player with Bass Boost		\$44,523	\$24,391,303	0.18%



Questo report contiene 360 righe, pertanto sono state riprodotte solo alcune parti del report.

Se al prompt viene invece fornita la risposta con Sottocategoria, il report avrà l'aspetto seguente. Notare che mentre i valori delle Entrate sono ancora gli stessi, gli importi delle Entrate categoria/sottocategoria cambiano quando cambia la Sottocategoria (non mostrato nel report). Le percentuali sono ora maggiori, poiché le entrate degli articoli vengono confrontate con le entrate delle sottocategorie e non con le entrate di categoria maggiori.

Category	Item	Metrics	Revenue	Category/ Subcategory Revenue	Item as % of Cat/Subcat
Books	100 Places to Go While Still Young at Heart		\$67,993	\$480,173	14.16%
	Art As Experience		\$23,733	\$480,173	4.94%
	Reversing Diabetes		\$27,076	\$335,106	8.08%
	Self-Management and Efficiency		\$35,451	\$400,871	8.84%
Electronics	Harman Kardon Digital Surround Sound Receiver		\$745,650	\$3,782,832	19.71%
	Harman Kardon AM/FM Stereo Receiver		\$350,075	\$3,782,832	9.25%
	Harman Kardon Dolby Digital Receiver		\$514,045	\$3,782,832	13.59%
	GPX Portable CD Player with Bass Boost		\$44,523	\$3,782,832	1.18%



Questo report contiene 360 righe, pertanto sono state riprodotte solo alcune parti del report.

Soluzione

Creare un prompt di livello con Categoria e Sottocategoria. Creare la metrica Entrate denominata Entrate categoria/sottocategoria utilizzando il prompt di livello come destinazione del livello (dimensionalità). Quando il report viene eseguito, all'utente viene chiesto di specificare il livello completo della metrica, che include la destinazione, il filtraggio e il raggruppamento. La metrica Entrate categoria/sottocategoria viene calcolata di conseguenza.



Questo esempio è diverso da quello illustrato nella sezione [Esempi: prompt oggetti, pag. 279](#). Un prompt oggetti consente di richiedere solo la destinazione, mentre il prompt di livello consente di richiedere tutti i componenti della metrica, ovvero destinazione, filtraggio e raggruppamento.

Creazione di un prompt livello

Per creare un prompt livello

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Prompt**. Viene aperta la Composizione guidata Prompt.
- 2 Selezionare **Prompt livello**, quindi fare clic su **Avanti**.

Per definire il tipo di prompt da presentare all'utente

- 3 Selezionare gli attributi e/o le gerarchie disponibili all'utente per determinare il livello della metrica al momento dell'esecuzione. Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per scegliere oggetti specifici, completare i passaggi seguenti:
 - a Selezionare **Usa un elenco predefinito di oggetti**:
 - b Fare clic su **Aggiungi**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona oggetti.
 - c Selezionare gli oggetti dall'elenco **Oggetti disponibili** e fare clic su **>** per spostarli nell'elenco **Oggetti selezionati**.
 -  Per selezionare più oggetti, fare clic su di essi tenendo premuto il tasto **CTRL** o **MAIUSC**.
 - d Fare clic su **OK** per tornare alla Composizione guidata Prompt.
 - e È possibile aggiungere più oggetti facendo clic su **Modifica**, il che consente di aprire la finestra di dialogo di selezione degli oggetti per selezionarne di aggiuntivi.
 - f Per rimuovere l'oggetto selezionato, fare clic su **Rimuovi**.
 - g Per eliminare tutti gli oggetti nell'elenco, fare clic su **Cancella**.
 - h Per modificare l'ordine di visualizzazione degli oggetti nel prompt, selezionare l'oggetto da spostare e fare clic sulla freccia **Su** o **Giù**.
- Per usare una serie di oggetti da un oggetto di ricerca, selezionare **Usa i risultati di un oggetto di ricerca**. Per visualizzare il percorso dell'oggetto (gerarchia cartella) quando si utilizza una ricerca, selezionare **Visualizza in struttura cartelle**, il che risulta utile quando lo stesso oggetto con lo stesso nome viene salvato in più cartelle. Eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Per utilizzare una ricerca esistente, fare clic su... (pulsante Sfoglia). Visualizzare l'oggetto della ricerca, selezionarlo e fare clic su **OK** per tornare alla Composizione guidata prompt.
 - Per creare una nuova ricerca, fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Ricerca oggetti. Creare una nuova ricerca.
- Per consentire agli utenti di scegliere tra tutti gli attributi e gerarchie disponibili nel progetto, selezionare **Elenca tutti gli attributi e le gerarchie (nessuna limitazione)**.

Per specificare titolo e istruzioni

Identificare un nome e le istruzioni, tenendo conto degli utenti. Il titolo e le istruzioni forniti per un prompt possono fare la differenza tra una procedura di esecuzione poco chiara e il completamento rapido

dell'esecuzione di un report che visualizza esattamente i dati desiderati. Per esempi di titoli efficaci e inefficaci, oltre che di istruzioni, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base di MicroStrategy.

- 4 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina Informazioni generali.
- 5 Inserire un **Titolo**, che verrà usato come nome oggetto predefinito durante il salvataggio del prompt, anche se è possibile cambiarlo.
- 6 Digitare il testo nel campo **Istruzioni**, che appare quando il prompt viene eseguito contemporaneamente al report.

Per consentire risposte personali

Le risposte personali consentono a un utente di salvare le risposte prompt per questo prompt e quindi di riutilizzarle in qualsiasi report in cui viene usato il prompt. Per ulteriori informazioni sulle risposte personali e su come possano essere utilizzate, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base MicroStrategy.

- 7 Per determinare se le risposte personali possono essere salvate per questo prompt, selezionare una delle seguenti opzioni dall'elenco a discesa **Risposte personali consentite**:

- **Nessuno**: non è possibile salvare nessuna risposta personale. Ogni volta che l'utente vede il prompt, deve rispondere a questo manualmente (se necessario)
- **Singolo**: è possibile salvare una sola risposta personale per questo prompt. Quando il prompt viene utilizzato di nuovo (in questo report o in uno diverso), viene visualizzata la risposta personale. L'utente può conservare la risposta personale, aggiungere o eliminare selezioni. L'utente può salvare le modifiche come nuova risposta personale, ma è possibile salvare solo una risposta personale al prompt.
- **Multiplo**: è possibile salvare con nome più risposte personali, consentendo diverse risposte allo stesso prompt. Quando il prompt viene utilizzato nuovamente (in questo report o in uno diverso), le risposte personali sono disponibili. L'utente può selezionarne una o rispondere al prompt manualmente.

Per definire un intervallo che contenga la risposta dell'utente

- 8 Per consentire all'utente di inserire esclusivamente dei valori contenuti in determinati intervalli (opzionale):
 - Selezionare la casella di controllo **Oggetti minimi** e inserire il numero più basso di oggetti consentiti per la risposta al prompt.
 - Selezionare la casella di controllo **Oggetti massimi** e inserire il numero più alto di oggetti consentiti per la risposta al prompt.
- 9 È possibile selezionare la casella di controllo **Richiesta risposta al prompt** per chiedere agli utenti di rispondere al prompt prima di eseguire il report. Per considerazioni su risposte al prompt richieste e opzionali, consultare il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti della Guida per il reporting di base di MicroStrategy*.
- 10 Fare clic su **Avanti**. Si apre la pagina di selezione del livello di prompt predefinito.

Per specificare il livello di prompt predefinito:

Un livello di prompt predefinito consente agli utenti di completare l'esecuzione dei report più rapidamente, in quanto non è necessario rispondere al prompt ma è sufficiente eseguire il report utilizzando il livello predefinito. I livelli definiti qui vengono visualizzati quando viene seguito il prompt. L'utente può selezionare il valore predefinito oppure specificare il proprio livello. Un livello di prompt predefinito risulta particolarmente utile se una grossa percentuale degli utenti selezionerà lo stesso livello per questo prompt.

Per impostazione predefinita, il livello predefinito è rappresentato dal livello di report, con filtraggio e raggruppamento standard. È possibile rimuovere o modificare questo livello e aggiungere ulteriori livelli.

- 11 Per aggiungere un altro livello, fare clic su **Modifica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona oggetti. Selezionare gli oggetti da utilizzare come destinazione dall'elenco **Oggetti disponibili** e fare clic su > per spostarli nell'elenco **Oggetti selezionati**. Fare clic su **OK** per tornare alla Composizione guidata Prompt. Gli oggetti vengono aggiunti alla tabella di risposta al prompt predefinita, con filtraggio e raggruppamento standard.

La destinazione è il livello di attributo in corrispondenza del quale il calcolo della metrica esegue il raggruppamento. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Destinazione: il contesto di un calcolo, pag. 47](#).

- 12** Per modificare il filtraggio di un livello, fare clic sulla colonna **Filtraggio** del livello e selezionare la nuova opzione di filtraggio.

Il filtraggio indica la modalità di interazione del filtro di report con il calcolo della metrica. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Filtraggio: interazione con i filtri di report, pag. 55](#).

- 13** Per modificare il raggruppamento di un livello, fare clic sulla colonna **Raggruppamento** del livello e selezionare la nuova opzione di raggruppamento.

Il raggruppamento determina la modalità con cui la metrica esegue l'aggregazione. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Raggruppamento: modalità di esecuzione dell'aggregazione, pag. 48](#).

- 14** Per eliminare il livello selezionato, fare clic su **Rimuovi**.

- 15** Per tornare al livello di report predefinito ed eliminare qualsiasi livello aggiuntivo, fare clic su **Reimposta**.

- 16** Per impostazione predefinita, il filtro di metrica viene applicato al calcolo della metrica. In alternativa è possibile escludere gli attributi del filtro, in modo che gli attributi del filtro non presenti nel report o nel livello della metrica non vengano inclusi nel calcolo della metrica. Per ulteriori informazioni su questo comportamento, vedere [Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica, pag. 79](#).

- Per modificare questo comportamento, fare clic su **Avanzate**, fare clic su **Impostazione del filtro: deselezionare per escludere attributi assenti nel report o livello (dimensionalità)**, quindi fare clic su **OK** per tornare alla Composizione guidata prompt.

- 17** Fare clic su **Fine**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.

Per salvare il prompt

- 18** Selezionare la cartella in cui salvare il nuovo prompt, inserire un nome e fare clic su **Salva** per tornare a Desktop.

È necessario aggiungere tutti i livelli di prompt a una metrica, e quindi la metrica viene aggiunta a un report.

Prompt per il nome di login di un utente: prompt di sistema

I prompt di sistema sono prompt incorporati creati insieme al progetto nella sottocartella "Prompt di sistema" della cartella "Prompt" di MicroStrategy Desktop.

Il prompt di sistema Login utente è un prompt speciale che restituisce il login dell'utente attuale. All'utente non viene chiesto di fornire una risposta al prompt Login utente, in quanto Intelligence Server risponde automaticamente al prompt con il login dell'utente quando i prompt vengono risolti. Il prompt di sistema Login utente può essere utilizzato quando in un report è presente un prompt di tipo stringa.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei prompt di sistema, consultare la *MicroStrategy System Administration Guide*.

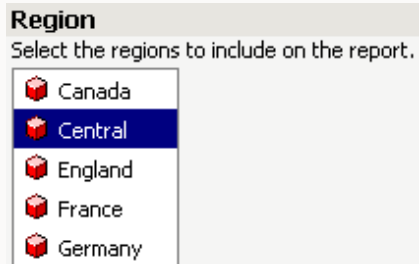
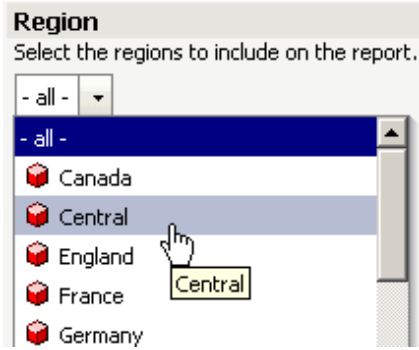
Definizione della visualizzazione di un prompt in MicroStrategy Web

È possibile determinare l'aspetto di un prompt quando viene eseguito in MicroStrategy Web, selezionando uno stile di visualizzazione, e quindi aggiornando le proprietà dello stile associate con esso. Per esempio degli stili di visualizzazione, vedere [Stili di visualizzazione per prompt in MicroStrategy Web, pag. 293](#). Per le descrizioni delle proprietà dello stile, vedere [Definizione della visualizzazione di prompt in MicroStrategy Web: Proprietà stile, pag. 296](#).

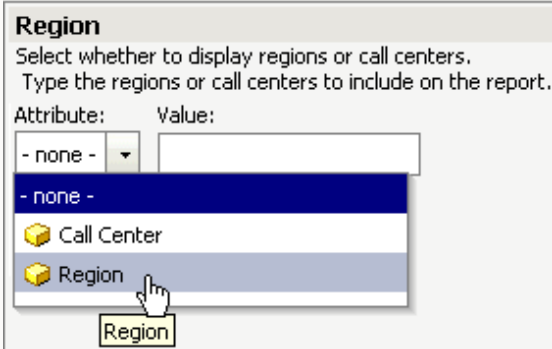
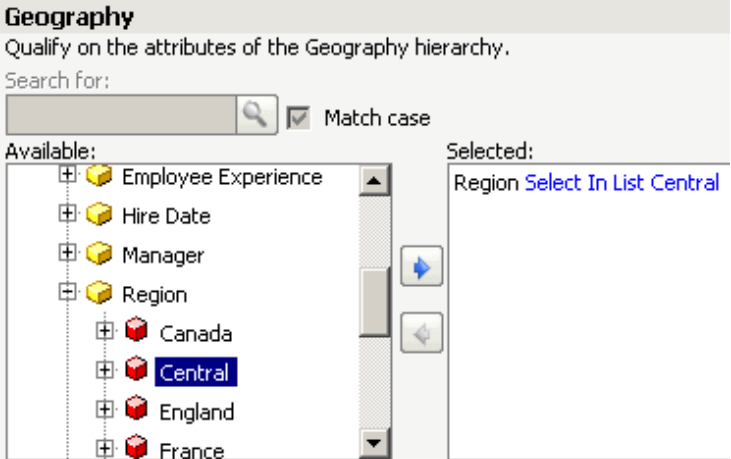
Per i prompt "Seleziona da tutti gli attributi in una gerarchia", "Qualifica con un attributo" e "Qualifica con una metrica", è anche possibile configurare la modalità di definizione della qualifica di attributo o metrica nel prompt quando questo viene eseguito in MicroStrategy Web. Per informazioni dettagliate, vedere [Configurazione della modalità di definizione della qualifica in prompt di MicroStrategy Web: Proprietà di espressione, pag. 299](#).

Stili di visualizzazione per prompt in MicroStrategy Web

Il tipo di prompt determina quali tipi di visualizzazione sono disponibili, come descritto nella tabella seguente:

Stile di visualizzazione	Disponibile per:
Casella di controllo 	• prompt di elenco di elementi di attributo • Prompt oggetti
Elenco 	• prompt di elenco di elementi di attributo • prompt di qualifica degli attributi • prompt di qualifica della metrica • Prompt oggetti
Elenco a discesa 	• prompt di elenco di elementi di attributo • prompt di qualifica degli attributi • prompt di qualifica della metrica • Prompt oggetti

Stile di visualizzazione	Disponibile per:
Pulsante di opzione 	• prompt di elenco di elementi di attributo • prompt di qualifica degli attributi • prompt di qualifica della metrica • Prompt oggetti
Carrello 	• prompt di elenco di elementi di attributo • prompt di qualifica degli attributi • Prompt gerarchia • prompt di qualifica della metrica • Prompt oggetti

Stile di visualizzazione	Disponibile per:
Casella di testo 	• prompt di qualifica degli attributi • prompt di qualifica della metrica • Prompt valore
Albero 	• Prompt gerarchia

Stili di prompt personalizzati per MicroStrategy Web

MicroStrategy offre un'ampia serie di stili di prompt pronti da utilizzare, ed è inoltre possibile aggiungere stili di prompt personalizzati per le proprie esigenze. È possibile utilizzare qualsiasi stile di prompt personalizzato contenuto nel progetto. Per utilizzare uno stile di prompt personalizzato, selezionare lo **Stile di visualizzazione** associato con lo stile di prompt personalizzato. Selezionare quindi uno stile di prompt personalizzato nell'elenco a discesa **Stile personalizzato**. Per ulteriori informazioni sugli stili di prompt personalizzati, incluse istruzioni per crearli, vedere l'argomento *Creazione di stili di prompt personalizzati per MicroStrategy Web* nella Guida in linea di Desktop.

Definizione della visualizzazione di prompt in MicroStrategy Web: Proprietà stile

Di seguito vengono illustrate tutte le proprietà di stile per la determinazione di come vengono visualizzati i prompt in MicroStrategy Web. Notare che i tipi di prompt e lo stile di visualizzazione determinano quali proprietà di stile sono disponibili.

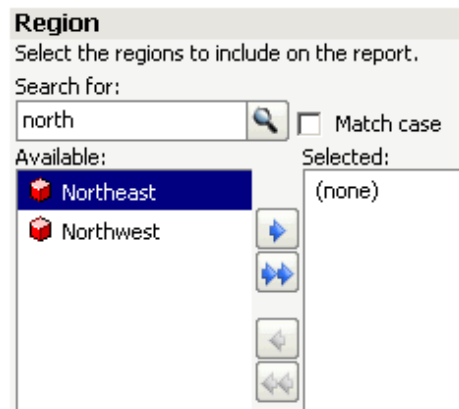
- **Consente la modifica dell'operatore logico:** Specifica se l'utente, quando viene eseguito il prompt, può modificare l'operatore logico (AND, OR ecc.) di una qualifica.

Se è selezionato **Consente la modifica dell'operatore logico**, selezionare una delle opzioni seguenti:

- **Usa un singolo operatore logico tra tutte le condizioni:**
L'utente può selezionare un solo operatore logico per unire tutte le condizioni della qualifica di prompt.
 - **Consente all'utente di impostare operatori logici indipendenti tra le condizioni:** L'utente può selezionare diversi operatori logici tra ciascuna condizione della qualifica di prompt.
- **Consenti navigazione sopra la directory principale di ricerca:**
Specifica se un utente, all'esecuzione di un prompt, può navigare nel percorso della gerarchia sopra la directory principale di ricerca, come descritto di seguito:
 - Per un prompt che utilizza un oggetto di ricerca nella definizione del prompt, la directory principale di ricerca rappresenta la directory specificata nel campo **Cerca in** per la ricerca.
 - Per un prompt che non utilizza un oggetto di ricerca ma consente di effettuare la ricerca (l'opzione **Mostra casella di ricerca** è attiva), la directory principale della ricerca rappresenta la directory del progetto, ad esempio, \MicroStrategy Tutorial.
 - **Consenti all'utente di cercare elementi in una qualifica:**
Specifica se un utente, quando viene eseguito il prompt, può espandere un attributo per selezionare elementi per rispondere al prompt.
 - **Altezza:** Se **Modalità altezza elenco** è impostata su **Fissa**, specifica l'altezza dell'elenco. Se **Modalità altezza elenco** è impostata su **Automaticamente**, questa proprietà non è disponibile.
 - **Elementi per riga/colonna:** Definisce il numero di elementi da visualizzare in una colonna/riga dell'elenco pulsanti radio o caselle di controllo.

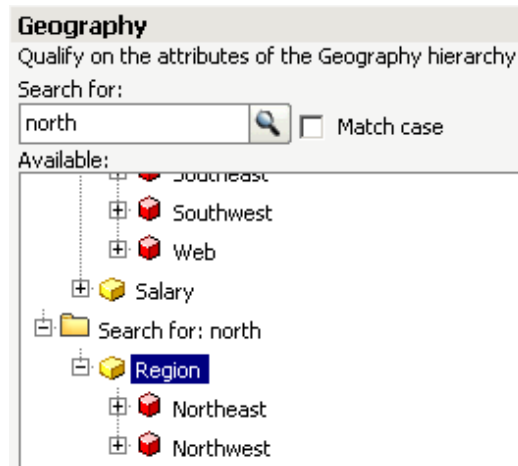
- **Modalità altezza elenco:** Definisce se l'altezza dell'elenco è:
 - Regolata **automaticamente** all'altezza dei contenuti dell'elenco.
 - **Fissa** all'altezza specificata nel campo **Altezza**.
- **Modalità larghezza elenco:** Definisce se la larghezza dell'elenco è:
 - Regolata **automaticamente** alla larghezza dei contenuti dell'elenco.
 - **Fissa** alla larghezza specificata nel campo **Larghezza**.
- **Orientamento:** Specifica se le caselle di controllo o i pulsanti di opzione sono **Orizzontali** (visualizzati in una singola riga da sinistra a destra) o **Verticali** (visualizzati in una colonna singola).
- **Mostra casella di ricerca:** Determina se è consentita la ricerca di possibili risposte al prompt quando viene eseguito il prompt. Consentire le ricerche risulta utile se il prompt contiene molte risposte possibili. Offre agli utenti che sanno cosa desiderano una modalità rapida per trovare ciò che cercano, mentre coloro che non lo sanno possono scorrere lungo l'elenco finché non lo trovano.

Ad esempio, un prompt di elenco di elementi di attributo elenca le regioni. Quando viene eseguito il prompt, un utente può selezionare dall'elenco di regioni o digitare “nord” nella casella di ricerca per visualizzare solo Nordest e Nordovest nell'elenco, come mostrato di seguito:



Per un prompt di gerarchia, la casella di ricerca non è attiva finché l'utente non seleziona un attributo. Nell'esempio illustrato di seguito, l'utente ha selezionato Regione, la casella di ricerca era attiva e l'utente ha

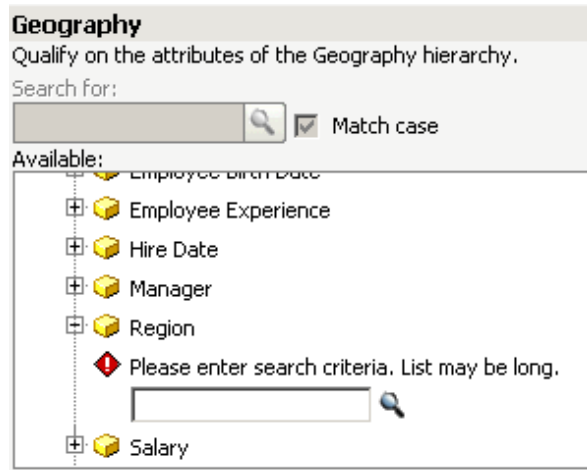
digitato “nord”. I risultati della ricerca vengono visualizzati nella parte inferiore dell'elenco della gerarchia.



Se il prompt si basa su una ricerca che contiene una stringa, la casella di ricerca viene disattivata quando viene eseguito il prompt.

- **Richiedi ricerca:** (disponibile solo per prompt di gerarchia) Determina se l'utente deve specificare una ricerca quando effettua la ricerca di elementi in un prompt di gerarchia. Se non è richiesta una ricerca, gli elementi vengono elencati nel prompt. Una ricerca risulta utile se sono possibili lunghi elenchi di elementi. Ad esempio, un prompt mostra gli attributi dalla gerarchia Geografia. Quando si seleziona un attributo, vengono elencati gli elementi di attributo (per un esempio, vedere l'esempio della Directory a [pag. 295](#)). Se è richiesta una ricerca, viene

visualizzata una casella di ricerca anziché gli elementi di attributo, come indicato di seguito:



È necessario attivare **Mostra casella di ricerca** perché diventi disponibile la casella di controllo **Richiedi ricerca**.

- **Modalità Larghezza:** Definisce se la larghezza della casella di testo o dell'elenco a discesa è:
 - Regolata **automaticamente** alla larghezza dei contenuti dell'elenco o della casella di testo.
 - **Fissa** alla larghezza specificata nel campo **Larghezza**.
- **Larghezza:** Se **Modalità larghezza elenco** o **Modalità larghezza** sono impostati su **Fissa**, specifica la larghezza dell'elenco o della casella di testo. Se **Modalità larghezza elenco** è impostata su **Modalità larghezza**, questa proprietà non è disponibile.

Configurazione della modalità di definizione della qualifica in prompt di MicroStrategy Web: Proprietà di espressione

Per prompt di gerarchia, qualifica di attributo e qualifica metrica, è possibile configurare in Desktop la modalità con cui l'utente può definire l'attributo o la qualifica metrica nel prompt quando il prompt viene eseguito in MicroStrategy Web.

Proprietà di espressione per qualifiche di attributo e gerarchia

Le proprietà di espressione per qualifiche di attributo e gerarchia vengono descritte di seguito:

- **Tipo di espressione consentito:** Selezionare il tipo di espressione che l'utente può creare quando viene eseguito il prompt. Le opzioni disponibili sono le seguenti:
 - **Seleziona:** Quando viene eseguito il prompt, l'utente seleziona un attributo e quindi crea un elenco di elementi di attributo da includere o omettere dal report.

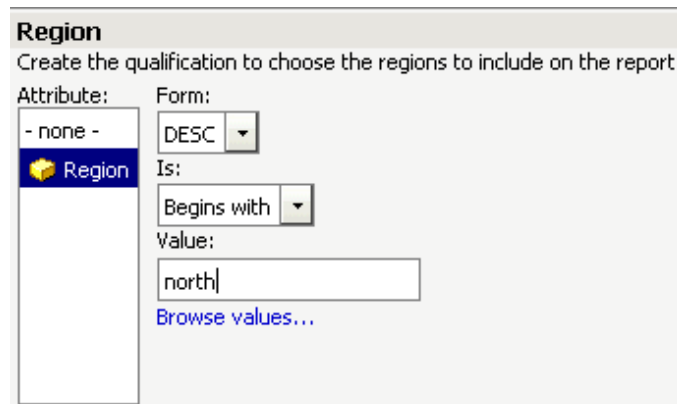
Ad esempio, il prompt seguente, che viene eseguito in MicroStrategy Web, consente all'utente di selezionare le regioni da includere nel report:



- **Qualifica:** Quando viene eseguito il prompt, l'utente crea una qualifica di attributo per rispondere al prompt. L'utente seleziona un attributo, un modulo di attributo (ad esempio ID o Descrizione), un

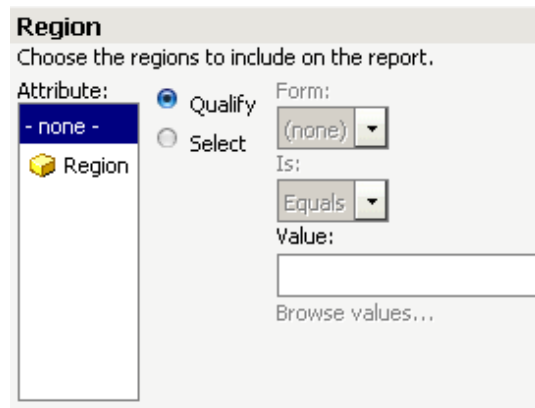
operatore (ad esempio Contiene o Inizia con), e un valore da confrontare con l'elemento di attributo.

Ad esempio, un utente di MicroStrategy Web può selezionare Regione, Descrizione, Inizia con, e Nord per includere tutte le regioni del nord nel report, come indicato di seguito:



- **Seleziona e Qualifica:** Quando viene eseguito il prompt, l'utente sceglie di selezionare elementi di attributo o creare una qualifica di attributo, come descritto in precedenza.

Ad esempio, il prompt seguente, che viene eseguito in MicroStrategy Web, contiene i pulsanti di opzione per selezionare il tipo di espressione:



- **Default qualification type** (Disponibile solo se è stato selezionato **Seleziona e Qualifica**): Selezionare se il tipo di qualifica predefinito debba essere **Seleziona** o **Qualifica**. L'utente può cambiare da questo valore predefinito quando viene eseguito il prompt.
- **Operatore predefinito:** Selezionare l'operatore predefinito (ad esempio In elenco o Contiene) da utilizzare nella qualifica di attributo del prompt. Quando viene eseguito il prompt, l'utente può accettare questo

operatore predefinito o selezionare un operatore diverso, utilizzando l'elenco a discesa **È** come illustrato negli esempi precedenti.

- **Casella di controllo Consenti importazione elemento:** Per impostazione predefinita, questa casella di controllo è deselezionata, il che indica che non è possibile importare i file. Selezionare la casella di controllo per consentire a un utente di caricare un file contenente un elenco di elementi per un tipo di qualifica In elenco o Non in elenco. Il file viene caricato quando viene eseguito il prompt.
- **Operatore predefinito tra due condizioni:** Scegliere **AND** o **OR** come operatore predefinito utilizzato tra condizioni nella definizione del prompt. Quando viene eseguito il prompt, l'utente può accettare questo operatore predefinito o selezionare l'altro operatore.

Ad esempio, il prompt seguente, visualizzato in MicroStrategy Web, consente condizioni multiple. L'utente ha creato una condizione a nord e un'altra a sud. L'operatore AND è stato scelto come operatore predefinito tra condizioni, in modo che sia selezionata l'opzione **Tutte le selezioni**. Questo report non restituirebbe alcun risultato (una parola non può iniziare sia con “nord” che con “sud”), pertanto l'utente può modificare l'opzione **Confronta in Qualsiasi selezione** (che rappresenta l'operatore OR). Il report restituirà quindi tutte le regioni del nord e del sud.



Per attivare più condizioni, definire il **Numero minimo di qualifiche** come un numero maggiore di uno.

Proprietà di espressione per qualifiche di metrica

Le proprietà di espressione per qualifiche di metrica vengono descritte di seguito: Esempi per ciascuna vengono riportati dopo le descrizioni

- **Operatore predefinito:** Selezionare l'operatore predefinito (ad esempio Uguale o Maggiore di) da utilizzare nella qualifica metrica del prompt. Quando viene eseguito il prompt, l'utente può accettare questo operatore predefinito o selezionare un operatore diverso.
- Casella di controllo **Visualizza selettore livello di output:** Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita, il che indica che l'utente può selezionare un livello di uscita (livello di metrica, livello di report o attributo specifico) quando viene eseguito il prompt. Deselezionare la casella di controllo per disattivare la selezione del livello di uscita. Il livello di uscita è quello in cui si calcola la metrica. Per informazioni di base sui livelli di metrica, vedere [Metriche di livello: applicazione della condizione della metrica al calcolo della metrica](#), pag. 79.
- **Operatore predefinito tra due condizioni:** Scegliere **AND** o **OR** come operatore predefinito utilizzato tra condizioni nella definizione del prompt. Quando viene eseguito il prompt, l'utente può accettare questo operatore predefinito o selezionare l'altro operatore.

Nel prompt seguente, eseguito in MicroStrategy Web, l'operatore viene visualizzato nel campo **È**. L'utente sta impostando il livello di uscita in Metrica, in modo che la qualifica metrica venga calcolata a livello definito nella metrica.

Revenue
Create a metric qualification on revenue.

Metric: - none - Revenue

Is: Greater than or equal to

Value:

At level: Metric

Default
Metric
Report

[Choose attributes...](#)

PROGETTAZIONE DI REPORT

Comprensione dell'ordine di valutazione dati e distribuzione di report agli utenti

Introduzione

Un *report* è un oggetto MicroStrategy che rappresenta una richiesta per un set specifico di dati formattati dal data warehouse. I report rappresentano l'elemento principale nonché l'obiettivo della business intelligence. Consentono agli utenti di raccogliere dettagli aziendali attraverso l'analisi dei dati.

I report sono costituiti da:

- Fatti e attributi del warehouse
- Filtri da cui dipende la quantità di dati utilizzati per generare il report
- Metriche che eseguono calcoli sui fatti

Questo capitolo riguarda le informazioni nella Guida per il reporting di base. Questo capitolo illustra le complesse interazioni di varie caratteristiche di report e del loro potenziale impatto, sia tra le stesse che con i risultati finali durante l'esecuzione del report.

Prima di iniziare

Il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base di MicroStrategy fornisce informazioni fondamentali sulla progettazione dei report. Si tratta di un capitolo che, sulla base dei concetti e delle procedure presentate, illustra ulteriori dettagli tecnici e opzioni avanzate per la progettazione dei report.

I report di cui si parla nel presente capitolo sono salvati nel progetto di esempio di MicroStrategy Tutorial. Questi report si trovano nel percorso Public Objects\Reports\MicroStrategy Platform Capabilities\Guida per il reporting avanzato.



Se si creano report mentre si eseguono i passaggi di questo capitolo, ricordarsi di salvare qualsiasi report creato utilizzando un nome diverso rispetto al nome del report di esempio nel progetto Tutorial, in modo da non sovrascrivere i report di esempio nel Tutorial.

Progettazione e creazione di report

La *progettazione di report* consiste nella creazione di report da componenti di reporting di base in MicroStrategy Desktop e Web. Nonostante sia il metodo più generico per la definizione di un report, richiede tuttavia una conoscenza approfondita del progetto. In genere, questo metodo dovrebbe essere disponibile esclusivamente per il gruppo scelto di utenti avanzati e di progettisti di report che si occupano della progettazione di report che verranno utilizzati da altri utenti.

La *creazione di report* consiste nella creazione di nuovi report a partire da report esistenti e predefiniti in Desktop o Web. Data l'ampia gamma di funzionalità di reporting che è possibile offrire agli utenti, è possibile progettare report con numerose opzioni che consentono agli utenti di creare report personali, in base ai report progettati.

La differenza tra la creazione e la progettazione di report consiste principalmente nel fatto che la prima include istruzioni dettagliate che non richiedono agli utenti una conoscenza approfondita del progetto. In questo modo, gli utenti possono creare report personali in un ambiente controllato e intuitivo.

Accesso al Report di base: esempi di base

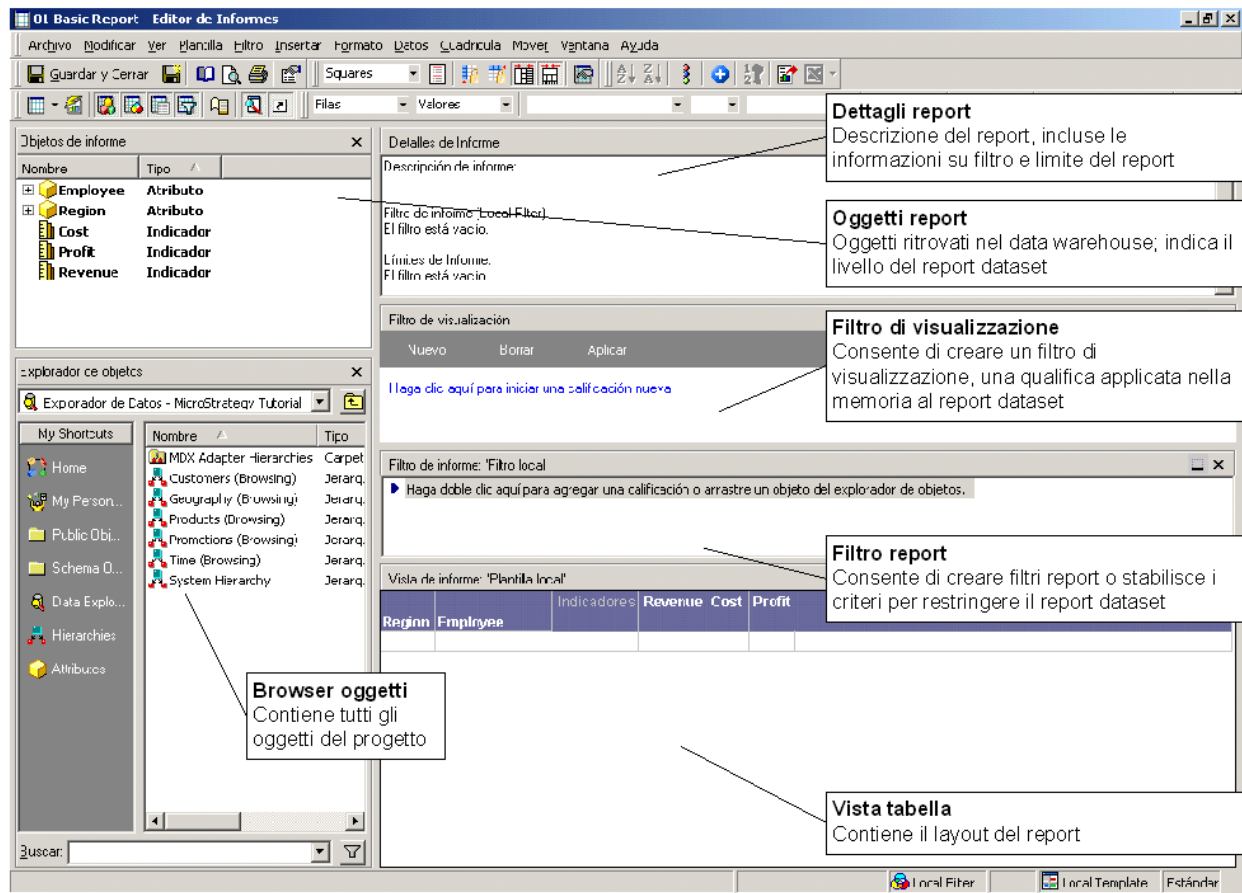
Il Report di base viene utilizzato come base per creare i report più avanzati nel presente capitolo.

In Desktop aprire il **Report di base** da MicroStrategy Tutorial. Il report viene visualizzato nella Vista Tabella, come illustrato di seguito.

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit
Northeast	De Le Torre	Sandra	\$ 514,524	\$ 391,121	\$123,403
	Kelly	Laura	\$ 329,888	\$ 250,120	\$79,768
	Kieferson	Jack	\$ 389,888	\$ 294,751	\$95,137
	Sawyer	Leanne	\$ 316,786	\$ 240,110	\$76,676
	Sonder	Melanie	\$ 421,036	\$ 318,975	\$102,061
	Yager	Beth	\$ 362,742	\$ 275,208	\$87,534
Mid-Atlantic	Bernstein	Lawrence	\$ 403,122	\$ 305,730	\$97,392
	Brown	Vernon	\$ 548,862	\$ 416,009	\$132,853
	Corcoran	Peter	\$ 346,565	\$ 263,369	\$83,196
	Folks	Adrienne	\$ 418,967	\$ 317,132	\$101,835
	Hollywood	Robert	\$ 591,776	\$ 448,257	\$143,519
	Ingles	Walter	\$ 377,583	\$ 286,494	\$91,089
	Smith	Thomas	\$ 420,931	\$ 318,093	\$102,838
	Young	Sarah	\$ 305,534	\$ 231,887	\$73,647

Questo report calcola le metriche Entrate (Revenue), Costo (Cost) e Profitto (Profit) per gli attributi Regione (Region) e Dipendente (Employee). Regione e Dipendente definiscono il livello del report. Il livello di un report rappresenta il livello di attributo in cui vengono calcolate le metriche.

Passare alla Vista Progetto. La seguente immagine mostra il Report di base nella Vista Progetto di Desktop. Per facilitare l'apprendimento, tutti i riquadri citati nei paragrafi seguenti sono stati aperti e corredati di note.



Scegliere **Oggetti report** dal menu **Visualizza** e osservare come tutti gli oggetti report sono inclusi nella tabella. Tenere presente che il riquadro Oggetti report contiene tutti gli oggetti per i quali sono stati recuperati dati dal database, nonché le metriche derivate create per il report.

Filtri e ordine di calcolo nei report

Informazioni sui filtri

Per un'introduzione ai filtri, vedere la *Guida per il reporting di base*. Questa sezione si basa sulle informazioni presenti nella *Guida per il reporting di*

base descrivendo il modo in cui vengono gestiti i filtri assieme ad altre caratteristiche dei report durante la loro esecuzione, per influire sulla visualizzazione del risultato.

I *filtri* vengono utilizzati per selezionare i dati per il calcolo delle metriche nel report e per limitare gli elementi di attributo inclusi nel report. Nell'esempio seguente viene utilizzato il filtro Mese, che esclude dai calcoli delle metriche i mesi di aprile, maggio e dicembre. Nel caso specifico, questi mesi non sono rappresentativi del normale ciclo aziendale, pertanto il filtro li esclude dai calcoli.



Il filtro Mese è incluso nella cartella Reports\
MicroStrategy Platform Capabilities\
Ad hoc Reporting\Component Objects.

Esempio di filtro di report

Nella Vista Progetto aggiungere il filtro Mese al Report di base. Per istruzioni dettagliate, vedere la guida in linea. Quando viene rieseguito, il report assume un aspetto simile al seguente:

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit
Northeast	De Le Torre Sandra		\$ 354,350	\$ 269,591	\$84,759
	Kelly Laura		\$ 215,628	\$ 163,478	\$52,150
	Kieferson Jack		\$ 229,233	\$ 173,672	\$55,561
	Sawyer Leanne		\$ 198,976	\$ 150,803	\$48,173
	Sonder Melanie		\$ 286,039	\$ 216,651	\$69,388
	Yager Beth		\$ 220,460	\$ 167,350	\$53,110



Se non se ne vuole creare uno in particolare, è possibile utilizzare questo report, salvato come Filtro - Filtro report mese nel Tutorial.

Si noti che le metriche hanno valori diversi rispetto al Report di base. Ad esempio, il contributo alle entrate di Leanne Sawyer è pari a \$198.076. Nel report senza filtro, le sue entrate erano pari a \$316.786. Nel Report di base tutti i dati per tutti i mesi sono stati recuperati dal data warehouse. La metrica Entrate è stata calcolata tenendo conto di tutti i mesi. Nel report filtrato non vengono considerati gli importi dei mesi aprile, maggio e dicembre, pertanto questa metrica non li include nei calcoli.



Sono disponibili diversi tipi di filtri. I filtri vengono illustrati più dettagliatamente nel [Capitolo 4, Filtri avanzati](#).

Un filtro interessa la natura del calcolo metrico limitando le informazioni utilizzate per calcolare le metriche del report.

Differenza tra filtri di report e limiti di report

Il *limite di report* specifica una serie di criteri utilizzati per limitare i dati restituiti nel set di dati del report successivamente al calcolo delle metriche del report. Dal momento che è basato sui valori delle metriche del report, il limite viene applicato dopo che sono state calcolate tutte le metriche. La differenza tra un limite di filtro e report è illustrata nell'esempio seguente.

Le metriche di classifica applicano un numero di classifica ai valori delle metriche per un determinato attributo. Aprire ad esempio il report *Classifica vendite*. Come illustrato nella figura seguente, si tratta del Report di base con due metriche aggiuntive, *Classifica entrate* e *Classifica entrate (senza filtro)*.

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Northeast	De Le Torre Sandra		\$ 514,524	\$ 391,121	\$123,403	12	12
	Kelly Laura		\$ 329,888	\$ 250,120	\$79,768	32	32
	Kieferson Jack		\$ 389,888	\$ 294,751	\$95,137	25	25
	Sawyer Leanne		\$ 316,786	\$ 240,110	\$76,676	33	33
	Sonder Melanie		\$ 421,036	\$ 318,975	\$102,061	19	19
	Yager Beth		\$ 362,742	\$ 275,208	\$87,534	28	28

Queste metriche ordinano i dipendenti in base alla metrica Entrate. Nei calcoli della metrica *Classifica entrate* viene utilizzato il filtro di report mentre per la metrica *Classifica entrate (senza filtro)* non se ne tiene conto. Questa caratteristica consente di utilizzare in uno stesso report valori filtrati e non filtrati. Quando viene aggiunto un filtro al report per la regione Nord-est (Northeast), per il calcolo di *Classifica entrate*, ovvero la metrica filtrata, vengono considerati solo i dipendenti di tale regione. Nella metrica non filtrata vengono considerati tutti i dipendenti, indipendentemente dalla regione, per calcolarne la posizione in classifica. Un esempio completo è disponibile più avanti nella sezione [Filtraggio con la classifica, pag. 311](#). Il filtraggio a livello di metriche è illustrato più dettagliatamente anche in [Filtraggio: interazione con i filtri di report, pag. 55](#). Nel precedente esempio di report queste due metriche mostrano lo stesso valore poiché il report non contiene filtri.

Ordinamento in base alla classifica

Per visualizzare più facilmente la classifica, ordinarla in base alle metriche corrispondenti. Nella Vista Tabella fare clic con il pulsante destro del mouse sulla colonna **Classifica entrate (Revenue Rank)** e scegliere **Ordina righe in base a questa colonna**. Come si vede dal seguente esempio di report, le righe vengono ridistribuite sulla base del valore della colonna *Classifica*

entrate (Revenue Rank). I dati del report non vengono modificati, cambia solo il relativo ordine nel report.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,716,267	\$ 1,301,142	\$415,125	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 783,886	\$ 594,787	\$189,099	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 692,441	\$ 525,800	\$166,641	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 624,961	\$ 473,529	\$151,432	4	4
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 591,776	\$ 448,257	\$143,519	5	5
Central	Gale	Loren		\$ 575,268	\$ 436,105	\$139,163	6	6
Southeast	McClain	Sean		\$ 556,149	\$ 420,844	\$135,305	7	7
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 548,862	\$ 416,009	\$132,853	8	8
Southeast	Strome	Fred		\$ 541,361	\$ 409,968	\$131,393	9	9
	Benner	Ian		\$ 526,867	\$ 399,590	\$127,277	10	10



Il report viene salvato con il nome **Ordinamento per classifica Entrate**.

Filtraggio con la classifica

Passare alla Vista Progetto per aggiungere il filtro Mese al report ordinato. Quando viene rieseguito il report, si notino i valori modificati nella metrica Classifica entrate. Nell'esempio seguente sono evidenziate le posizioni modificate.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,041,503	\$ 790,379	\$251,124	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 509,269	\$ 386,237	\$123,032	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 443,333	\$ 336,565	\$106,768	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 415,746	\$ 314,706	\$101,040	4	4
Southeast	Benner	Ian		\$ 393,866	\$ 298,309	\$95,557	5	10
	Strome	Fred		\$ 393,815	\$ 298,311	\$95,504	6	9
Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 354,350	\$ 269,591	\$84,759	7	12
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 354,241	\$ 268,206	\$86,035	8	5
South	Pierce	Charles		\$ 353,974	\$ 268,166	\$85,808	9	13
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 339,208	\$ 257,341	\$81,867	10	8
Northeast	Kelly	Laura		\$ 215,628	\$ 163,478	\$52,150	32	32
	Sawyer	Leanne		\$ 198,976	\$ 150,803	\$48,173	33	33
Mid-Atlantic	Young	Sarah		\$ 104,813	\$ 79,671	\$25,142	34	34



Questo report viene salvato con il nome **Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report mese**.

Nel report precedente, le entrate di Ian Benner ammontavano a \$526.867, somma che lo collocava al decimo posto nella classifica dei venditori. In

questo nuovo report le sue entrate corrispondono a \$393.866, poiché il filtro di report è stato applicato prima che fosse determinato il valore della metrica. Le entrate non considerano i mesi di aprile, maggio e dicembre. Nella classifica delle entrate si trova pertanto al quinto posto, poiché il filtro di report interessa i dati utilizzati per calcolare la metrica Entrate (Revenue). La metrica Classifica entrate (senza filtro) (Revenue Rank (unfiltered)), che non tiene conto del filtro di report, lo ricolloca tuttavia in decima posizione.

Limiti di report con classifica

Aprire il report Ordinamento per classifica Entrate. Si noti che la posizione massima è 34 e che nel report vi sono 34 righe. Ora aggiungere un limite di entrate nel report maggiore di \$320.000. Per istruzioni sull'aggiunta di un limite di report, consultare la guida in linea. Rieseguire il report per visualizzare i seguenti risultati.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,716,267	\$ 1,301,142	\$415,125	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 783,886	\$ 594,787	\$189,099	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 692,441	\$ 525,800	\$166,641	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 624,961	\$ 473,529	\$151,432	4	4
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 591,776	\$ 448,257	\$143,519	5	5
Central	Gale	Loren		\$ 575,268	\$ 436,105	\$139,163	6	6
Southeast	McClain	Sean		\$ 556,149	\$ 420,844	\$135,305	7	7
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 548,862	\$ 416,009	\$132,853	8	8
Southeast	Strome	Fred		\$ 541,361	\$ 409,968	\$131,393	9	9
	Benner	Ian		\$ 526,867	\$ 399,590	\$127,277	10	10
Central	Torrison	Mary		\$ 333,377	\$ 253,507	\$79,870	31	31
Northeast	Kelly	Laura		\$ 329,888	\$ 250,120	\$79,768	32	32



Questo report viene salvato con il nome Ordina per classifica entrate - Limite report - Entrate > 320K.

Si noti che la posizione massima è ora 32 e che nel report vi sono solo 32 righe. Le ultime due righe del report precedente sono scomparse perché le entrate nelle singole righe erano inferiori al limite di report. Nessuno dei valori delle metriche è stato modificato. Un limite di report non influisce sulla modalità di calcolo delle metriche, in quanto viene applicato a livello di report dopo che sono state calcolate le metriche.

Filtri e limiti di report contemporanei

È possibile utilizzare sia i filtri sia i limiti di report nello stesso report poiché vengono applicati in fasi diverse del ciclo di esecuzione.

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report Ordinamento per classifica Entrate in Desktop per aprirlo nella Vista Progetto e modificarlo. Aggiungere il filtro Mese come filtro di report e un limite di report per le entrate maggiori di \$320.000, come descritto in precedenza. Eseguire il report. La figura seguente mostra come vengono visualizzati i risultati.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,041,503	\$ 790,379	\$251,124	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 509,269	\$ 386,237	\$123,032	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 443,333	\$ 336,565	\$106,768	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 415,746	\$ 314,706	\$101,040	4	4
Southeast	Benner	Ian		\$ 393,866	\$ 298,309	\$95,557	5	10
	Strome	Fred		\$ 393,815	\$ 298,311	\$95,504	6	9
Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 354,350	\$ 269,591	\$84,759	7	12
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 354,241	\$ 268,206	\$86,035	8	5
South	Pierce	Charles		\$ 353,974	\$ 268,166	\$85,808	9	13
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 339,208	\$ 257,341	\$81,867	10	8
Southwest	Schafer	Rose		\$ 337,269	\$ 255,190	\$82,079	11	11
	Johnson	Andrew		\$ 330,672	\$ 250,951	\$79,721	12	15
Southeast	McClain	Sean		\$ 328,536	\$ 249,001	\$79,535	13	7
Central	Gale	Loren		\$ 327,194	\$ 248,076	\$79,118	14	6
South	Nelson	Arthur		\$ 324,212	\$ 245,341	\$78,871	15	14



Questo report viene salvato con il nome Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report e Limite report.

Si noti che il report presenta dimensioni molto inferiori a quelle dei report Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report mese e Ordina per classifica entrate - Limite report - Entrate > 320K. Vengono restituite solo 15 righe, a differenza di 34 o 32. Notare inoltre che i valori di Entrate, Costo, Profitto e Classifica entrate sono gli stessi del report con filtro, mentre i valori Classifica entrate (senza filtro) sono gli stessi del report ordinato per Classifica entrate - Limite.

Il primo passo nella creazione del report è il calcolo delle metriche. I dati utilizzati nelle metriche vengono limitati dal filtro di report, in modo da non includere i dati relativi ai mesi di aprile, maggio e dicembre. Tutte le metriche vengono calcolate con questi dati, tranne la metrica non filtrata, che non tiene conto del filtro di report e i cui valori vengono calcolati in base ai dati dell'intero anno.

Al termine di tutti i calcoli delle metriche, i risultati costituiscono il dataset del report, al quale viene applicato il limite di report. I dipendenti con entrate inferiori a \$320.000 (limite di report) vengono rimossi prima della presentazione del report. Poiché le entrate vengono calcolate su un minor numero di mesi rispetto al report Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report mese, viene eliminato un numero maggiore di dipendenti rispetto al limite precedente.

Ciò significa che il limite resta lo stesso (maggiore di \$320.000), ma il filtro modifica i dati considerati nel calcolo della classifica dei singoli dipendenti.

I filtri di report interessano i dati utilizzati per il calcolo delle metriche, mentre un limite di report non ha nessun impatto su di essi. I limiti di report vengono applicati a livello del report dopo che sono state calcolate le metriche.

Informazioni sulle qualifiche metriche

Una *qualifica metrica* è una condizione di filtro basata sul valore di una metrica, contenente un livello di output, che determina il livello in corrispondenza del quale viene calcolata la metrica e gli attributi a cui viene applicata la metrica. Come tutti i filtri, la qualifica metrica modifica la natura dei calcoli di metriche. I limiti di report vengono invece applicati dopo il calcolo delle metriche.

Tenere presente che il livello del Report di base è costituito da Regione e Dipendente, ovvero gli attributi del report. Il livello di output della qualifica metrica può rimanere al livello di report o essere modificato.

Se il livello di output è lo stesso del livello di report, di norma i risultati sono gli stessi che si ottengono con i limiti di report. Si tratta tuttavia solo di una coincidenza, poiché limiti di report e qualifiche metriche vengono calcolati in modi e tempi diversi nel ciclo di esecuzione del report.

Se il livello di output è diverso dal livello di report, le metriche vengono calcolate in base al livello di output. Nel seguente esempio, il livello di report è Regione (Region) e Dipendente (Employee). Nei report precedenti le metriche venivano calcolate per i singoli dipendenti tenendo presenti tutte le marche e tutti i prodotti. Quando una qualifica metrica con un livello di output viene applicata al report, le metriche vengono calcolate solo con i dati corrispondenti alla qualifica metrica. Lavorare sullo stesso report di esempio consente di comprendere meglio qualifiche metriche e livelli di output.

La qualifica metrica influisce sul dataset del report, indipendentemente dall'eventuale differenza del livello di output dal livello di report, mentre il limite di report viene applicato dopo che sono state calcolate le metriche.

Esempio: qualifica metrica

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report Ordina per classifica entrate in Desktop e scegliere **Modifica** per modificare il report. Aggiungere una qualifica metrica procedendo come indicato di seguito.

Per aggiungere una qualifica metrica

- 1 Fare doppio clic sul riquadro Filtro report per aggiungere una qualifica.
- 2 Selezionare **Aggiungi una qualifica set** e fare clic su **OK** La qualifica set è basata su una metrica o su relazioni tra gli attributi.
- 3 Fare clic sul pulsante Sfoglia accanto a Livello output.
- 4 Selezionare **Calcola output per elenco attributi** per selezionare il livello di output per la qualifica metrica.
- 5 Selezionare **Marchio** nella cartella Prodotti e fare clic su > per aggiungerlo all'elenco **Oggetti selezionati**.
- 6 Fare clic su **OK**.
- 7 Fare clic sul pulsante Sfoglia accanto a Metrica.
- 8 Selezionare **Entrate** nella cartella Metriche di vendita.
- 9 Fare clic su **OK**.
- 10 Mantenere la funzione come valore metrico, ma selezionare **Maggiore di** nell'elenco a discesa **Operatore**.
- 11 Non cambiare il valore, ma digitare **320000** nella casella contigua.
- 12 Fare clic su **OK**.

Eseguire il report. La figura seguente mostra come vengono visualizzati i risultati.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,104,263	\$ 802,431	\$301,832	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 497,685	\$ 361,893	\$135,792	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 435,122	\$ 316,082	\$119,040	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 406,314	\$ 295,437	\$110,877	4	4
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 388,117	\$ 282,335	\$105,782	5	5
Central	Gale	Loren		\$ 369,801	\$ 268,847	\$100,954	6	6
Southeast	McClain	Sean		\$ 362,130	\$ 262,818	\$99,312	7	7
	Strome	Fred		\$ 353,170	\$ 256,531	\$96,639	8	9
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 350,440	\$ 254,555	\$95,885	9	8
Southeast	Benner	Ian		\$ 333,718	\$ 242,444	\$91,274	10	10



Questo report viene salvato con il nome **Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report - Qualifica metrica a livello marca**.

I valori della metrica nel report sono diversi rispetto a quelli calcolati per il report Ordinamento per classifica Entrate. Il report Ordinamento per classifica Entrate calcola i valori per i singoli dipendenti per tutti i prodotti. Le metriche in questo report vengono invece calcolate solo per le marche con entrate maggiori di \$320.000 in base alla qualifica metrica.

Nel report Ordinamento per classifica Entrate, il posto in classifica delle entrate di Fred Strome era il nono, con un'entrata di \$541.361. In questo report qualificato dalla metrica, le sue entrate erano di \$353.170, poiché qualsiasi marca con entrate inferiori a \$320.000 non era inclusa nel calcolo della metrica Entrate. Mentre la sua posizione nella classifica delle entrate non filtrate rimane la stessa, nell'altra è passato in ottava posizione. La metrica non filtrata non include la qualifica metrica. Viene pertanto calcolata per tutte le marche, ovvero per tutti i prodotti, mentre la qualifica metrica influisce sull'altra metrica di classifica, proprio come sui calcoli delle metriche Entrate, Costo e Profitto. Ne consegue che nei calcoli vengono inserite solo le marche con entrate maggiori di \$320.000.

È possibile pensare a una qualifica metrica come alla creazione di un report temporaneo. Quando il report viene eseguito, la qualifica metrica genera dapprima un report temporaneo in background. Nell'esempio precedente il report era costituito da un elenco di marche. Viene applicata la qualifica, in

modo da ritagliare il report includendovi solo le marche con entrate superiori a \$320.000. Il report sarà simile al seguente:

Brand	Metrics	Revenue
Sony		\$ 2,509,622
Sharp		\$ 2,253,700
Panasonic		\$ 1,722,800
Harman Kardon		\$ 908,200
Hitachi		\$ 687,800
Minolta		\$ 622,080
Hewlett Packard		\$ 532,562
RCA		\$ 528,530
Olympus		\$ 454,400
Pioneer		\$ 349,150
3Com		\$ 340,940

 Il report viene salvato con il nome Entrate per marca.

In seguito, questo report temporaneo viene applicato al report effettivo e vengono calcolate le metriche considerando solo le marche elencate nel report temporaneo: Sony, Sharp, Panasonic e così via. In ultima analisi, questo report è lo stesso che si otterrebbe applicando un filtro per la serie di marche Sony, Sharp, Panasonic e così via. A differenza del filtro, tuttavia, la qualifica metrica viene calcolata dinamicamente sulla base della metrica Entrate a livello di marca. Quando vengono aggiunti nuovi dati relativi alle entrate, i valori possono cambiare.

 In molti casi un limite di report può generare un'istruzione SQL più efficace di una qualifica metrica. La qualifica metrica è contenuta in un passaggio SQL separato, che genera una tabella temporanea a livello di output. Quando la tabella viene unita al resto dell'output, ne limita i dati inseriti nei calcoli delle altre metriche. Poiché si tratta di un'altra tabella, la qualifica metrica costituisce una fase a se stante nell'esecuzione del report. Un limite di report, invece, è contenuto in una condizione HAVING o WHERE in uno dei passaggi SQL finali. L'utilizzo del limite di report riduce pertanto il numero di passaggi SQL necessari per l'esecuzione del report. Poiché tuttavia spesso si ottengono risultati diversi, non scegliere una qualifica o un limite di report solo sulla base dell'efficacia SQL.

Informazioni sul report come filtro

L'opzione *Report come filtro* consente di creare un report e di utilizzarlo come filtro per generare un altro report. Si tratta di un modo diverso per ottenere gli stessi risultati di una qualifica metrica. Poiché la logica utilizzata

per generare il report finale è più chiara, MicroStrategy consiglia di utilizzare questo metodo anziché la qualifica metrica.



In Desktop selezionare **Aggiungi un collegamento a un report** per accedere al report con funzioni di filtro.

Esempio di report come filtro

Per creare lo stesso report come esempio di qualifica metrica, aprire il report Ordinamento per classifica Entrate nell'editor report. Aggiungere un nuovo filtro di report. Selezionare **Aggiungi un collegamento a un report** e scegliere il report **Entrate per marca**. Eseguire il report. Nella figura seguente sono mostrati i risultati del report di esempio.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Revenue Rank	Revenue Rank (unfiltered)
Web	Walker	Robert		\$ 1,104,263	\$ 802,431	\$301,832	1	1
Southwest	Bates	Michael		\$ 497,685	\$ 361,893	\$135,792	2	2
Northwest	Becker	Kyle		\$ 435,122	\$ 316,082	\$119,040	3	3
Southwest	Bell	Caitlin		\$ 406,314	\$ 295,437	\$110,877	4	4
Mid-Atlantic	Hollywood	Robert		\$ 388,117	\$ 282,335	\$105,782	5	5
Central	Gale	Loren		\$ 369,801	\$ 268,847	\$100,954	6	6
Southeast	McClain	Sean		\$ 362,130	\$ 262,818	\$99,312	7	7
	Strome	Fred		\$ 353,170	\$ 256,531	\$96,639	8	9
Mid-Atlantic	Brown	Vernon		\$ 350,440	\$ 254,555	\$95,885	9	8
Southeast	Benner	Ian		\$ 333,718	\$ 242,444	\$91,274	10	10



Questo report viene salvato con il nome Ordinamento per classifica Entrate - Filtro report - Report come filtro a livello marca.

Come con il report di qualifica metrica, i valori delle metriche sono diversi rispetto a quelli del report Ordinamento per classifica Entrate non filtrato. I valori mostrati nella figura precedente sono calcolati solo per le marche che vengono restituite nel report Entrate per marca scelto come filtro.

Questa funzionalità è supportata anche dai report freeform SQL ed Elaboratore query, come illustrato in [Utilizzo di report Freeform SQL per filtrare altri report, pag. 673](#) e [Uso di report Elaboratore query per filtrare altri report, pag. 743](#).

Definizione di un filtro per un report sottoposto a drilling

Quando si esegue il drilling, è possibile definire un filtro per il report risultante. Il filtro comprende generalmente solo gli elementi di attributo presenti sulla sinistra dell'oggetto (o sopra di esso) in cui si effettua il drilling.

Inclusione dei soli elementi evidenziati, situati a sinistra dell'elemento selezionato o sopra di esso

Si supponga ad esempio che un report contenga gli attributi Categoria (Category) e Sottocategoria (Subcategory) e la metrica Entrate (Revenue), come indicato di seguito:

Filtro report (Filtro locale): Il filtro è vuoto.		
Category Subcategory		Revenue
Books	Art & Architecture	\$859,358
	Business	\$589,246
	Literature	\$295,385
	Books - Miscellaneous	\$366,250
	Science & Technology	\$1,375,727
	Sports & Health	\$538,269

Eseguire un drilling nel report da un anno specifico a Mese. Fare clic su **Libri (Books)** nella tabella del report: tutte le sottocategorie delle righe relative alla categoria Libri saranno evidenziate. In seguito, fare clic con il pulsante destro del mouse su una delle sottocategorie di Libri ed eseguire il drilling fino a **Articolo (Item)**.

Il nuovo report verrà filtrato in base alla categoria Libri, come indicato di seguito. Sottocategoria non è compreso nel filtro report poiché rappresenta l'attributo su cui si esegue il drilling.

Filtro report (Filtro locale):
Category = Books

Category Item		Revenue
Books	100 Places to Go While Still Young at Heart	\$135,930
	Art As Experience	\$31,738
	The Painted Word	\$17,495
	Hirschfeld on Line	\$103,318
	Adirondack Style	\$77,428
	Architecture : Form, Space, & Order	\$82,099
	50 Favorite Rooms	\$51,105
	500 Best Vacation Home Plans	\$23,239
	Blue & White Living	\$32,014

Inclusione di tutti gli elementi evidenziati nel filtro

Se si imposta l'opzione Filtro drilling del report in maniera da includere tutti gli elementi di attributo evidenziati ed eseguire lo stesso drilling dell'esempio precedente, il report risultante conterrà gli stessi dati. Si noti che ora il filtro di report comprende Sottocategoria (Subcategory) anziché Categoria (Category), come mostrato di seguito:

Filtro report (Filtro locale):
Subcategory = Art & Architecture,Business,Books - Miscellaneous,Science & Technology or Sports & Health

Category Item		Metriche	Revenue
Books	100 Places to Go While Still Young at Heart		\$135,930
	The Painted Word		\$17,495
	Hirschfeld on Line		\$103,318
	Adirondack Style		\$77,428
	Architecture : Form, Space, & Order		\$82,099
	50 Favorite Rooms		\$51,105
	500 Best Vacation Home Plans		\$23,239
	Blue & White Living		\$32,014

Poiché Sottocategoria era evidenziato quando è stato eseguito il drilling, verrà incluso nel filtro di report. Categoria non è più presente in quanto gli unici elementi visualizzati nel nuovo report appartengono alla categoria Libri.

Per includere tutti gli elementi di attributo evidenziati nel filtro drilling di un report

- 1 Aprire il report nell'editor report.
- 2 Dal menu **Dati** scegliere **Opzioni dati report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 3 Espandere **Generale** e selezionare **Drilling**.
- 4 Impostare **Opzioni filtro drilling** su **Includi nel filtro tutti gli elementi di attributi evidenziati**.
- 5 Fare clic su **OK**. La finestra di dialogo Opzioni dati report verrà chiusa.

Concetti fondamentali dell'esecuzione di report

Dopo aver progettato report contenenti filtri e limiti, è possibile capire meglio come viene generato un report. La tabella seguente descrive le fasi di esecuzione dei report.

Fase	Descrizione
1	Per calcolare tutte le metriche, sulla base dei dati del data warehouse, vengono utilizzati gli oggetti in Oggetti report e il filtro di report.
2	Un dataset logico viene generato nel database o riportato nell'Intelligence Server. Idealmente il dataset dovrebbe rimanere nel database per aumentarne le prestazioni.
3	Un eventuale limite di report viene applicato a livello degli Oggetti report per limitare ulteriormente il dataset. Il limite di report si basa sul risultato dei calcoli delle metriche di cui al punto 1.
4	Se non vi sono altre funzioni, il report viene restituito all'utente e visualizzato nel formato selezionato.

Queste quattro fasi costituiscono la sezione di *definizione dei dati* dell'esecuzione del report. La definizione dei dati stabilisce la modalità di accesso ai dati e la relativa gestione nel data warehouse.

Le altre funzioni indicate al punto 4 comprendono la *definizione della vista*, ovvero la modalità di visualizzazione e di gestione dei dati nell'Intelligence

Server. La parte restante di questo capitolo riguarda la gestione del dataset del report finale generato al punto 3.

Oggetti dei definizione dei dati e della vista: confronto tra dati e visualizzazione

Le tabelle seguenti sono esempi di informazioni memorizzate nella definizione dei dati e della vista.

Definizione dei dati	
Filtro report	Criteri utilizzati per selezionare i dati per il calcolo delle metriche nel report
Oggetti report	Elenco di oggetti che costituiscono la definizione dei dati. Gli attributi definiscono il livello di dettaglio del report Nota: in Oggetti report sono elencate anche le metriche derivate che non fanno parte della definizione dei dati.
Limiti di report	Ulteriori limiti applicati successivamente al calcolo delle metriche di report

Definizione della vista	
Tabella	Oggetti contenuti in righe, colonne e pagine
Formattazione	Carattere, formato numerico, formato tabella e alias colonna
Soglie	Formattazione condizionale
Filtro di visualizzazione	Ulteriore filtro applicato nella memoria ai dati del report
Metriche derivate	Calcoli basati su metriche già incluse nel report e generati dal dataset del report
Elementi derivati	Raggruppamenti degli elementi di attributo di un report che hanno lo scopo di fornire una nuova vista dei dati del report per le attività di analisi e formattazione.
Totali parziali	Valori delle metriche aggregati per selezionare livelli di attributo
Ordinamento	Ordinamento utilizzato per visualizzare i dati nelle tabelle

In genere i progettisti di report si occupano della definizione dei dati mentre gli analisti di report si concentrano sulla definizione della vista. I progettisti di report lavorano sui dettagli dei report per creare un contesto o un ambiente controllato che consenta agli analisti di report di lavorare entro limiti definiti, assicurando che vengano inoltrate al database solo query ragionevoli. In questo caso, "ragionevoli" significa che non possono essere

creati dataset irrilevanti né possono essere recuperate quantità di dati eccessive dal warehouse. Ciò consente di formare gruppi di progettisti di report relativamente alle funzioni di report più avanzate mentre gli analisti di report possono gestire report senza doverne necessariamente comprendere i dettagli esecutivi. Tramite i privilegi (vedere [Privilegi, pag. 388](#)), è possibile assegnare livelli diversi di funzionalità a utenti diversi.

Per dettagli sulla definizione di visualizzazione di report e altre caratteristiche di analisi OLAP, ad esempio consentire agli analisti di filtrare la visualizzazione di dati; calcoli istantanei dei risultati dei report; definizione istantanea degli elementi di attributo; e modifica del livello di aggregazione e visualizzazione dati, vedere *OLAP Services Guide*.

Un altro metodo per limitare la quantità di dati disponibili da analizzare in un report consiste nell'uso degli Intelligent Cube, che fanno parte di OLAP Services. Per una presentazione degli Intelligent Cube, consultare la sezione [Intelligent Cube](#) di seguito.

Intelligent Cube

Gli Intelligent Cube sono cubi multidimensionali (set di dati) che consentono di utilizzare le funzionalità di OLAP Services nei report, nonché condividere set di dati tra più report. Nella piattaforma di business intelligence di MicroStrategy sono disponibili due metodi specifici per l'implementazione della tecnologia degli Intelligent Cube:

- **Intelligent Cube personali:** gli Intelligent Cube personali sono la funzionalità di Intelligent Cube disponibile in tutte le versioni di MicroStrategy precedenti alla 9.0. Per utilizzare un Intelligent Cube personale, è possibile iniziare a creare report in MicroStrategy secondo le procedure abituali, quindi analizzare i report con funzioni di OLAP Services come i filtri di visualizzazione, le metriche derivate e l'aggregazione dinamica. Tali funzioni vengono elaborate nella copia in memoria dei dati, nota come Intelligent Cube personale, anziché essere elaborate sul data warehouse.
- **Intelligent Cube:** un Intelligent Cube condiviso (definito semplicemente Intelligent Cube) è un set di dati che può essere condiviso come singola copia in memoria tra diversi report creati da più utenti. Anziché restituire dati dal data warehouse per un singolo report, è possibile restituire set di dati dal data warehouse e salvarli direttamente nella memoria dell'Intelligence Server. I report che accedono agli Intelligent Cube possono utilizzare tutte le funzioni di OLAP Services per scopi di analisi e reporting.

Per informazioni sugli Intelligent Cube e sulle funzioni di OLAP Services da essi supportate, consultare la *OLAP Services Guide*. Per informazioni sull'amministrazione degli Intelligent Cube condivisi, consultare la *System Administration Guide*.

Totali e totali parziali di dati nei report

Il termine “subtotale” è utilizzato per indicare tutti i tipi di totali, inclusi totali complessivi, totali e totali parziali.

Informazioni sui totali parziali

Nel contesto dei report i *totali parziali* riflettono i dati espansi fino ai livelli di attributo selezionati e possono essere applicati dinamicamente a qualsiasi report. È possibile applicare i totali parziali utilizzando una delle numerose funzioni standard, ad esempio totale, conteggio, minimo, massimo, deviazione standard e così via. L'elenco delle funzioni di totale parziale è disponibile nella sezione [Funzioni di totale parziale standard, pag. 132](#). È possibile creare un totale parziale personalizzato definito dall'utente utilizzando l'Editor totale parziale. Per ulteriori informazioni, vedere [Creazione di totali parziali personalizzati, pag. 133](#).

Su un report è possibile applicare il totale parziale per posizione, attraverso un livello o tramite la funzione di raggruppamento. L'opzione Livelli applicati, che si trova nella finestra di dialogo Totali parziali avanzati, non influisce sulla posizione del totale parziale nel report, ma sulla modalità di calcolo del totale parziale. Per modificare la posizione della visualizzazione, utilizzare la scheda **Opzioni visualizzazione** nella finestra di dialogo Totali parziali. Per istruzioni vedere la Guida in linea.

- Quando si applica un totale parziale *attraverso un livello*, viene calcolato un totale parziale per gli attributi selezionati. Il totale parziale viene applicato a determinati livelli, ovvero righe, colonne e pagine. Ciò significa in pratica che viene eseguito il "raggruppamento degli attributi a sinistra dell'attributo selezionato".

Ad esempio, se in un report (ad esempio il Report di base) sono presenti gli attributi Regione e Dipendente, in quest'ordine, selezionare "attraverso Dipendente" equivale a effettuare un raggruppamento per Regione. Nel report viene visualizzato un totale parziale per ogni attributo Regione, che calcola i totali dei singoli valori Dipendente-Regione. Allo stesso modo, "attraverso Regione" denota che

il raggruppamento viene effettuato in base a un valore nullo poiché non è presente alcun elemento a sinistra di Regione nel report. Il risultato è la generazione di un totale generale. Se tuttavia gli elementi del report vengono scambiati e l'ordine degli attributi modificato, cambiano anche i totali. Se Dipendente viene spostato a sinistra di Regione, il totale parziale attraverso Dipendente equivale a effettuare un raggruppamento in base a un valore nullo.

- L'opzione *Per posizione* implica l'applicazione del totale parziale sulla base della relativa posizione nel report. Il totale parziale viene calcolato attraverso tutti gli attributi e le gerarchie presenti nel report. L'opzione è simile ad Attraverso i livelli, ma non prevede la selezione di un livello, poiché questo viene selezionato dinamicamente affinché i totali parziali possano cambiare mentre viene modificato il layout del modello. Le due scelte possibili per l'opzione Per posizione sono Tutti i totali parziali, ovvero "attraverso tutti gli attributi", e Totale generale, ovvero "attraverso l'attributo più a sinistra".

Ad esempio, è possibile scegliere il totale parziale su righe e/o colonne. Il Report di base contiene le colonne Regione, Dipendente, Entrate, Costo e Profitto. È possibile calcolare il totale parziale per riga e per colonna, generando i totali a livello di dipendente e di regione per le singole metriche.



Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Per posizione.

- *Raggruppamento per* applica il totale parziale per l'attributo selezionato attraverso tutti gli altri attributi sul modello, indipendentemente dalla posizione. In effetti questa opzione consente di utilizzare sia il totale parziale sia l'ordinamento per attributi che non si trovano all'estrema sinistra. La casella di controllo Totale generale consente di aggiungere anche un totale parziale raggruppato su "niente", calcolando di fatto un totale di tutti gli attributi del modello.

Se un report contiene Regione, Categoria e Trimestre e si effettua il raggruppamento per Regione, viene sempre visualizzato un totale parziale Regione, indipendentemente dalla relativa posizione rispetto a Categoria e Trimestre. È anche possibile effettuare un raggruppamento per più attributi. Il raggruppamento per Regione-Categoria in questo report restituisce ad esempio un totale parziale ogni volta che si verifica una nuova combinazione Regione-Categoria.



L'opzione Raggruppamento per funziona meglio se il report viene ordinato in base allo stesso attributo utilizzato per raggruppare i totali parziali, indipendentemente dalla posizione.

Esempio di totali parziali per posizione

Aprire il report Totali parziali, un esempio del quale viene riproposto di seguito. Si tratta di un report basato sul Report di base, con l'aggiunta dell'attributo Trimestre. Inoltre, è stato aggiunto anche un filtro di visualizzazione, che comprende solo i trimestri 1 e 2 dell'anno 2002 e le regioni Nord-est (Northeast), Centrale (Central) e Sud (South).

				Metrics	Revenue	Cost	Profit
Quarter	Region	Employee					
Q1 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 60,125	\$ 46,020	\$14,105
		Kelly	Laura		\$ 37,129	\$ 28,023	\$9,106
		Kieferson	Jack		\$ 38,169	\$ 28,998	\$9,171
		Sawyer	Leanne		\$ 38,980	\$ 29,328	\$9,652
		Sonder	Melanie		\$ 42,125	\$ 32,049	\$10,076
		Yager	Beth		\$ 39,651	\$ 30,058	\$9,593
		Total			\$ 256,179	\$ 194,476	\$61,703
South	Conner	Beatrice		\$ 46,307	\$ 34,987	\$11,320	
	Nelson	Arthur		\$ 47,746	\$ 36,308	\$11,438	
	Pierce	Charles		\$ 53,195	\$ 40,429	\$12,766	
	Total			\$ 147,248	\$ 111,724	\$35,524	
	Total			\$ 586,599	\$ 445,504	\$141,095	
Q2 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 66,824	\$ 50,833	\$15,991
		Kelly	Laura		\$ 45,174	\$ 34,287	\$10,887
		Kieferson	Jack		\$ 76,518	\$ 57,508	\$19,010
		Sawyer	Leanne		\$ 51,592	\$ 39,012	\$12,580
		Sonder	Melanie		\$ 69,371	\$ 52,368	\$17,003
		Yager	Beth		\$ 62,244	\$ 47,195	\$15,049
		Total			\$ 371,723	\$ 281,203	\$90,520
South	Conner	Beatrice		\$ 52,705	\$ 39,964	\$12,741	
	Nelson	Arthur		\$ 79,624	\$ 59,820	\$19,804	
	Pierce	Charles		\$ 76,334	\$ 57,755	\$18,579	
	Total			\$ 208,663	\$ 157,539	\$51,124	
Total			\$ 847,940	\$ 641,025	\$206,915		
Total				\$ 1,434,539	\$ 1,086,529	\$348,010	

È possibile creare questo report partendo dal Report di base. Si noti che il report Totali parziali ha un formato diverso rispetto al Report di base, poiché utilizza lo stile automatico SmallType, mentre il Report di base utilizza Squares.

Viene calcolato il totale trimestrale per ogni regione, quindi i totali trimestrali vengono sommati e infine viene calcolato il totale generale. Per i totali parziali viene utilizzata l'opzione Per posizione. Per impostare i totali parziali, scegliere **Totali parziali** dal menu **Dati**.

Premere **F11** per passare alla visualizzazione del totale generale del report in Desktop.

Spostando Regione a sinistra di Trimestre, i totali parziali cambiano. Aniché generare i totali per regione e trimestre e infine il totale generale, i totali parziali vengono calcolati per trimestre, regione e infine per tutti gli attributi. Questo calcolo corrisponde a un totale generale. Questa operazione di ricalcolo dinamico è una funzione del totale parziale per posizione. Riportare Regione nella posizione originaria tra Trimestre e Dipendente (Employee).

Esempio di totali parziali attraverso i livelli

Iniziare con il report Totali parziali e modificare l'impostazione dei totali parziali da Per posizione ad Attraverso i livelli.

Per impostare totali parziali attraverso i livelli

- 1 Selezionare **Dati**, quindi **Totali parziali**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Totali parziali.
- 2 Fare clic su **Avanzato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Totali parziali avanzati.
- 3 Selezionare **Attraverso i livelli**. Viene visualizzato un elenco di oggetti report.
- 4 Selezionare **Regione** nell'elenco di oggetti report.
- 5 Fare clic su **OK**, quindi di nuovo su **OK** per tornare al report.

Gli unici totali visualizzati ora sono quelli su base trimestrale.

Quarter	Region	Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit
Q1 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 60,125	\$ 46,020	\$14,105
		Kelly	Laura		\$ 37,129	\$ 28,023	\$9,106
		Kieferson	Jack		\$ 38,169	\$ 28,998	\$9,171
		Sawyer	Leanne		\$ 38,980	\$ 29,328	\$9,652
		Sonder	Melanie		\$ 42,125	\$ 32,049	\$10,076
		Yager	Beth		\$ 39,651	\$ 30,058	\$9,593
	South	Conner	Beatrice		\$ 46,307	\$ 34,987	\$11,320
		Nelson	Arthur		\$ 47,746	\$ 36,308	\$11,438
		Pierce	Charles		\$ 53,195	\$ 40,429	\$12,766
	Total				\$ 586,599	\$ 445,504	\$141,095
Q2 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 66,824	\$ 50,833	\$15,991
		Kelly	Laura		\$ 45,174	\$ 34,287	\$10,887
		Kieferson	Jack		\$ 76,518	\$ 57,508	\$19,010
		Sawyer	Leanne		\$ 51,592	\$ 39,012	\$12,580
		Sonder	Melanie		\$ 69,371	\$ 52,368	\$17,003
		Yager	Beth		\$ 62,244	\$ 47,195	\$15,049
	South	Conner	Beatrice		\$ 52,705	\$ 39,964	\$12,741
		Nelson	Arthur		\$ 79,624	\$ 59,820	\$19,804
		Pierce	Charles		\$ 76,334	\$ 57,755	\$18,579
	Total				\$ 847,940	\$ 641,025	\$206,915

Attraverso i livelli significa in pratica che viene eseguito il raggruppamento degli attributi a sinistra dell'attributo selezionato. La presenza dei totali trimestrali è dovuta al fatto che l'attributo selezionato è Regione e che l'unico attributo alla sua sinistra è Trimestre.

Come per l'esempio dell'opzione Per posizione, spostare Regione a sinistra. Poiché ora non vi sono attributi a sinistra di Regione, viene visualizzato solo un totale generale.

Riportare Regione nella posizione originaria tra Trimestre e Dipendente.

Esempio di raggruppamento per totali parziali

Iniziare ancora con il report Totali parziali, che contiene i totali parziali per posizione. Ordinare il report per regione, facendo clic con il pulsante destro del mouse su **Regione** nella tabella e scegliendo **Ordina**, quindi selezionando **Crescente**. Si noti che ora i totali Q1 e Q2 appaiono nella parte inferiore del report.

Spostare Regione a destra, dopo Dipendente. Vengono visualizzati i dipendenti per ogni regione, quindi i totali a essi relativi per i singoli

trimestri, con un totale trimestrale e infine un totale generale. Modificare l'impostazione dei totali parziali da Per posizione in Raggruppa per.

Per impostare i totali parziali su Raggruppa per

- 1 Selezionare **Dati**, quindi **Totali parziali**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Totali parziali.
- 2 Fare clic su **Avanzato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Totali parziali avanzati.
- 3 Selezionare **Raggruppamento per**. Viene visualizzato un elenco vuoto di livelli di raggruppamento.
- 4 Fare clic su **Aggiungi**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Definisci Raggruppamento per.
- 5 Selezionare **Regione** nell'elenco di attributi del report.
- 6 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Totali parziali avanzati. Si noti che all'elenco di livelli è stato aggiunto Regione.
- 7 Fare clic su **OK**, quindi di nuovo su **OK** per tornare al report.

A questo punto l'ordinamento e i totali parziali interagiscono per fornire i totali regionali, come indicato di seguito.

				Metrics	Revenue	Cost	Profit
Q1 02	Ellerkamp	Nancy	Central		\$ 50,167	\$ 38,099	\$12,068
	Gale	Loren	Central		\$ 53,012	\$ 40,333	\$12,679
	Torrison	Mary	Central		\$ 32,620	\$ 25,040	\$7,580
	Zemlicka	George	Central		\$ 47,373	\$ 35,832	\$11,541
Q2 02	Ellerkamp	Nancy	Central		\$ 50,307	\$ 37,932	\$12,375
	Gale	Loren	Central		\$ 106,610	\$ 80,466	\$26,144
	Torrison	Mary	Central		\$ 48,515	\$ 36,750	\$11,765
	Zemlicka	George	Central		\$ 62,122	\$ 47,135	\$14,987
Total				Central	\$ 450,726	\$ 341,587	\$109,139
Q1 02	De Le Torre	Sandra	Northeast		\$ 60,125	\$ 46,020	\$14,105
	Yager	Beth	Northeast		\$ 62,244	\$ 47,195	\$15,049
	Total			Northeast	\$ 627,902	\$ 475,679	\$152,223
Q1 02	Conner	Beatrice	South		\$ 46,307	\$ 34,987	\$11,320
	Nelson	Arthur	South		\$ 47,746	\$ 36,308	\$11,438
	Pierce	Charles	South		\$ 53,195	\$ 40,429	\$12,766
Q2 02	Conner	Beatrice	South		\$ 52,705	\$ 39,964	\$12,741
	Nelson	Arthur	South		\$ 79,624	\$ 59,820	\$19,804
	Pierce	Charles	South		\$ 76,334	\$ 57,755	\$18,579
	Total			South	\$ 355,911	\$ 269,263	\$86,648

Totali parziali di report personalizzati

Per impostazione predefinita, quando si utilizzano i parziali in un report, la stessa funzione di totali parziali viene utilizzata per tutte le metriche del report. Il nome del totale parziale viene visualizzato nelle voci di riga dei totali parziali visualizzati nel report. È possibile utilizzare totali parziali di report personalizzati per esercitare un maggiore controllo sulle relative caratteristiche. I *totali parziali di report personalizzati* consentono di definire le voci di riga dei totali parziali personalizzati da visualizzare nei report. I totali parziali di report personalizzati consentono di eseguire le operazioni seguenti:

- Personalizzare il nome del totale parziale visualizzato nella voce di riga del totale parziale
- Definire diverse funzioni di totale parziale da utilizzare con metriche diverse nel report
- Specificare il livello di ogni totale
- Disattivare il calcolo dei totali parziali per determinate metriche del report

È possibile assegnare un nome dinamico ai totali parziali digitando caratteri speciali nell'apposito campo come indicato nella seguente tabella.

Carattere	Descrizione
#A	Nome dell'attributo sotto il quale viene visualizzato il totale parziale.
#P	Nome dell'attributo a sinistra o sopra il quale viene visualizzato il totale parziale.
#0	Tutti i moduli dell'elemento padre.
#1	Il primo modulo dell'elemento padre leggendo da sinistra a destra o dall'alto verso il basso.
#2	Il secondo modulo dell'elemento padre leggendo da sinistra a destra o dall'alto verso il basso.
#3	Il terzo modulo dell'elemento padre leggendo da sinistra a destra o dall'alto verso il basso.
#4	Il quarto modulo dell'elemento padre leggendo da sinistra a destra o dall'alto verso il basso.



Un modulo di attributo fornisce dettagli che identificano e descrivono un attributo. Ad esempio, un ID, una descrizione o un nome. Per

ulteriori informazioni, consultare il capitolo relativo agli attributi della *MicroStrategy Project Design Guide*.

Esempio di totale parziale di report personalizzato

Aprire il report Totali parziali dell'esempio precedente. Per aggiungere totali parziali di report personalizzati per regione e trimestre, procedere come indicato di seguito.

Per aggiungere totali parziali di report personalizzati

- 1 Scegliere **Totali parziali** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Totali parziali.
- 2 Deselezionare la casella di controllo **Totale** per rimuovere i totali parziali standard.
- 3 Per creare un totale parziale personalizzato, fare clic su **Avanzato**, quindi su **Nuovo**.
- 4 Inserire il nome digitando: Totale per #P #0
P visualizza l'attributo padre e il numero 0 (non la lettera o) visualizza tutti i moduli dell'attributo padre. In questo caso, esiste un solo modulo per ogni attributo.
- 5 Vengono elencate tutte le metriche del report ed è possibile selezionare la funzione di totale parziale da utilizzare per ciascuna di esse. Il totale è corretto per tutte le metriche.
- 6 Fare clic su **OK** per salvare il nuovo totale parziale.
- 7 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Totali parziali.
- 8 Selezionare la casella di controllo **Totale per #P #0**. Si noti che l'icona del totale parziale di report personalizzato è diversa da quella dei totali parziali predefiniti.
- 9 Fare clic su **Avanzato**. Nella finestra di dialogo Opzioni avanzate totali parziali selezionare **Attraverso i livelli**, le caselle di controllo **Regione** e **Dipendente**.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Totali parziali.

11 Creare un altro totale parziale di report personalizzato, denominato **Totale generale (Grand Total)**. Non modificare le funzioni di totale parziale per nessuna metrica.

12 Selezionare la casella di controllo **Totale generale**.

13 Selezionare **Attraverso i livelli** e **Trimestre (Quarter)**.

14 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Totali parziali.

15 Fare clic su **OK**.

Di seguito vengono visualizzati i risultati del report.

				Metrics	Revenue	Cost	Profit
Quarter	Region	Employee					
Q1 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 60,125	\$ 46,020	\$14,105
		Kelly	Laura		\$ 37,129	\$ 28,023	\$9,106
		Kieferson	Jack		\$ 38,169	\$ 28,998	\$9,171
		Sawyer	Leanne		\$ 38,980	\$ 29,328	\$9,652
		Sonder	Melanie		\$ 42,125	\$ 32,049	\$10,076
		Yager	Beth		\$ 39,651	\$ 30,058	\$9,593
		Total for the Region Northeast			\$ 256,179	\$ 194,476	\$61,703
South	Conner	Beatrice		\$ 46,307	\$ 34,987	\$11,320	
	Nelson	Arthur		\$ 47,746	\$ 36,308	\$11,438	
	Pierce	Charles		\$ 53,195	\$ 40,429	\$12,766	
	Total for the Region South			\$ 147,248	\$ 111,724	\$35,524	
Total for the Quarter Q1 02				\$ 586,599	\$ 445,504	\$141,095	
Q2 02	Northeast	De Le Torre	Sandra		\$ 66,824	\$ 50,833	\$15,991
		Kelly	Laura		\$ 45,174	\$ 34,287	\$10,887
	South	Pierce	Charles		\$ 76,334	\$ 57,755	\$18,579
		Total for the Region South			\$ 208,663	\$ 157,539	\$51,124
Total for the Quarter Q2 02				\$ 847,940	\$ 641,025	\$206,915	
Grand Total				\$ 1,434,539	\$ 1,086,529	\$348,010	

 Il report viene salvato con il nome **Totali parziali personalizzati**.

Totali parziali e utilizzo della memoria

La quantità di memoria richiesta per calcolare e archiviare i totali parziali può essere significativa. In alcuni casi, la dimensione dei totali parziali può superare la dimensione dei risultati del report.

La dimensione dei totali parziali dipende dall'opzione di totale parziale scelta, assieme all'ordine e al numero di attributi unici. La modalità più semplice per determinare il numero dei totali parziali calcolati consiste nell'utilizzare la finestra di dialogo Opzioni avanzate totali parziali per verificare il numero di righe di risultati aggiunte quando si selezionano diverse opzioni di totali parziali.

I totali parziali possono richiedere molta memoria se è selezionata l'opzione Tutti i totali parziali nell'elenco a discesa Pagine. Questa opzione effettua tutti i calcoli dei totali parziali possibili al momento dell'esecuzione ed archivia i risultati nell'istanza del report. MicroStrategy consiglia sia ai progettisti dei report che agli utenti di utilizzare opzioni che richiedono meno memoria per calcolare i totali parziali tra le pagine, ad esempio selezionando solo i totali generali o i totali parziali realmente necessari.

Per ulteriori informazioni sull'uso della memoria, vedere la *MicroStrategy System Administration Guide*.

Ordinamento di dati nei report

Se un report non è ordinato, i risultati vengono visualizzati nell'ordine predefinito. Se sul report è incluso un solo attributo, il report viene ordinato per ID di attributo, in ordine crescente. Se il report include più attributi sulle righe, viene ordinato in base al primo attributo da sinistra. Se gli attributi sono sulle colonne, l'ordinamento del report viene eseguito in base al primo attributo dall'alto. Se il report visualizza più moduli di attributo per un unico attributo, continua a utilizzare l'ordine predefinito. Per ulteriori informazioni sull'ordinamento con più moduli di attributo, consultare la sezione [Esempio: Ordinamento su più moduli di attributo, pag. 337](#).

L'*ordinamento* consente di disporre il dataset del report al fine di presentare le informazioni aziendali in modo più leggibile. È ad esempio possibile ordinare alfabeticamente paesi e regioni in un report, per trovare rapidamente una determinata regione. Nella *Guida per il reporting di base di MicroStrategy* viene illustrato l'ordinamento rapido, che è disponibile nel menu contestuale visualizzato quando si fa clic con il pulsante destro su una colonna.

L'*ordinamento avanzato* consente di creare sequenze di ordinamento più complesse per righe, colonne e pagine. È possibile eseguire l'ordinamento contemporaneamente in base alle colonne e alle righe, nonché selezionare l'oggetto in base al quale effettuare l'ordinamento, il tipo di ordinamento (crescente o decrescente), i criteri di ordinamento e la posizione dei totali. Le

opzioni dei criteri di ordinamento dipendono dall'oggetto dell'ordinamento. Ad esempio, è possibile ordinare Dipendente per cognome, nome, codice fiscale o ID dell'attributo. I criteri di ordinamento non devono essere visualizzati nel report.

Un tipo di ordinamento avanzato è l'ordinamento a più chiavi, o ordinamento gerarchico, *che ordina i dati in modo gerarchico, secondo più criteri di ordinamento*. Questo significa che il primo criterio costituisce il punto iniziale per l'ordinamento. Le eventuali ripetizioni vengono risolte utilizzando il secondo criterio, le ripetizioni restanti vengono risolte mediante il terzo criterio e così via. Se rimangono ancora delle ripetizioni dopo che sono stati utilizzati tutti i criteri, si fa ricorso alla sequenza di ordinamento predefinita come elemento di separazione. In un esempio semplice è possibile effettuare l'ordinamento in senso crescente in base al cognome del dipendente, quindi in base al nome. Se due dipendenti hanno lo stesso cognome, vengono confrontati i rispettivi nomi propri, che vengono disposti in ordine alfabetico. Naturalmente è possibile creare ordinamenti a più chiavi molto complessi.

Le metriche di ordinamento gerarchico consentono di utilizzare totali raggruppati, ovvero vengono calcolati i totali dei gruppi nel report, sui quali viene ordinato il report. Viene illustrato un esempio di ordinamento gerarchico dopo l'esempio di ordinamento avanzato che segue.

Esempio di opzioni di ordinamento

Aprire il report Ordinato avanzato, un sottoinsieme del quale viene riproposto di seguito.

Region	Employee		Quarter Metrics	Q4 03		Q3 03		Q2 03	
				Revenue	Rank	Revenue	Rank	Revenue	Rank
Central	Gale	Loren		\$ 118,093	4	\$ 36,165	2	\$ 73,570	4
	Zemlicka	George		\$ 74,852	3	\$ 40,801	3	\$ 62,429	3
	Ellerkamp	Nancy		\$ 62,581	2	\$ 54,331	4	\$ 48,054	2
	Torrison	Mary		\$ 55,606	1	\$ 35,643	1	\$ 46,788	1
Northwest	Becker	Kyle		\$ 108,545	3	\$ 67,766	3	\$ 94,331	3
	Gedot	Harriet		\$ 74,870	2	\$ 37,496	2	\$ 59,647	2
	Hall	David		\$ 47,759	1	\$ 26,625	1	\$ 49,579	1

Fare clic su **Ordinamento avanzato** nel menu **Dati**. Le righe vengono ordinate in senso crescente per regione e decrescente per le entrate del quarto trimestre 2003. Le colonne vengono ordinate in senso decrescente in base all'ID del trimestre. Tornare al report e analizzare i dati ordinati. Le colonne sono in ordine inverso, dal quarto trimestre 2003 al primo trimestre

2002. Il raggruppamento personalizzato semplifica la visualizzazione delle separazioni delle regioni nelle righe. Le regioni sono in ordine alfabetico, da Centrale a Web. La metrica di classifica consente di confermare che in ogni regione i dipendenti vengono ordinati sulla base delle entrate del quarto trimestre 2003. Ad esempio, la classifica è 4, 3, 2, 1 nella regione Centrale per Q4 03. Per Q3 03, la classifica è 2, 3, 4, 1.

Ordinamento delle metriche mantenendo la struttura gerarchica

La seguente procedura ordina il report in base alle entrate, in senso decrescente. I totali vengono collocati nella parte superiore delle singole sezioni anziché in quella inferiore, come accade più convenzionalmente.

Per ordinare le metriche in senso gerarchico

Per impostare il report di esempio

- 1 Spostare **Classifica** in Oggetti report.
- 2 Spostare **Trimestre (Quarter)** dalle colonne alle righe, a sinistra di Regione.
- 3 Modificare il filtro di visualizzazione in modo da rimuovere Nord-ovest (Northwest) e Web dall'elenco delle regioni.
- 4 Sommare i totali standard scegliendo **Totali parziali** dal menu **Dati**, quindi selezionando **Totale** nell'elenco dei totali parziali disponibili. Fare clic su **OK** per tornare al report.

Per ordinare le metriche in senso gerarchico

- 5 Scegliere **Ordinamento avanzato** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Ordinamento.
- 6 Nella scheda **Righe** fare clic su **Rimuovi tutti** per eliminare l'ordinamento precedente. Al prompt fare clic su **Sì**.
- 7 Fare clic su **Aggiungi** per creare un nuovo ordinamento.
- 8 Modificare **Ordina per** in **Entrate**.
- 9 Modificare **Ordine** in **Decrescente**.

10 Modificare **Posizione totale** in **Alto**.

11 Selezionare la casella di controllo **Ordina metriche gerarchicamente tramite** e scegliere **Totale** nell'elenco a discesa accanto alla casella.

12 Fare clic su **OK**.

Di seguito vengono visualizzati i risultati.

Quarter	Region	Employee	Metrics	Revenue
Q4 02	Total			\$ 5,170,447
	Southeast	Total		\$ 932,383
		McClain	Sean	\$ 115,108
		Strome	Fred	\$ 108,615
		Benner	Ian	\$ 80,248
		Lynch	Sam	\$ 72,490
	Central	Total		\$ 317,558
		Gale	Loren	\$ 111,641
		Zemlicka	George	\$ 77,922
		Ellerkamp	Nancy	\$ 77,680
		Torrison	Mary	\$ 50,315
	South	Total		\$ 238,364
		Pierce	Charles	\$ 97,826
		Nelson	Arthur	\$ 80,650
		Conner	Beatrice	\$ 59,888
Q4 03	Total			\$ 927,290
	Southeast	Total		\$ 387,515
		Strome	Fred	\$ 111,800
		McClain	Sean	\$ 103,076
		Benner	Ian	\$ 88,616
		Lynch	Sam	\$ 84,023
	Central	Total		\$ 311,132
		Gale	Loren	\$ 118,093
		Zemlicka	George	\$ 74,852
		Ellerkamp	Nancy	\$ 62,581
		Torrison	Mary	\$ 55,606



Il report viene salvato con il nome **Ordinamento avanzato - Gerarchico**.

Si noti il modo in cui è ordinato il report. Nella regione Sud-est (Southeast) in Q4 2002 i dipendenti sono ordinati per entrate, dalle più elevate alle più basse. In Q4 2002 sono ordinate anche le regioni, da Sud-est con \$376.461 di entrate a Sud con solo \$238.364. I trimestri sono ordinati da Q4 2002 con \$932.383 a Q1 2003 con \$121.639. I gruppi nel report sono ordinati in senso gerarchico.

Esempio: Ordinamento su più moduli di attributo



La visualizzazione degli attributi è una funzionalità di OLAP Services ed è necessario disporre dei privilegi "Utilizza finestra Oggetti report" e "Imposta visualizzazione attributi" per utilizzarla. Per ulteriori informazioni, vedere la *Microstrategy OLAP Services Guide*.

Se vengono visualizzati più moduli per un singolo attributo, il report viene ordinato inizialmente secondo l'ordine predefinito, così com'è impostato nell'editor attributi. È possibile modificare l'ordinamento come indicato di seguito. L'ordinamento impostato per un report ha la precedenza sull'ordinamento predefinito impostato per i moduli di attributo. Per ulteriori informazioni sui moduli di attributo, consultare il capitolo relativo agli attributi della *MicroStrategy Project Design Guide*. I moduli di attributo vengono visualizzati nell'ordine in cui sono stati aggiunti.

Il report seguente contiene un singolo attributo, Articolo, ma più moduli di attributo. Vengono visualizzati, da sinistra a destra, i moduli ID, Descrizione, Descrizione lunga e Prezzo. Si noti che il report è ordinato per ID, come impostazione predefinita.

Item			
91	Harman Kardon Digital Surround Sound Receiver	Digital Surround Sound Receiver	1000
92	Harman Kardon AM/FM Stereo Receiver	HK3370 AM/FM Stereo Receiver	500
93	Harman Kardon Dolby Digital Receiver	AVR45 Dolby Digital Receiver	700
94	GPX Portable CD Player with Bass Boost	Portable CD Player with Bass Boost	30
95	GPX Portable CD Player with Car Kit	Portable Compact Disc Player with Car Kit	50
96	GPX CD AM/FM Cassette Recorder Karaoke Machine	CD AM/FM Cassette Recorder Karaoke Machine	100

Sebbene in questo esempio l'ID sia visualizzato nella prima colonna da sinistra, l'ordine secondo cui vengono visualizzati i moduli di attributo nel report non influisce sul modo in cui il report viene ordinato. È posizionato in quel punto per consentire una visualizzazione più facile del modo in cui il report viene organizzato inizialmente. Anche se l'ID non fosse visualizzato nel report, quest'ultimo verrebbe ordinato in base all'ID per impostazione predefinita.

Lo stesso report viene riportato di seguito, ordinato per Prezzo, quindi per Descrizione. Si noti, in particolare, l'ordine degli articoli con un prezzo pari a \$50.

Item			
153	RCA Indoor TV Antenna	ANT120 Indoor TV Antenna	15
121	Microsoft Basic Mouse V1.0	Basic Mouse V1.0	25
94	GPX Portable CD Player with Bass Boost	Portable CD Player with Bass Boost	30
151	GPX 5" AM/FM Portable TV	TVP7 5" AM/FM Portable TV	50
95	GPX Portable CD Player with Car Kit	Portable Compact Disc Player with Car Kit	50
123	New Media 16 MB Compact Flash	16 MB Compact Flash	50
154	RCA Power TV Antenna	ANT200 Power TV Antenna	50
122	Microsoft Natural Keyboard Elite V2.0	Natural Keyboard Elite V2.0	60
133	PNY 32 MB Memory Card	32 MB 168 Pin SDRAM DIMM PC-100 Memory	60
134	PNY 64 MB Memory Card	32 MB 72 pin SIMM EDO 60NS Memory	69

La seguente procedura ricrea il report di esempio mostrato sopra.

Per impostare il report di esempio

- 1 Creare un nuovo report.
- 2 Aggiungere **Articolo** al report.
- 3 Creare un filtro di report per la categoria Prodotti elettronici (Electronics).

Per aggiungere moduli di attributo e modificare il loro ordine di visualizzazione

- 4 Scegliere **Visualizza attributo** dal menu **Dati** Viene visualizzata la finestra di dialogo Visualizza attributo.
- 5 Selezionare **Usa i seguenti moduli attributo**.
- 6 Nell'elenco **Moduli disponibili** selezionare **ID** quindi fare clic su > per aggiungerlo agli elenchi **Moduli visualizzati** e **Moduli oggetti report**. Ripetere la procedura con **Descr. lunga** e **Prezzo**.
- 7 Ridisporre i moduli dell'elenco **Moduli visualizzati**, utilizzando le frecce verso l'alto e verso il basso che si trovano sul lato destro dell'omonima casella, finché i moduli non si trovano nell'ordine seguente:

- ID
- Desc
- Descr. lunga
- Prezzo

8 Fare clic su **OK** per tornare al report.

9 Salvare il report, quindi eseguirlo.

Per eseguire l'ordinamento in base ai moduli di attributo

10 Scegliere **Ordinamento avanzato** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Ordinamento.

11 Nella scheda **Righe** fare clic su **Aggiungi** per creare un nuovo ordinamento.

12 Modificare **Criteri** in **Prezzo**.

13 Fare clic su **Aggiungi** per creare un altro ordinamento.

14 Modificare **Criteri** in **Desc**.

15 Fare clic su **OK**. Ora il report è ordinato come mostrato sopra.

Lo stesso report viene mostrato di seguito, ordinato per Prezzo, quindi per Descrizione lunga. Si noti, in particolare, l'ordine degli articoli con un prezzo pari a \$50. Nell'ordinamento precedente, il primo articolo da \$50 era la TV

portatile, seguito dal riproduttore CD portatile. mentre ora è la scheda Compact Flash seguita dall'antenna televisiva.

Item			
153	RCA Indoor TV Antenna	ANT120 Indoor TV Antenna	15
121	Microsoft Basic Mouse V1.0	Basic Mouse V1.0	25
94	GPX Portable CD Player with Bass Boost	Portable CD Player with Bass Boost	30
123	New Media 16 MB Compact Flash	16 MB Compact Flash	50
154	RCA Power TV Antenna	ANT200 Power TV Antenna	50
95	GPX Portable CD Player with Car Kit	Portable Compact Disc Player with Car Kit	50
151	GPX 5" AM/FM Portable TV	TVP7 5" AM/FM Portable TV	50
133	PNY 32 MB Memory Card	32 MB 168 Pin SDRAM DIMM PC-100 Memory	60
122	Microsoft Natural Keyboard Elite V2.0	Natural Keyboard Elite V2.0	60
134	PNY 64 MB Memory Card	32 MB 72 pin SIMM EDO 60NS Memory	69

Per modificare l'ordinamento dei moduli di attributo

- 1 Scegliere **Ordinamento avanzato** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Ordinamento.
- 2 Nella scheda **Righe** fare clic su **Desc** nella colonna **Criteri**. Selezionare **Descr. lunga** nell'elenco a discesa.
- 3 Fare clic su **OK**. Ora il report è riordinato come mostrato sopra.

Se si rimuove Prezzo dalla visualizzazione del report ma non dal report stesso, l'ordinamento non cambia. Il report viene ancora ordinato per Prezzo, quindi per Descr. lunga.

Per rimuovere un modulo di attributo dalla visualizzazione del report

- 1 In Oggetti report fare clic con il pulsante destro del mouse su **Articolo**, scegliere **Moduli di attributo**, quindi selezionare **Prezzo**. Il prezzo non viene più visualizzato nel report, ma rimane tra gli Oggetti report.

Se tuttavia si rimuove il prezzo dal report, questo non potrà più essere ordinato allo stesso modo. Dovrà essere rieseguito e ordinato solo in base all'attributo Descrizione lunga, come riportato di seguito. Si noti che ora il

primo elemento è un CardBus rispetto all'antenna televisiva dell'esempio precedente.

Item		
129	3Com 10/100 CardBus	10/100 CardBus
135	PNY 128MB Memory Card	128MB 168 Pin DIMM SDRAM PC-100 Memory
143	Xerox XD / XL Series Toner Cartridge	13R551 XD Series/XL Series Drum Cartridge
144	Xerox XE Series Toner Cartridge	13R553 XE60/XE80/XE90 Series Drum Cartridge
162	Sharp 13" 2-Head TV/VCR	13VT-L150 13" 2-Head TV/VCR
123	New Media 16 MB Compact Flash	16 MB Compact Flash
98	Pioneer 25-Disc Changer with Remote Control	25-Disc Changer with Remote Control
161	Sharp 25" Stereo Color TV	25L-S180 25" Stereo Color TV
160	Sharp 25" TV/VCR Combo	25VT-K100 25" TV/VCR Combo
133	PNY 32 MB Memory Card	32 MB 168 Pin SDRAM DIMM PC-100 Memory
134	PNY 64 MB Memory Card	32 MB 72 pin SIMM EDO 60NS Memory

Per rimuovere un modulo di attributo dal report

- 1 In Oggetti report fare clic con il pulsante destro del mouse su **Prezzo** e scegliere **Rimuovi da report**. Viene visualizzato un messaggio a indicare che il report deve essere rieseguito affinché venga applicata la modifica.
- 2 Fare clic su **Sì**. Il report viene rieseguito e visualizzato come mostrato sopra.

Ordinamento con valori null

È possibile specificare un valore da utilizzare per sostituire i valori null quando viene effettuato l'ordinamento del report. Ad esempio, i valori della

metrica in un report vengono ordinati in ordine decrescente, ma i valori vuoti (o null) compaiono per primi, come illustrato di seguito:

Item	Day	1/1/2007	1/2/2007
	Metrics	Revenue	Revenue
Art As Experience			\$11
Hirschfeld on Line			
Adirondack Style			
Architecture : Form, Space, & Order		\$84	
100 Places to Go While Still Young at Heart		\$46	
Ways of Seeing		\$22	
The Painted Word		\$18	\$6
Cabin Fever : Rustic Style Comes Home		\$16	
500 Best Vacation Home Plans		\$8	

È invece possibile specificare che i valori null vengano trattati come zeri, in modo che i valori null vengano visualizzati nella parte inferiore del report. I valori null compaiono ancora come spazi vuoti nel report, come indicato di seguito:

Item	Day	1/1/2007	1/2/2007
	Metrics	Revenue	Revenue
Architecture : Form, Space, & Order		\$84	
100 Places to Go While Still Young at Heart		\$46	
Ways of Seeing		\$22	
The Painted Word		\$18	\$6
Cabin Fever : Rustic Style Comes Home		\$16	
500 Best Vacation Home Plans		\$8	
Art As Experience			\$11
Hirschfeld on Line			
Adirondack Style			

Per specificare un valore sostitutivo per i valori null quando viene effettuato l'ordinamento del report

- 1 Dal menu **Dati** scegliere **Opzioni dati report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 2 Nell'elenco delle Categorie a sinistra, espandere **Visualizza**, quindi selezionare **Valori null**.
- 3 Deselezionare la casella di controllo **Utilizza predefiniti** nelle impostazioni Visualizza null.

- 4 Selezionare la casella di controllo **Impostare il valore da utilizzare al posto dei valori vuoti quando vengono ordinati i dati dei report.**
- 5 Digitare il valore sostitutivo (ad esempio 0) nella casella di testo sotto alla casella di controllo.
- 6 Fare clic su **OK** per salvare la modifica e tornare al report.
- 7 Se viene visualizzato un prompt per la riesecuzione del report, fare clic su **Sì.**
- 8 Salvare il report.

Ordinamento dell'elenco di raggruppamento a pagine

Le pagine consentono di raggruppare i dati del report in subset logici e di visualizzare un solo subset (o pagina) alla volta. Il raggruppamento a pagine consente di visualizzare un report in maniera più semplice rispetto allo scorrimento di lunghi elenchi di dati. È possibile specificare la modalità di visualizzazione delle pagine nell'elenco a discesa delle pagine selezionando il tipo di ordinamento, i criteri di ordinamento, ad esempio il modulo di attributo in base al quale eseguire l'operazione, e la posizione dei totali nell'elenco di pagine.

Il report seguente contiene ad esempio le metriche Regione (Region), Dipendente (Employee), Entrate (Revenue) e Classifica (Rank). Viene raggruppato a pagine in base al Trimestre (Quarter). Gli utenti possono pertanto selezionare un determinato trimestre da visualizzare. Si noti che il Totale viene visualizzato per primo nell'elenco, seguito dai trimestri dal primo al più recente. L'ordinamento dell'elenco di raggruppamento a pagine

ha consentito al progettista di report di selezionare l'ordine dei trimestri e l'eventuale visualizzazione del totale all'inizio o alla fine dell'elenco.

Quarter: 2009 Q4 ▼				
2009 Q4		ICS	Revenue	Rank
Total				
F	2007 Q1		\$84,781	1
	2007 Q2		\$204,218	3
	2007 Q3		\$209,771	4
	2007 Q4		\$104,742	2
C	2008 Q1		\$603,512	1
	2008 Q2		\$57,971	2
	2008 Q3		\$85,634	3
	2008 Q4		\$48,364	1
N	2009 Q1		\$191,968	1
	2009 Q2			
	2009 Q3			
	2009 Q4			
South	Conner Beatrice		\$204,741	2
	Nelson Arthur		\$191,403	1
	Pierce Charles		\$242,298	3
	Total		\$638,442	1
Southeast	Benner Ian		\$59,511	1
	Lynch Sam		\$68,691	4
	McClain Sean		\$66,503	2
	Strome Fred		\$68,076	3
	Total		\$262,781	1
Web	Walker Robert		\$852,245	1
	Total		\$852,245	1
Total			\$2,548,949	1

Nella procedura seguente viene illustrato come creare nuovamente questo esempio a partire dal report Ordinamento avanzato.

Per ordinare un elenco di raggruppamento a pagine

Per impostare il report di esempio

- 1 Eseguire il report **Ordinamento avanzato**.
- 2 Spostare **Trimestre (Quarter)** nell'area di raggruppamento a pagine.
- 3 Sommare i totali standard scegliendo **Totali parziali** dal menu **Dati**, quindi selezionando **Totale** nell'elenco dei totali parziali disponibili. Fare clic su **OK** per tornare al report.

- 4 Fare clic sul campo di raggruppamento a pagine e osservare che i trimestri sono ordinati dalla data più recente a quella più remota, con il Totale riportato alla fine dell'elenco.

Per ordinare l'elenco di raggruppamento a pagine

- 5 Scegliere **Ordinamento avanzato** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Ordinamento.
- 6 Nella scheda **Righe** fare clic su **Rimuovi tutti** per eliminare l'ordinamento precedente. Al prompt fare clic su **Sì**.
- 7 Fare clic sulla scheda **Pagine**. Notare che l'attributo di raggruppamento del report, **Trimestre**, viene visualizzato nella colonna **Ordina**.
- 8 Modificare **Ordine** in **Crescente**.
- 9 Modificare **Posizione totale** in **Alto**.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Fare clic sul campo di raggruppamento a pagine e osservare che i trimestri sono ordinati dal trimestre più remoto a quello più recente, con il Totale riportato all'inizio dell'elenco.

È possibile ordinare l'elenco di pagine di qualsiasi campo di pagina del report. Nel report creato in precedenza è ad esempio possibile spostare la metrica Regione nell'area di raggruppamento a pagine. Per impostazione predefinita, l'elenco di pagine viene disposto in ordine alfabetico crescente, da Centrale (Central) a Web. È possibile modificarlo in decrescente o eseguirlo in base all'ID attributo anziché alla descrizione. Nell'esempio di report seguente viene mostrato l'elenco di pagine di regioni disposto in ordine decrescente in base all'ID.

Quarter: 2008 Q4		Region: Northwest	
Employee		Metrics	
Becker	Kyle	Northwest	
Gedot	Harriet	Web	
Hall	David	Northwest	
Total		South	
		Central	
		Southeast	
		\$176,215	1

Formattazione di un report

È possibile modificare i formati di presentazione generali e i dettagli di formattazione di un report per adattarlo alle proprie esigenze e preferenze. È possibile impostare varie proprietà di formattazione per le intestazioni di righe e colonne e per i dati di report effettivi. È inoltre possibile impostare bordi e motivi. Per ulteriori informazioni sugli aspetti fondamentali della formattazione, consultare il capitolo *Formattazione di un report* della *Guida per il reporting di base*.

Formattazione dei dati delle celle del report

La finestra di dialogo *Formatta celle* contiene le schede seguenti:

- **Numero:** consente di selezionare le opzioni di formattazione dei numeri, ad esempio spazi decimali, simboli di valuta, formato dell'ora, del codice postale e così via. Se nessuno dei formati numerici predefiniti soddisfa le proprie esigenze, è possibile crearne di personalizzati utilizzando gli appositi simboli. Per ulteriori informazioni sulla formattazione personalizzata, consultare la sezione [Formati personalizzati, pag. 347](#).
- **Allineamento:** stabilisce il tipo di allineamento del contenuto della sezione quando si applica la formattazione. È possibile selezionare l'allineamento orizzontale e verticale, nonché il ritorno a capo automatico.
- **Carattere:** definisce il carattere per la sezione selezionata. È possibile scegliere nome, stile, dimensione, colore ed effetti del carattere.
- **Bordo:** definisce la visualizzazione dei bordi per la sezione selezionata.
- **Sfondo:** definisce la modalità di riempimento dello sfondo delle celle. È possibile scegliere di utilizzare per lo sfondo un colore a tinta unita, colori gradienti (una combinazione bicromatica), un motivo oppure lasciarlo trasparente per consentire di visualizzare il contenuto dietro la cella.
- **Grafico:** È possibile definire un motivo e un colore di sfondo per una metrica quando viene visualizzato come serie in un report grafico.



Per impostazione predefinita, il colore del grafico definito per una metrica ignora qualsiasi schema di colore predefinito per il report grafico, anche se è possibile disattivare questa formattazione della metrica. Per istruzioni più dettagliate, vedere [Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop, pag. 479](#).

Formati personalizzati

Consentono di creare formati personalizzati per i dati di un report. È possibile formattare testo, numeri, data e ora con i formati personalizzati. Una volta creato un formato personalizzato, è possibile utilizzarlo in altre metriche e oggetti report. Ogni formato personalizzato può comprendere fino a quattro sezioni, ovvero:

- numeri positivi
- numeri negativi
- valori zero
- Testo

È possibile specificare queste sezioni, separate da punti e virgola, nell'ordine sopra riportato. Se si specificano solo due sezioni, la prima viene utilizzata per i numeri positivi e gli zeri, la seconda per i numeri negativi. Se si specifica una sola sezione, tutti i numeri avranno lo stesso formato.

Formattazione dei dati numerici

È possibile formattare frazioni o numeri con separatori decimali inserendo appropriati segnaposto per le cifre nel formato personalizzato, come illustrato nella tabella seguente:

Simbolo	Descrizione
0 (zero)	Segnaposto di cifra. • Se il numero contiene meno cifre del segnaposto contenuto nel formato, al numero vengono aggiunti uno o più zeri. Ad esempio, il codice di formattazione 00000 visualizzerà il numero 12 come 00012. • Se vi sono più cifre a destra del punto decimale rispetto ai segnaposto del formato, la parte decimale viene arrotondata al numero di posizioni specificato dai segnaposto. • Se un numero presenta a sinistra del separatore decimale più cifre rispetto al segnaposto, le cifre in eccesso vengono mantenute. • Se il formato contiene uno o più zeri a sinistra del separatore decimale, i valori inferiori a uno vengono visualizzati con uno zero a sinistra del separatore.

Simbolo	Descrizione
#	Segnaposto di cifra. - Questo segnaposto visualizza solo le cifre significative senza gli zeri non significativi. Ad esempio, il codice di formattazione ##.## visualizzerà il numero 0025.630 come 25.63. - Se vi sono più cifre a destra del punto decimale rispetto ai segnaposto del formato, la parte decimale viene arrotondata al numero di posizioni specificato dai segnaposto. - Se un numero presenta a sinistra del separatore decimale più cifre rispetto al segnaposto, le cifre in eccesso vengono mantenute. - Se il formato contiene solo simboli numerici (#) a sinistra del separatore decimale, i numeri inferiori a uno vengono visualizzati con un separatore decimale all'inizio. Il codice di formattazione #.00 visualizzerà il numero 0.43 come .43.
?	Segnaposto di cifra. - Questo segnaposto aggiunge spazi per gli zeri non significativi a destra e a sinistra del separatore decimale in modo tale che i separatori siano allineati quando vengono formattati con un carattere a spaziatura fissa. - È inoltre possibile utilizzare il simbolo ? per frazioni che hanno un numero di cifre variabile.
%	Il simbolo visualizza il numero come percentuale, moltiplicandolo per 100 e aggiungendo %.
, (virgola)	Separatore delle migliaia. - Se il formato contiene virgole separate da # o 0, le virgole separeranno le migliaia. Si noti che il separatore delle migliaia effettivamente utilizzato dipende dalle impostazioni internazionali della sessione. - Una virgola che segue un segnaposto fa scalare il numero di mille. Ad esempio, il codice di formattazione 0, fa scalare il numero di 1000, per cui 10.000 viene visualizzato come 10.
. (punto)	Separatore decimale. Si noti che il separatore decimale effettivamente utilizzato dipende dalle impostazioni internazionali della sessione.
E+, E-, e+, e-	Notazione scientifica. - Se il formato contiene simboli di notazione scientifica a sinistra di un segnaposto 0 o #, il numero viene visualizzato con le notazioni in questione, cui viene aggiunta E o e. - Dal numero di segnaposto 0 e # a destra del separatore decimale dipende il numero di cifre dell'esponente. - E- ed e- posizionano un segno - (meno) accanto a un esponente negativo. E+ ed e+ posizionano un segno - (meno) come esponente negativo e un segno + (più) come esponente positivo.

Dati carattere/testo

È possibile inserire formati per dati carattere e testo secondo la tabella seguente:

Simbolo	Descrizione
"testo"	Visualizza il testo tra virgolette. Anche se il testo è un simbolo di formattazione valido, viene considerato come testo letterale se visualizzato tra virgolette. Utilizzare le virgolette per racchiudere i caratteri diversi dai simboli di formattazione, inclusi gli spazi, il simbolo del dollaro (\$), il segno meno (-), la barra rovesciata (/), il punto esclamativo (!), la e commerciale (&), la tilde (~), le parentesi graffe ({}), il segno di uguale (=), i segni di minore e maggiore di (< >) e l'accento circonflesso (^). Ciò garantisce la corretta visualizzazione del testo sia in Desktop che in MicroStrategy Web.
:	In un formato data/ora i due punti (:) non devono essere racchiusi tra virgolette doppie (" "). Per visualizzarli invece in un formato numerico, è necessario racchiuderli fra virgolette. Nel caso ad esempio di un numero intero da visualizzare come 12:34:56, il formato corretto è "##":"##":"##".
* (asterisco)	Questo simbolo ripete il carattere che segue per tutta la larghezza della colonna. In ogni sezione di formato può essere utilizzato un solo asterisco.
_ (sottolineatura)	Questo simbolo salta la larghezza del carattere che segue. Ad esempio, per far sì che i numeri negativi racchiusi tra parentesi siano allineati con quelli positivi, è possibile inserire il formato _ per i numeri positivi, in modo da saltare la larghezza la larghezza di ogni parentesi.

Data e ora

I codici di formattazione per giorno, mese, anno e ora in un report sono riportati nella tabella seguente:

Simbolo	Descrizione
m	Numero del mese. Visualizza il mese come numero non preceduto da zeri, ad esempio 1. Può inoltre rappresentare i minuti quando viene utilizzato con i formati h o hh.
mm	Numero del mese. Visualizza il mese come cifre con zeri iniziali, ad esempio 01. Può inoltre rappresentare i minuti quando viene utilizzato con i formati h o hh.
mmm	Abbreviazione del mese, ad esempio gen.
mmmm	Nome del mese, ad esempio gennaio.
d	Numero del giorno. Visualizza il giorno come cifre senza zeri iniziali, ad esempio 1.

Simbolo	Descrizione
dd	Numero del giorno. Visualizza il giorno come cifre con zeri iniziali, ad esempio 01.
ddd	Abbreviazione del giorno, ad esempio dom.
dddd	Nome del giorno, ad esempio domenica.
yy	Numero dell'anno. Visualizza l'anno come numero a due cifre, ad esempio 00.
yyyy	Numero dell'anno. Visualizza l'anno come numero a quattro cifre, ad esempio 2003.
h	Numero dell'ora. Visualizza le ore come numero non preceduto da zeri, ad esempio 1. Se il formato contiene AM o PM, l'ora è basata sul formato a 12 ore, altrimenti su quello a 24 ore.
hh	Numero dell'ora. Visualizza le ore come numero preceduto da zeri, ad esempio 01. Se il formato contiene AM o PM, l'ora è basata sul formato a 12 ore, altrimenti su quello a 24 ore.
m	Numero dei minuti. Visualizza i minuti come numero non preceduto da zeri, ad esempio 0. Il formato m deve comparire immediatamente dopo il simbolo h o hh; altrimenti viene interpretato come mese.
mm	Numero dei minuti. Visualizza i minuti come numero preceduto da zeri, ad esempio 00. Il formato mm deve comparire immediatamente dopo il simbolo h o hh; altrimenti viene interpretato come mese.
s	Numero dei secondi. Visualizza i secondi come numero non preceduto da zeri, ad esempio 0.
ss	Numero dei secondi. Visualizza i secondi come numero preceduto da zeri, ad esempio 00.
AM/PM am/pmA/P a/p	Ora nel formato a 12 ore. Visualizza l'ora nel formato a 12 ore. Visualizza AM, am, A, o "a" per indicare l'ora da mezzanotte a mezzogiorno; PM, pm, P, o p per indicare quella da mezzogiorno a mezzanotte.
[h]	Visualizza il numero totale di ore.
[m]	Visualizza il numero totale di minuti.
[s]	Visualizza il numero totale di secondi.

Colore

È possibile cambiare il colore dei dati nel report utilizzando la formattazione personalizzata. Nella tabella seguente è riportato il formato dei codici colore:

Simbolo	Descrizione
[Black]	Visualizza il testo della cella in nero.
[Blue]	Visualizza il testo della cella in blu.
[Cyan]	Visualizza il testo della cella in verde acqua.
[Green]	Visualizza il testo della cella in verde.
[Magenta]	Visualizza il testo della cella in magenta.
[Red]	Visualizza il testo della cella in rosso.
[White]	Visualizza il testo della cella in bianco.
[Yellow]	Visualizza il testo della cella in giallo.

Valuta

È possibile inserire nel formato numerico i simboli di valuta seguenti. Tenere premuto il tasto ALT e immettere il codice ANSI della valuta. Il codice ANSI deve essere seguito dal codice del formato del numero.



Per immettere il codice ANSI per il simbolo della valuta, attivare BLOC NUM e utilizzare il tastierino numerico. Quando si immette il codice ANSI, la casella Personalizzato è vuota. Il simbolo della valuta viene visualizzato solo quando si finisce di digitare il codice.

Tenere premuto il tasto ALT e digitare questo codice	Per visualizzare
0162	¢
0163	£
0165	¥
0128	€

Simboli condizionali

È possibile applicare una formattazione condizionale per monitorare i dati del report.

Simbolo	Descrizione
[valore condizionale]	Designa una condizione diversa per ogni sezione. Si supponga ad esempio che i dati in una colonna abbiano un valore che si estende da 200 a 800 e si desidera che per valori inferiori a 400 venga visualizzato il testo "Scarso" in nero, per valori superiori a 600 il testo "Buono" in rosso, per valori compresi tra 400 e 600 il testo "Medio" in blu. Per queste condizioni è possibile utilizzare il codice seguente: [400] [Black] "Scarso"; [>600] [Red] "Buono"; [Blue] "Medio" In questo esempio, [<400] e [>600] sono valori condizionali.

Esempi di formattazione numerica personalizzata

Nella tabella seguente vengono elencati esempi di formati numerici personalizzati con i simboli di formattazione, i dati di report e la relativa modalità di visualizzazione quando si applica la formattazione.

Formato	Dati della cella	Visualizzazione
###	250,436 0,43	250,44 ,43
#.0#	250,436 125	250,44 125,0
???.	123.43, 45.90, 345.809	Con i decimali allineati
#,##0"CR";#,##0"DR";0	2567 -4567 0	2,567CR 4,567DR 0
#,###	1500	1.500
0,	10.000	10
"Vendite="0.0	123,45	Vendite=123.5
"X="0.0;"x="0.0	-12,34	x=-12.3
"N. pers. " 0000	1234	N. pers. 1234
m-d-yy	2/3/03	2 -3 -03
mm dd yy	2/3/03	02 03 03
mmm d, yy	2/3/03	Feb 3, 03

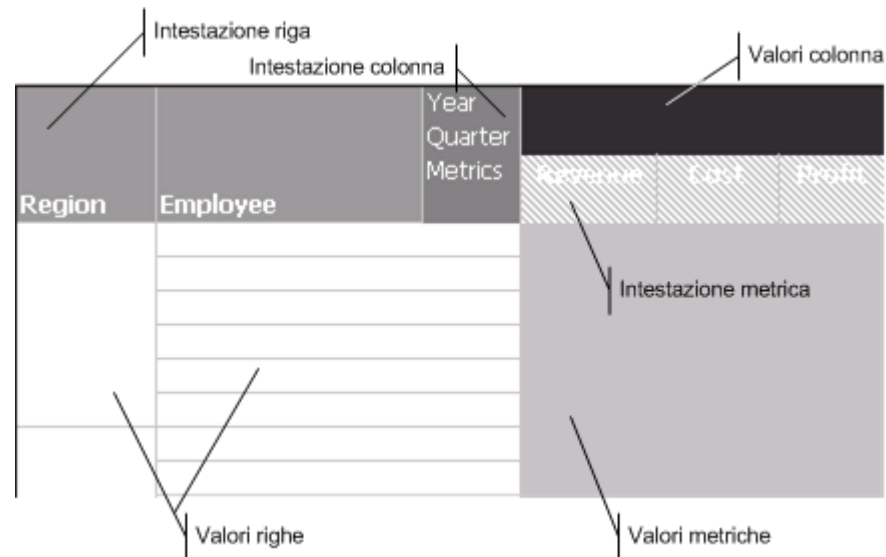
Formato	Dati della cella	Visualizzazione
mmmm d, yyyy	Febbraio 3, 2003	Febbraio 3, 2003
d mmmm yyyy	2/3/03	3 febbraio 2003
hh"h" mm"m"	1:32 AM	01h 32m
h.mm AM/PM	14:56	2.56 PM
#?/?	1,25	1 1/4
#?/8	1,25	1 2/8
ALT+0163 #.##	250,45	£ 250.45
###%	,08 2,8	8% 280%
\$* #,###0.00;\$* -#,###0.00	5632,567 -12,34	\$ 5,632.57 \$ -12.34
0*-	250,45	250.45----
*-0	250,45	----250.45
000 -00 -0000	345126789	345 -12 -6789
0.00E+00	10000	1.00E+04
##0.0E+0	10000	10.0E+03
0.00E+00	0,0001	1.00E-04
##0.0E-0	0,0001	100.0E-6
0.0E-00	0,0001	1.0E-04

Impatto della formattazione sulla visualizzazione dei report

Ogni report contiene diversi *livelli di formattazione*, che consentono di mantenere il controllo sul relativo aspetto quando vengono spostati o utilizzati. È possibile verificare che la formattazione continui ad evidenziare le informazioni che richiedono attenzione. Vi sono due livelli di formattazione di base: zone e unità di tabella. Esempi di zone sono le intestazioni delle righe e i valori delle metriche dei report, mentre le unità di tabella sono i valori di un determinato attributo o di una determinata metrica. Gli altri livelli di formattazione, ad esempio le soglie e i totali parziali, possono essere considerati come estensioni di questi due tipi fondamentali.

Formattazione zona

Nel diagramma seguente vengono illustrate le zone di *formattazione* di base di un report. Ogni zona viene formattata diversamente affinché sia facilmente riconoscibile.



Quando vengono modificati i dati di un report formattato per zona, il tipo di formattazione applicato dipende dalla nuova posizione dell'oggetto. Se ad esempio si sposta Regione dalle righe alle colonne nel precedente esempio, lo sfondo del testo cambia colore da grigio chiaro a grigio scuro e ora fa parte dell'intestazione di colonna, come indicato di seguito. La formattazione di una zona non si sposta con i dati.

Employee	Region			
	Year			
	Quarter			
	Metrics	Revenue	Cost	Profit

Formattazione unità di tabella

Le *unità di tabella* sono i singoli attributi, metriche e consolidamenti che costituiscono un report. Diversamente dalla formattazione delle zone, la formattazione delle unità di tabella è collegata all'oggetto e si sposta con questo. Il report seguente è lo stesso degli esempi precedenti, ad eccezione

dell'intestazione Regione che è stata formattata a livello di unità.
L'intestazione, ovvero Regione (Regione), si presenta ora nera su sfondo grigio chiaro e i valori, ovvero Nord-est e Medio-atlantico (Northeast e Mid-Atlantic), sono neri su sfondo bianco.

Region	Employee	Year Quarter Metrics			
			Revenue	Cost	Profit
Northeast					
Mid-Atlantic					

Quando Regione viene spostato nell'area colonna, come nell'esempio di formattazione per zona, l'attributo mantiene la formattazione. Confrontare l'esempio seguente con l'esempio dello scambio della sezione [Formattazione zona, pag. 354](#).

Employee	Region	Northeast					
	Year Quarter Metrics						
		Revenue	Cost	Profit	Revenue	Cost	Profit

Formattazione dei totali parziali

La formattazione dei totali parziali può essere applicata alla formattazione delle zona o delle unità di tabella. Se la formattazione viene applicata a livello di zona, viene conservata per tale zona. Se la formattazione viene applicata a livello di unità di tabella, quando si sposta l'unità, la formattazione la segue.

Nell'esempio seguente si noti che la formattazione totale parziale della riga sovrascrive quella di colonna.

Formattazione delle soglie

Le **soglie** consentono la formattazione condizionale dei valori delle metriche. Si tratta di una procedura simile alla formattazione delle unità poiché si basa sui dati. Nel report seguente viene ad esempio impostata una soglia per le entrate inferiori a \$400.000.

Employee		Metrics	Revenue	Cost	Profit
De Le Torre	Sandra		\$ 514,524	\$ 391,121	\$123,403
Kelly	Laura		\$ 329,888	\$ 250,120	\$79,768
Kieferson	Jack		\$ 389,888	\$ 294,751	\$95,137
Sawyer	Leanne		\$ 316,786	\$ 240,110	\$76,676
Sonder	Melanie		\$ 421,036	\$ 318,975	\$102,061
Yager	Beth		\$ 362,742	\$ 275,208	\$87,534

Oltre alle opzioni di formattazione di base, come la modifica del carattere e l'allineamento, quando viene soddisfatta una condizione, il contenuto delle celle può essere sostituito con una delle opzioni seguenti:

- Testo sostitutivo, ad esempio "Ottime vendite"

- Un'immagine sostitutiva. La destinazione dell'immagine può essere impostata nel modo seguente:
 - Un percorso relativo alla directory Documento HTML, ossia, un percorso relativo alla directory dei documenti in cui è memorizzata l'immagine (ad esempio images\img.jpg)
 - Un percorso di rete, ovvero un percorso di rete locale in formato UNC (\\nome_macchina\cartella_condivisa\img.jpg)
 - Un URL di un file di immagine (http://www.microstrategy.com/images/img.jpg)
 - Un percorso assoluto (c:\images\img.jpg)



Si noti quanto segue:

- Se si specifica la posizione dell'immagine come directory anziché come URL, è necessario verificare di poter accedere a tale directory in Web e Desktop. In caso contrario, l'immagine non verrà visualizzata perché non disponibile in rete. Il problema dell'accesso in rete può essere evitato specificando un URL.
- Se si specifica la posizione dell'immagine soglia in formato UNC, non è possibile vedere le immagini soglia quando si visualizza il report in formato PDF. Ciò è dovuto al fatto che l'account utente Internet non dispone delle autorizzazioni per accedere ai file in rete. Analogamente, quando Intelligence Server viene eseguito in un account di sistema, non ha accesso ai file XSL e ai file di modello HTML se la directory del documento è in formato UNC. In questi casi non è possibile visualizzare le immagini soglia nei report in formato PDF.
- Un simbolo scelto da un elenco predefinito. In Web questi simboli sono rappresentati da un file di immagine simile al simbolo utilizzato in Desktop.

Per informazioni sulla formattazione di soglie e avvisi, fare clic su **Guida**.

È possibile applicare le soglie anche a report grafici. Viene visualizzata solo la formattazione di base, sulla serie di certi tipi di grafico e sugli indicatori di dati di altri tipi di grafico. Per un elenco di tipi di grafico, esempi e una procedura per abilitare la visualizzazione della soglia in un report grafico, vedere [Visualizzazione delle soglie sui report grafico, pag. 487](#).

Formattazione di consolidamenti e gruppi personalizzati

Per una introduzione ai gruppi personalizzati e ai consolidamenti, vedere [Capitolo 5, Gruppi personalizzati e consolidamenti](#).

La formattazione dei consolidamenti e dei gruppi personalizzati è simile a quella delle unità di tabella. Si tratta infatti in entrambi i casi di raggruppamenti di elementi di attributo che consentono di qualificare un report riga per riga. Nel caso dei gruppi personalizzati, un elemento può essere espanso in articoli individuali. In tal caso, è anche possibile formattare i valori e le intestazioni degli articoli.

La formattazione dei consolidamenti e dei gruppi personalizzati viene eseguita nell'editor consolidamenti e nell'editor gruppi personalizzati. È anche possibile formattare i consolidamenti come unità di tabella nell'editor report, come illustrato in [Formattazione unità di tabella, pag. 354](#). La formattazione delle unità di tabella prevale su quella dei consolidamenti/gruppi personalizzati. L'interazione fra due diversi tipi di formattazione viene illustrata nella sezione [Ordine dei livelli](#) di seguito.

Ordine dei livelli

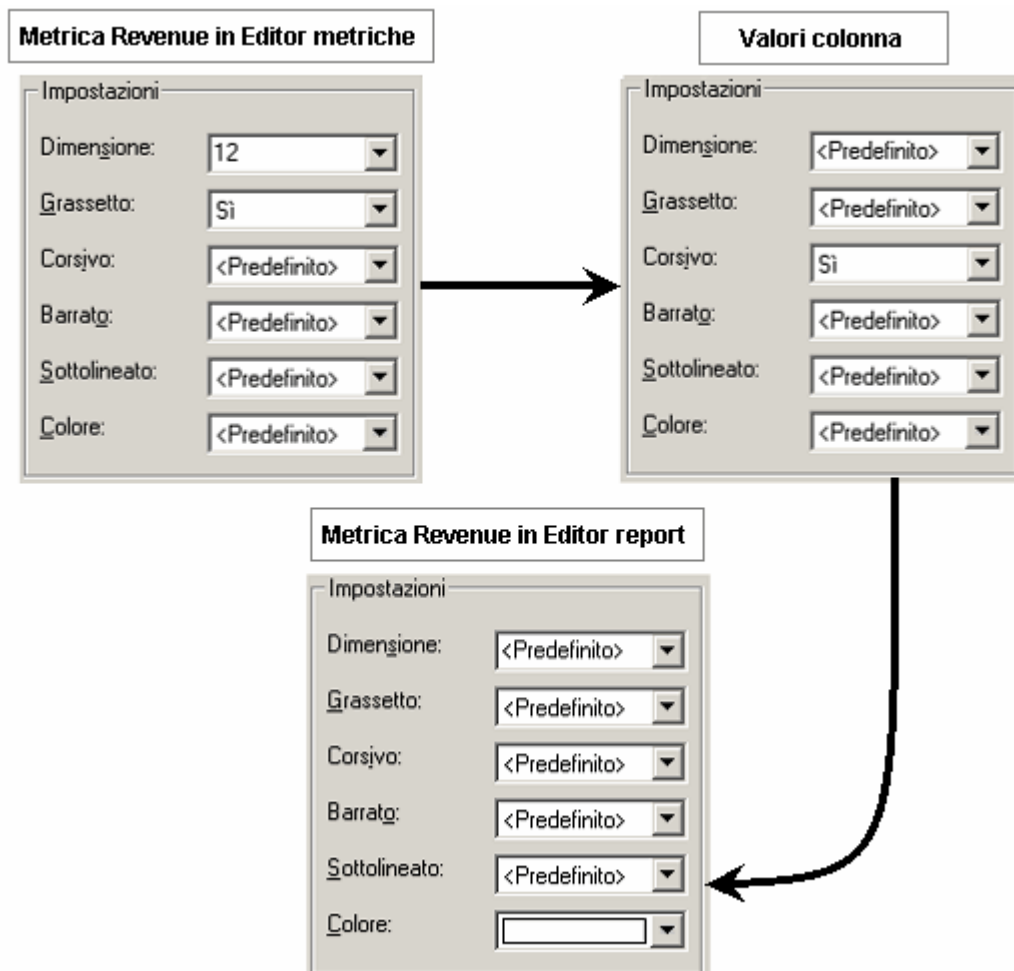
Considerati i diversi tipi di formattazione, è importante che la loro interazione venga definita chiaramente, in modo che la visualizzazione e l'ordine di elaborazione siano corretti. Ogni livello successivo sovrascrive la formattazione di tutti i livelli precedenti, come indicato di seguito.

Questa sezione offre un elenco di tutti i tipi di formattazione, oltre a una tabella per ciascun tipo di formattazione, e l'indicazione di quale formattazione venga sovrascritta.

Il Report di base, indicato di seguito, contiene la metrica Entrate. Utilizzare l'editor metriche per applicare il grassetto e la dimensione carattere 12 all'intestazione della metrica. Ogniqualvolta viene utilizzata la metrica, si applica questo carattere di intestazione. Eseguire il report. L'intestazione della metrica Entrate (Revenue) appare uguale a quella delle altre metriche, in quanto altri livelli di formattazione già impostati nel report sovrascrivono la formattazione al livello di metrica.

Applicare il corsivo ai valori di colonna e utilizzare i valori predefiniti per le altre impostazioni del carattere. Modificare il carattere dell'intestazione della metrica selezionando il colore bianco. Poiché per questa modifica viene utilizzato il menu **Formato** dell'editor report, il nuovo formato si applica solo

al report corrente. Di seguito vengono riportate le diverse finestre di dialogo di formattazione.



Il report terminato avrà un aspetto simile al seguente:

Region	Employee	Metrics	<i>Revenue</i>	<i>Cost</i>	<i>Profit</i>
Northeast	De Le Torre Sandra		\$ 514,524	\$ 391,121	\$123,403
	Kelly Laura		\$ 329,888	\$ 250,120	\$79,768
	Kieferson Jack		\$ 389,888	\$ 294,751	\$95,137
	Sawyer Leanne		\$ 316,786	\$ 240,110	\$76,676
	Sonder Melanie		\$ 421,036	\$ 318,975	\$102,061
	Yager Beth		\$ 362,742	\$ 275,208	\$87,534

La formattazione finale per l'intestazione della metrica Entrate (Revenue) è una combinazione dei formati dell'intestazione di livello metrica (impostata nell'editor report), dei valori delle colonne e della metrica di report.

Il seguente elenco descrive tutti i livelli di formattazione nell'ordine in cui vengono applicati, a partire dal primo livello da applicare:

- 1 La formattazione a livello di **metrica** specifica un formato per una particolare metrica, indipendentemente dal report nel quale si trova. La formattazione, che può essere applicata a intestazioni e valori, viene eseguita nell'editor metriche. La formattazione di livello metrica viene sovrascritta dall'asse e da tutte le formattazioni delle metriche. L'impostazione di questi livelli sui valori predefiniti consente la visualizzazione della formattazione a livello di metrica.

Per formattare i valori delle metriche al livello di metrica, la formattazione di tutti i valori delle metriche deve essere impostata sul valore predefinito. Per utilizzarla per le intestazioni delle metriche, impostare la formattazione delle intestazioni dell'asse sul valore predefinito.

- 2 La formattazione a livello di **asse** riguarda tutte le unità dell'asse. Questa formattazione di zone viene sovrascritta dalla formattazione delle unità di tabella. I livelli di formattazione dell'asse si trovano nelle opzioni **Righe e Colonne** del menu **Formato**.
- 3 La formattazione a livello dell'etichetta **Metriche** si applica al testo "Metriche" visualizzato sul report. Si basa sulla formattazione delle intestazioni degli assi. Se ad esempio vengono visualizzate metriche nelle colonne del report, la formattazione delle intestazioni delle colonne viene applicata all'etichetta "Metriche".
- 4 La formattazione a livello di **tutte le metriche** presenta due opzioni:
 - **Tutte le intestazioni delle metriche:** formatta i nomi delle metriche. Questa formattazione sovrascrive quella degli assi.
 - **Tutti i valori delle metriche:** formatta la zona dei dati o la posizione in cui vengono visualizzati i valori delle metriche. Tale formattazione sovrascrive quella a livello di metrica.

Il menu **Formato** contiene l'opzione **Tutte le metriche**.

- 5 **Metrica report** formatta una singola metrica di un particolare report e non modifica la formattazione della metrica in altri report. La formattazione delle metriche del report sovrascrive quella a livello di metrica e di tutte le metriche. Per formattare una metrica a livello di report, selezionare la metrica nel menu **Formato**.
- 6 La formattazione a livello di **unità di tabella** consente di formattare un singolo elemento di report, ad esempio un attributo e sovrascrive la

formattazione degli assi. Le unità di tabella sono elencate nel menu **Formato**.

7 L'opzione **Raggruppamento** consente di raggruppare righe o colonne in base al colore, per migliorarne la leggibilità. I formati di raggruppamento vengono applicati prima della formattazione del totale parziale per consentire che i totali parziali abbiano la priorità. Per creare un raggruppamento, selezionare **Tabella**, quindi **Opzioni**.

8 L'opzione di formattazione dei **totali parziali di colonna** viene sovrascritta dai totali parziali riga quando i due totali parziali si intersecano. La formattazione dei totali parziali può essere applicata alla formattazione delle zone o delle unità di tabella.

- Nella formattazione delle unità di tabella la formattazione segue i totali parziali. Le unità di tabella sono elencate nel menu **Formato**.
- Nella formattazione delle zone la formattazione è basata sulla posizione. Per formattare i totali parziali come zona, scegliere **Colonne** dal menu **Formato**, quindi scegliere **Totale parziale**, **Intestazioni** o **Valori** nell'elenco a discesa.

Le intestazioni dei totali parziali si trovano nella zona dei valori. La formattazione viene applicata alle intestazioni dei totali parziali nell'ordine seguente, a partire dal primo livello:

- a Valori degli assi
- b Intestazioni dei totali parziali degli assi
- c Valori delle unità modello
- d Intestazioni dei totali parziali delle unità modello

9 La formattazione dei **totali parziali di riga** ha la precedenza su quella delle colonne dei totali parziali quando le due si intersecano. Come per la formattazione dei totali parziali di colonna, può essere applicata alla formattazione di zone o di unità di tabella.

Le intestazioni dei totali parziali si trovano nella zona dei valori. La formattazione viene applicata alle intestazioni dei totali parziali nell'ordine seguente, a partire dal primo livello:

- a Valori degli assi
- b Intestazioni dei totali parziali degli assi
- c Valori delle unità modello
- d Intestazioni dei totali parziali delle unità modello

10 La formattazione dei **gruppi personalizzati** consente di formattare diversamente ogni elemento del gruppo personalizzato, indipendentemente dal formato del report. Impostare questo formato nell'editor gruppi personalizzati.

11 Gli elementi dei **consolidamenti** possono essere formattati anche singolarmente. Questa formattazione si applica a tutti i report in cui si trova il consolidamento. Per formattare un consolidamento, utilizzare l'editor consolidamenti.

12 Bordo report crea un bordo attorno all'intero report.



Per impostare un bordo di report, fare clic con il pulsante destro del mouse sul report, ma non su un oggetto report. Scegliere **Formattazione**, quindi **Bordi tabella**.

13 Soglia è il primo livello applicato, pertanto sovrascrive tutti gli altri.

La tabella seguente contiene una matrice dei singoli livelli di formattazione e dei corrispondenti livelli sovrascritti.

Livello sovrascritto	Livelli sovrascriventi
Oggetto metrica - intestazioni	Intestazioni degli assi, delle unità di tabella, di tutte le metriche, delle metriche del report, dei totali parziali di colonna, dei totali parziali di riga
Oggetto metrica - valori	Valori degli assi, valori delle unità di tabella, valori di tutte le metriche, valori delle metriche del report, raggruppamento, valori dei totali parziali di colonna, valori dei totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Asse - intestazioni	Intestazioni delle unità di tabella, di tutte le metriche, delle metriche del report, dei totali parziali di colonna, dei totali parziali di riga
Asse - valori	Valori delle unità di tabella, valori di tutte le metriche, valori delle metriche del report, raggruppamento, valori dei totali parziali di colonna, valori dei totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie

Livello sovrascritto	Livelli sovrascriventi
Tutte le metriche - intestazioni	Intestazioni delle metriche del report, ovvero intestazioni dei totali parziali di colonna (se le metriche si trovano nelle colonne) o di riga (se le metriche si trovano nelle righe)
Tutte le metriche - valori	Valori delle metriche del report, raggruppamento, totali parziali di colonna, totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Metrica del report	Raggruppamento, totali parziali di colonna, totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Unità di tabella - intestazioni	Intestazioni dei totali parziali di colonna e di riga
Unità di tabella - valori	Raggruppamento, valori dei totali parziali di colonna, valori dei totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Raggruppamento	Totali parziali di colonna, totali parziali di riga, valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Totali parziali di colonna	Totali parziali riga, soglie
Totali parziali di riga	Valori dei gruppi personalizzati, valori dei consolidamenti, soglie
Bordo del report	Nessuno
Gruppo personalizzato - intestazioni	Intestazioni dei consolidamenti, soglie
Gruppo personalizzato - valori	Valori dei consolidamenti, soglie
Gruppo personalizzato figlio - intestazioni	Intestazioni dei consolidamenti, soglie
Gruppo personalizzato figlio - valori	Valori dei consolidamenti, soglie
Consolidamento - intestazioni	Nessuno
Consolidamento - valori	Soglie
Soglie	Nessuno

Ordine dei livelli per le intestazioni delle metriche visualizzate al di sotto delle intestazioni dei totali parziali padre

Le intestazioni delle metriche di un report possono essere visualizzate al di sotto delle intestazioni dei totali parziali padre (il totale parziale padre è l'attributo). Se ad esempio sia gli attributi che le metriche si trovano nelle

colonne, la metrica viene visualizzata al di sotto del totale parziale attributo, come illustrato di seguito.

Year	2007	2008	2009	Total
Metrics	Profit	Profit	Profit	Profit
	\$1,304,141	\$1,740,085	\$2,249,397	\$5,293,624

Se ad esempio sia gli attributi che le metriche si trovano nelle righe, la metrica viene visualizzata a destra del totale parziale attributo, come illustrato di seguito.

Year	Metrics	
2007	Profit	\$1,304,141
2008	Profit	\$1,740,085
2009	Profit	\$2,249,397
Total	Profit	\$5,293,624

Quando le intestazioni delle metriche vengono visualizzate al di sotto dell'intestazione del totale parziale padre, la formattazione viene applicata alle intestazione della metrica nell'ordine seguente:

- 1 Formattazione delle unità di tabella dell'oggetto unità modello per il relativo elemento totale parziale padre, con tutte le normali regole di formattazione delle tabelle applicate
- 2 Intestazione della metrica
- 3 Formattazione dei totali parziali di colonna o riga

La formattazione delle intestazioni delle metriche nelle colonne o nelle righe dei totali parziali viene pertanto ereditata dalla formattazione delle intestazioni dei totali parziali padre solo se la formattazione dei totali parziali non è impostata sui valori predefiniti.

L'intestazione e i valori del totale parziale Anno (Year) sono ad esempio stati formattati per visualizzare il testo in bianco su uno sfondo nero, come illustrato di seguito. L'intestazione della metrica, ovvero la parola Profitto (Profit), nella colonna del totale parziale viene formattata come quella del totale parziale Anno.

Year	2007	2008	2009	Total
Metrics	Profit	Profit	Profit	Profit
	\$1,304,141	\$1,740,085	\$2,249,397	\$5,293,624

Se invece la formattazione dell'intestazione del totale parziale Anno viene impostata sui valori predefiniti, la formattazione dell'intestazione della metrica nella colonna del totale parziale viene ereditata dall'intestazione della metrica. Ciò viene mostrato nell'immagine che segue, in cui l'intestazione del totale parziale Anno e l'intestazione della metrica vengono visualizzate in testo blu su uno sfondo grigio, analogamente alle altre intestazioni.

Year	2007	2008	2009	Total
Metrics	Profit	Profit	Profit	Profit
	\$1,304,141	\$1,740,085	\$2,249,397	\$5,293,624

Lo stesso ordine di formattazione si applica quando il report presenta attributi e metriche nelle righe. Quando la formattazione delle intestazioni dei totali parziali è impostata sui valori predefiniti, la formattazione dell'intestazione della metrica viene ereditata dall'intestazione della metrica. Nell'esempio riportato di seguito all'intestazione della metrica viene applicato il corsivo, ma l'intestazione del totale parziale è impostata sui valori predefiniti. L'intestazione della metrica nella riga del totale parziale, ovvero la parola Profitto nella riga Totale (Total), eredita pertanto la formattazione dell'intestazione della metrica e assume il carattere corsivo.

Year	Metrics	
2007	<i>Profit</i>	\$1,304,141
2008	<i>Profit</i>	\$1,740,085
2009	<i>Profit</i>	\$2,249,397
Total	<i>Profit</i>	\$5,293,624

Modificare la formattazione dell'intestazione del totale parziale Anno applicando il grassetto al testo. L'intestazione della metrica nella riga del totale parziale, ovvero la parola Profitto nella riga Totale, viene ora visualizzata in corsivo grassetto. Il corsivo viene ereditato dall'intestazione della metrica, poiché tutte le opzioni di carattere dell'intestazione del totale parziale sono impostate sui valori predefiniti.

Year	Metrics	
2007	<i>Profit</i>	\$1,304,141
2008	<i>Profit</i>	\$1,740,085
2009	<i>Profit</i>	\$2,249,397
Total	<i>Profit</i>	\$5,293,624

Stili automatici: stili di formattazione del report

Gli *stili automatici* sono stili di formattazione predefiniti, che consentono di uniformare la formattazione tra i report. Ogni stile automatico è una raccolta di tutti i livelli di formattazione e consente di formattare le varie sezioni del report. Per creare uno stile automatico non è tuttavia necessario configurare tutti i livelli. I valori di formattazione predefiniti sono indicati nel file `guiprop.pds`. Per ulteriori informazioni sui valori predefiniti, consultare l'[Appendice B, Valori predefiniti di formattazione](#). Ogni livello di formattazione contiene tutte le proprietà di formattazione:

- Carattere
- Allineamento
- Bordo
- Motivo



HTML non può visualizzare motivi come lo sfondo di una cella. Pertanto, i motivi non vengono visualizzati nei report Web.

Si noti che gli stili automatici non includono la formattazione di numeri. In genere, i numeri vengono formattati a un livello diverso, ad esempio a livello di metrica. Mantenendo il formato a livello di report, il formato del numero selezionato non viene cambiato.

Gli stili automatici preconfigurati sono inclusi in Desktop e MicroStrategy Web, ma è possibile crearne altri personalizzati. Volendo, è possibile progettarli al livello più basso, non al livello di unità di tabella. Se un'unità di tabella formattata non appare su un report, non appare neppure la relativa formattazione.

Per distribuire agli utenti stili automatici specifici, è sufficiente posizionarli nella cartella Stili automatici di Oggetti pubblici. Altri utenti Desktop e Web del sistema possono applicare gli stili automatici salvati in questa posizione.



Una volta posizionato uno stile automatico nella cartella, gli utenti di Web devono uscire e quindi accedere per aggiornare l'elenco degli stili automatici.

Ricerca e sostituzione di report, modelli e formattazione metrica

La funzione Trova e sostituisci consente di apportare modifiche globali a report, modelli e formattazione delle metriche. È possibile sostituire stili automatici, Opzioni dati report, formattazione delle metriche e caratteri grafici per una serie di report, modelli e metriche.

Questa funzione è utile quando si modifica la progettazione di un report. Si supponga ad esempio di dover cambiare la formattazione di tutti i report di inventario. Creare un nuovo stile automatico con le modifiche, cercare solo i report di inventario e sostituire il nuovo stile automatico. La ricerca e la sostituzione di stili automatici consente di cambiare rapidamente la formattazione dei report selezionati.

Inoltre è utile per uniformare l'aspetto di una serie di metriche in tutto il progetto. Le modifiche apportate alla formattazione delle metriche, tuttavia, non sovrascrivono il formato delle stesse metriche impostato in singoli report o modelli.

Per istruzioni dettagliate e per la descrizione dell'interfaccia Trova e sostituisci, fare clic su **Guida**.



Si noti quanto segue:

- Per poter utilizzare l'interfaccia Trova e sostituisci, è necessario disporre del privilegio Usa finestra di dialogo Trova e sostituisci. Per ulteriori informazioni sui privilegi, vedere la *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.
- La sostituzione degli stili automatici o di Opzioni dati report invalida le cache del report. Quando il report viene eseguito per la prima volta dopo la sostituzione, viene creata una nuova cache.
- Un report (o modello) registra l'ID dello stile quando lo stile viene applicato, ma è possibile che lo stesso sia stato cambiato dopo essere stato applicato. In questo caso, il report utilizza lo stile personalizzato perché la definizione è cambiata. Quando si esegue la funzione Trova e sostituisci, il report che utilizza lo stile automatico di destinazione, anche se è stato cambiato ed è visualizzato nell'editor report come personalizzato, viene aggiornato con il nuovo stile automatico.

Determinazione degli elementi di attributo da visualizzare: Join di attributi

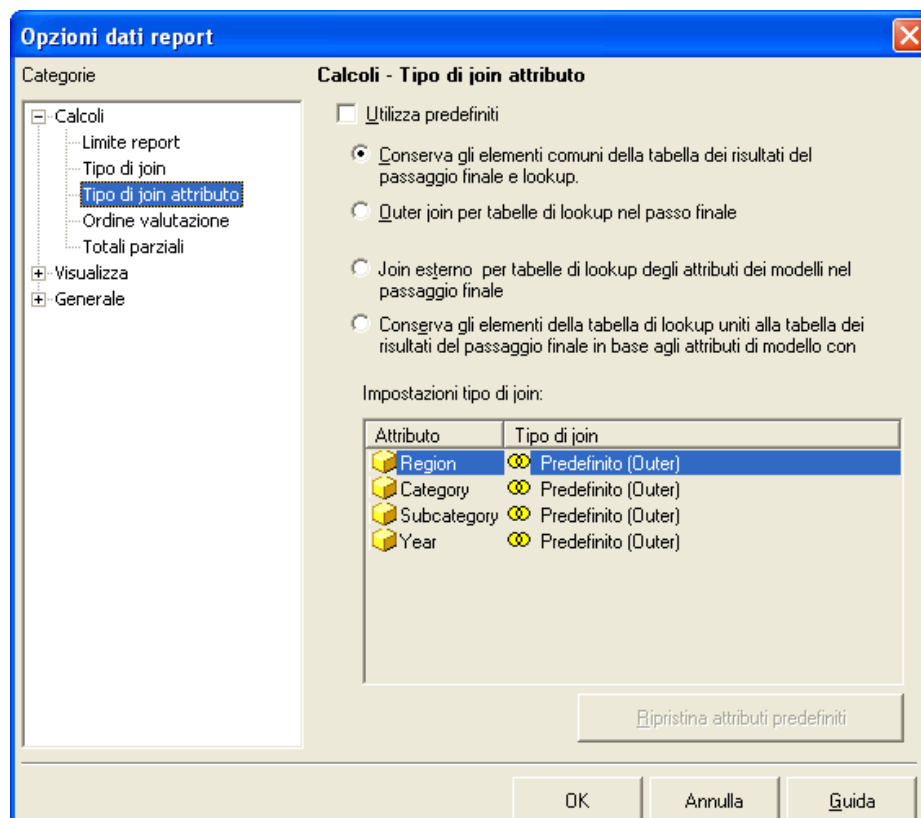
Per quanto riguarda gli attributi aziendali, i tipi più comuni di join sono quello interno ed esterno. Un join interno include nel calcolo dei dati solo i dati comuni a tutti gli elementi di attributo del join, mentre un join esterno include tutti i dati di tutti gli elementi di attributo.



La conoscenza dei dettagli dei join di attributi presuppone la conoscenza di base di SQL e delle tabelle presenti nel data warehouse.

È possibile creare un join esterno su dati appartenenti alle tabelle del data warehouse e relativo a determinati attributi di un report. È anche possibile scegliere come unire la tabella del data warehouse e la tabella dei risultati del passaggio SQL finale, quindi determinare il tipo di join (interno o esterno) tra attributi specifici.

L'immagine seguente mostra l'impostazione del tipo di join di attributi nella finestra di dialogo Opzioni dati report. La sezione successiva, [Informazioni sulle opzioni di join degli attributi, pag. 369](#), contiene una descrizione e un esempio di ogni opzione.



Informazioni sulle opzioni di join degli attributi

Da ogni opzione di join degli attributi dipendono gli elementi di attributo che verranno visualizzati nel report. È possibile scegliere se visualizzare soltanto gli elementi di attributo presenti sia nelle tabelle di lookup che in quelle dei fatti del data warehouse oppure se visualizzare tutti gli elementi di attributo presenti nelle tabelle di lookup del data warehouse, indipendentemente dal fatto che esistano dati corrispondenti nelle tabelle dei fatti correlate. In questa sezione viene fornita una descrizione dettagliata di ogni opzione di join degli attributi.

Vengono inoltre forniti esempi di ogni tipo di join degli attributi, i quali si basano sui dati di esempio semplici seguenti, contenuti in un data warehouse di esempio.

Tabella Negozio (tabella di lookup)

ID negozio	Nome negozio
1	Est
2	Centro
3	Sud
6	Nord

Tabella Vendite (tabella dei fatti)

ID negozio	Anno	Vendite in dollari
1	2005	1000
2	2005	2000
3	2005	5000
1	2006	4000
2	2006	6000
3	2006	7000
4	2006	3000
5	2006	1500

La tabella Vendite contiene dati sugli ID negozio 4 e 5, mentre la tabella Negozio non dispone di informazioni su questi due punti vendita. Notare che

la tabella Vendite non contiene dati sul negozio Nord (ID negozio 6). Questi dati vengono utilizzati negli esempi seguenti per spiegare come funzionano le opzioni di join degli attributi.

Il report contiene ad esempio l'attributo Negozio e la metrica Vendite definita come Sum(Vendite), che rappresenta la somma dei dati della tabella dei fatti Vendite. Nel data warehouse è possibile che a un negozio non sia associata alcuna vendita. Può tuttavia essere utile inserire tutti i nomi dei negozi nel report finale, compresi quelli che non hanno registrato vendite. A tale scopo, non è possibile utilizzare i negozi della tabella dei fatti Vendite. Bisogna invece accertarsi che tutti i negozi della tabella di lookup siano inseriti nel report finale. In termini SQL, il motore SQL deve eseguire un join esterno sinistro dalla tabella di lookup alla tabella dei fatti.

Opzione 1: Conserva gli elementi comuni della tabella dei risultati del passaggio finale e lookup

Questa opzione rappresenta l'impostazione predefinita. Fa sì che il motore SQL calcoli solo gli elementi di attributo presenti sia nella tabella di lookup che in quella dei fatti. Questa opzione consente di visualizzare solo gli elementi comuni a entrambe le tabelle del data warehouse.



Selezionando questa opzione, non è possibile modificare i tipi di join dei singoli attributi del report. Gli attributi e i relativi tipi di join vengono visualizzati solo a scopo informativo.

Opzione 2: Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base alle chiavi della tabella fatti

Questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli solo gli elementi di attributo uniti alla tabella dei fatti in base alle chiavi della tabella dei fatti.

Talvolta, il livello della tabella dei fatti è uguale a quello del report. Si supponga ad esempio che un report contenga gli attributi Negozio e Mese e la metrica Vendite, basata sulla tabella dei fatti Vendite. Il livello del report è Negozio e Mese, mentre quello della tabella è Negozio, Giorno e Articolo. Di seguito sono descritti i vari metodi per conservare tutti gli elementi degli attributi Negozio e Mese, al fine di visualizzarli nel report:

- Eseguire dapprima un join esterno sinistro per conservare tutti gli elementi attributo a livello Negozio, Giorno e Articolo, quindi aggregare i dati a livello Negozio e Mese.
- Effettuare dapprima l'aggregazione dei dati, quindi eseguire un join esterno sinistro per raggruppare tutti gli elementi attributo.

Questa opzione di join di attributo utilizza il primo approccio. Utilizzando l'esempio precedente, il motore SQL esegue due passaggi SQL:

- **Passaggio 1:** LOOKUP_STORE join incrociato LOOKUP_DAY join incrociato LOOKUP_ITEM; inserito nella tabella temporanea TT1
- **Passaggio 2:** TT1 join esterno sinistro Fact_Table su (negozio, giorno, articolo)

Il vantaggio di questo approccio è che si può eseguire un join esterno sinistro e l'aggregazione nello stesso passaggio (2). Lo svantaggio consiste nel fatto che, poiché si esegue un join cartesiano con le tabelle di lookup a un livello inferiore (passaggio 1), il risultato della tabella unita in join cartesiano (TT1) può essere molto esteso.

Opzione 3: Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello senza filtro

Questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli tutti gli elementi attributo e ignori le condizioni di filtraggio correlate.

Talvolta, il livello della tabella dei fatti è uguale a quello del report. Si supponga ad esempio che un report contenga gli attributi Negozio e Mese e la metrica Vendite, basata sulla tabella dei fatti Vendite. Il livello del report è Negozio e Mese, mentre quello della tabella è Negozio, Giorno e Articolo. Di seguito sono descritti i vari metodi per conservare tutti gli elementi degli attributi Negozio e Mese, al fine di visualizzarli nel report:

- Eseguire dapprima un join esterno sinistro per conservare tutti gli elementi attributo a livello Negozio, Giorno e Articolo, quindi aggregare i dati a livello Negozio e Mese.
- Effettuare dapprima l'aggregazione dei dati, quindi eseguire un join esterno sinistro per raggruppare tutti gli elementi attributo.

Questa opzione di join di attributo utilizza il secondo approccio. Il motore SQL esegue tre passaggi SQL:

- **Passaggio 1:** aggregare la Fact_Table a TT1 a livello Negozio e Mese. Si tratta in realtà del passaggio finale di un report normale quando questa opzione non è abilitata.
- **Passaggio 2:** LOOKUP_STORE join incrociato LOOKUP_MONTH; inserito nella tabella temporanea TT2
- **Passaggio 3:** TT2 join esterno sinistro TT1 su (negozio, mese)

Questo approccio necessita di un passaggio in più rispetto all'opzione precedente, ma la tabella dei join incrociati (TT2) è solitamente più ridotta.

Opzione 4: Conserva gli elementi della tabella di lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello con filtro

Questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli tutti gli elementi attributo e applichi le condizioni di filtraggio correlate.

Questa opzione del join di attributo è simile all'Opzione 3. In questo caso però il filtro di report viene applicato nel passaggio finale (Passaggio 3). Ad esempio, un report contiene Negozio, Mese e Totale (Vendite) con il filtro Anno = 2005. Si desidera visualizzare ciascun negozio in ogni mese del 2005, indipendentemente dal fatto che vi siano vendite. Tuttavia, si desidera prendere in esame solo i 12 mesi del 2005, non quelli di altri anni. Questa opzione join di attributo è in grado di fornire le informazioni desiderate.

Selezione di un'opzione di join di attributi

È possibile determinare i tipi di join di attributi nei modi seguenti:

- Utilizzare un'impostazione di proprietà VLDB per determinare i tipi di join di attributi di una determinata istanza di database, report o modello di report. Per informazioni dettagliate sulla proprietà VLDB Preserve All Lookup Table Elements, consultare il [Capitolo 15, Proprietà VLDB](#).
- Utilizzare la finestra di dialogo Opzioni dati report per selezionare i singoli attributi del modello che deve visualizzare gli elementi di attributo. Quando si modifica l'impostazione predefinita del tipo di join di attributi selezionando l'opzione 2, 3 o 4 illustrata sopra, si presume che si desideri conservare TUTTI gli elementi degli attributi contenuti nelle rispettive tabelle di lookup. Può talvolta essere necessario che tale impostazione influisca solo su alcuni attributi di un report. In un report che contiene Negozio, Mese e Sum(Vendite) può ad esempio essere utile visualizzare i nomi di tutti i negozi, anche se alcuni non hanno registrato vendite, ma non necessariamente tutti i mesi contenuti nella tabella LOOKUP_MONTH. Per farlo, utilizzare la finestra di dialogo Opzioni dati report come descritto nella procedura seguente.



Le quattro opzioni di join di attributi disponibili nella finestra di dialogo Opzioni dati report sono le stesse di quelle della finestra Proprietà VLDB. Il sistema le legge dalla stessa posizione.

Per visualizzare e modificare i tipi di join di attributi

- 1 Aprire un report tabellare.
- 2 Dal menu **Dati** scegliere **Opzioni dati report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 3 In **Categorie** espandere l'area **Calcoli** e selezionare **Tipo di join attributo**. La finestra Calcoli - Tipo di join attributo viene visualizzata sul lato destro dell'interfaccia. Questa sottocategoria elenca tutti gli attributi del report, insieme al tipo di join di ogni attributo, come indicato nell'immagine a [pag. 368](#).



Gli elenchi di attributi lunghi possono essere ordinati in base al nome dell'attributo o al tipo di join, facendo clic sull'intestazione della colonna **Attributo** o **Tipo di join**.

- 4 Selezionare una delle seguenti opzioni a seconda del motivo per cui si desidera eseguire il join dei dati di attributo. Per informazioni dettagliate ed esempi su ogni opzione, consultare la sezione [Informazioni sulle opzioni di join degli attributi, pag. 369](#).
 - **Conserva gli elementi comuni della tabella dei risultati del passaggio finale e lookup:** (impostazione predefinita) questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli solo gli elementi di attributo presenti sia nella tabella di lookup che in quella dei fatti. Consente inoltre di visualizzare tutti gli elementi di attributo presenti nelle tabelle di lookup del data warehouse, indipendentemente dal fatto che quest'ultimo contenga il valore di un fatto corrispondente. Selezionando questa opzione, non è possibile modificare i tipi di join di singoli attributi. Gli attributi e i relativi tipi di join vengono visualizzati solo a scopo informativo.
 - **Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base alle chiavi della tabella fatti:** questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli solo gli elementi uniti alla tabella dei fatti in base alle chiavi della tabella dei fatti.
 - **Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello senza filtro:** questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli tutti gli elementi attributo e ignori le condizioni di filtraggio correlate.
 - **Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello con**

filtro: questa opzione fa sì che il motore SQL calcoli tutti gli elementi attributo e applichi le condizioni di filtraggio correlate.

- 5 È possibile modificare il tipo di join di un attributo specifico, se si seleziona una qualsiasi delle opzioni **Conserva tutti gli elementi della tabella lookup**. Nella tabella **impostazioni Tipo di join**, fare clic sul **Tipo di join** per l'attributo e selezionare il tipo di join dall'elenco a discesa. Le opzioni del tipo di join sono:

- **Predefinito:** in base a questa opzione, l'attributo utilizza il tipo di join specifico definito mediante l'editor attributi. Se non è stato impostato un tipo di join a livello di attributo, per l'attributo verrà utilizzato il tipo di join impostato a livello di progetto.
- **Interno:** questa opzione visualizza soltanto gli elementi di attributo comuni a tutte le tabelle del data warehouse da cui sono state estratte le informazioni per questo attributo.
- **Esterno:** questa opzione visualizza tutti gli elementi di attributo di tutte le tabelle del data warehouse da cui sono state estratte le informazioni per questo attributo.



Se il report contiene un prompt oggetto nella tabella del report, significa che gli attributi del report non sono ancora definiti e pertanto non possono essere visualizzati nella tabella delle impostazioni Tipo di join. Per assegnare proprietà di join agli attributi inclusi nel prompt dell'oggetto, vedere [Impostazioni di Tipo di join per un prompt di oggetto, pag. 374](#).

- 6 Una volta terminate le modifiche, fare clic su **OK**. Il report viene eseguito di nuovo sul data warehouse e vengono visualizzati i risultati appena calcolati.

Impostazioni di Tipo di join per un prompt di oggetto

Se il report contiene un prompt oggetto nella tabella del report, significa che gli attributi del report non sono ancora definiti e pertanto non possono essere visualizzati nella tabella delle impostazioni Tipo di join. È possibile assegnare proprietà di join agli attributi inclusi nel prompt di oggetto rispondendo al prompt in Vista SQL. Ciò include gli attributi al report, in modo da poter assegnare impostazioni di tipo di join.

Ad esempio, il report seguente contiene un prompt di oggetto denominato Scegli attributi (Choose Attributes), nelle righe:

Choose Attributes	Metrics	Revenue

Quando si accede alla finestra di dialogo Opzioni dati report per selezionare i tipi di join per gli attributi, non sono disponibili attributi per la modifica, poiché nessun attributo è stato aggiunto al the report.

L'esecuzione del report in Vista SQL e la risposta al prompt con tutti gli attributi disponibili ne comporta l'aggiunta al report. Quando si accede alla finestra di dialogo Opzioni dati report, tutti gli attributi vengono visualizzati e sono disponibili per la modifica. Quando si salva il report come report di prompt, l'utente può scegliere le proprie risposte al prompt e compilare il report nel modo desiderato. I tipi di join di attributo assegnati vengono salvati e utilizzati.

Per assegnare tipi di join di attributo ad attributi in un prompt di oggetto

- 1 Visualizzare l'SQL del report, scegliendo **Vista SQL** dal menu **Vista**. Viene visualizzato il prompt, senza eseguire il report.



Se la finestra di dialogo Opzioni dati report è ancora visualizzata, fare clic su **OK** per tornare al report, quindi modificare la visualizzazione del report.

- 2 Scegliere tutti gli attributi disponibili nel prompt.
- 3 Fare clic su **Fine**.
- 4 Dal menu **Visualizza**, scegliere **Vista progetto**. Si noti che nel report vengono inclusi tutti gli attributi.
- 5 È possibile utilizzare la finestra di dialogo Opzioni dati report per assegnare tipi di join per ciascun attributo, come descritto in [Per visualizzare e modificare i tipi di join di attributi, pag. 373](#).
- 6 Salvare il report come report con prompt, piuttosto che come report statico.

Quando viene rieseguito il report, il prompt viene visualizzato in modo che l'utente possa selezionare le proprie risposte al prompt. Ciascun attributo selezionato utilizza l'impostazione join specifica.

Ordine di valutazione degli oggetti nei report

L'ordine in cui vengono calcolati i dati influisce sul dataset del report. Utilizzando le impostazioni dell'ordine di valutazione, è possibile controllare l'ordine in cui consolidamenti, metriche intelligenti composte, metriche derivate, elementi derivati, limiti di report e totali parziali vengono calcolati e risolti per un determinato report.

L'ordine di valutazione è quello in cui vengono effettuati diversi tipi di calcoli da parte del motore analitico. Nell'esempio semplice seguente viene illustrato come l'ordine di valutazione possa influire sul dataset del report.

Consolidamento a livello di stati	Entrate	Costo	Entrate/Costo
New York	\$15	\$10	1,5
Virginia	\$20	\$15	1,33
New York + Virginia	\$35	\$25	X

Nell'esempio precedente vengono considerati due calcoli, ovvero il consolidamento a livello di stati e la metrica intelligente composta Entrate/Costo.

Si applicano le seguenti condizioni:

- Se viene calcolato prima il consolidamento a livello di stati, X rappresenta il valore Entrate/Costo dell'ultima riga e il risultato è 35/25 o 1,4.
- Se viene calcolato prima il valore di Entrate/Costo, X rappresenta il valore Entrate/Costo dell'ultima colonna e il risultato è 1,5/+1,33 o 2,83.

Per impostazione predefinita, la metrica intelligente composta viene valutata prima del consolidamento, con il conseguente risultato di 2,83. Ulteriori informazioni vengono fornite nella sezione seguente, [Ordine di valutazione predefinito, pag. 377](#).

Ordine di valutazione predefinito

L'ordine di calcolo predefinito è il seguente:

- 1 Metriche intelligenti composte
- 2 consolidamenti, che vengono valutati in base alla rispettiva posizione nel modello di report:

- righe, da sinistra a destra
- colonne, dall'alto in basso



Seguono alcuni esempi di come l'ordine di valutazione influisca sui consolidamenti:

- [Ordine di valutazione, pag. 248](#) esamina più consolidamenti in un unico report.
- Nella sezione [Esempio di consolidamento e di ordine di valutazione della vista, pag. 383](#) viene illustrata l'interazione tra il consolidamento, i totali parziali, la definizione della vista e l'ordine di valutazione.

- 3 Limiti di report

- 4 Totali parziali

Nell'ordine di valutazione possono essere utilizzate metriche composte, che non siano aggregazioni dirette di altre metriche, impostando l'opzione **Consenti metrica intelligente** dell'editor metriche su **Sì**.



Il raggruppamento a pagine e l'ordinamento vengono determinati per ultimi, per regolare le posizioni dei risultati del calcolo. Il loro ordine di valutazione non può essere cambiato.

Definizione di un ordine di valutazione

È possibile specificare l'ordine di valutazione assegnando a un calcolo un numero positivo per indicare l'ordine nel quale deve essere calcolato. Nella fase di calcolo, MicroStrategy esegue dapprima i calcoli ai quali si applicano i ruoli di ordine predefiniti, quindi quelli ai quali è stato assegnato un numero. Per specificare l'ordine di valutazione, utilizzare la finestra di dialogo Opzioni dati report. All'impostazione è possibile accedere selezionando **Calcoli**, quindi **Ordine valutazione**.

L'ordine di valutazione predefinito descritto in [Ordine di valutazione predefinito, pag. 377](#) consente di riordinare solo i consolidamenti. Disabilitando l'impostazione, è possibile modificare l'ordine di valutazione degli oggetti seguenti:

- metriche intelligenti composte
- consolidamenti
- Metriche derivate
- elementi derivati
- limiti metriche
- Totali parziali



Una metrica composta che non è stata identificata come intelligente non può far parte di un ordine di valutazione specificato e sarà sempre calcolata per prima, come illustrato nella sezione [Ordine di valutazione predefinito, pag. 377](#).

Ordine di valutazione nelle definizioni dei dati e della vista

L'impostazione dell'ordine di valutazione del dataset controlla l'ordine di valutazione per i consolidamenti, i limiti di report, le metriche intelligenti composte e i totali parziali. Quando la definizione della vista si diversifica rispetto alla definizione dei dati, l'ordine di valutazione della vista viene attivato nella finestra di dialogo Opzioni dati report: Ordine valutazione. Diventa disponibile quando:

- Esistono oggetti in Oggetti report ma non nella tabella
- Viene definito un filtro di visualizzazione
- Viene utilizzata una metrica derivata



Queste azioni devono includere o riguardare oggetti su cui è possibile impostare l'ordine di valutazione. L'ordine di valutazione della vista viene ad esempio attivato nel caso di un consolidamento su Oggetti report ma non sulla tabella. Poiché, per definizione, una metrica derivata è una metrica intelligente composta, attiva sempre l'ordine di valutazione della vista.

È necessario un ordine di visualizzazione separato poiché qualsiasi modifica della vista che non cambi il codice SQL viene eseguita dopo il completamento del report di base. Gli oggetti nelle impostazioni dell'ordine di valutazione

del dataset vengono pertanto valutati per primi, quindi vengono valutati quelli nell'ordine di valutazione della vista. Nella tabella seguente è indicato il punto in cui vengono valutati gli oggetti.

Oggetto	Ordine di valutazione
Consolidamento	Dataset
Metrica derivata	Vista
Elemento derivato	Vista
Limite di report	Dataset
Metrica intelligente composta	Dataset o Vista: • impostato automaticamente su Vista • può essere modificato manualmente
Totali parziali	Vista

Esempio di ordine di valutazione della vista e del dataset

Si consideri il report seguente, in cui Classifica entrate (Revenue Rank) è una metrica intelligente che classifica la metrica Entrate (Revenue). Per creare questa metrica, applicare la funzione di classifica alla metrica Entrate. Nella scheda Totali parzialiAggregazione dell'Editor metriche, selezionare la casella di controllo **Consenti metrica intelligente**. Per ulteriori dettagli vedere la Guida in linea di Desktop. Vengono restituite otto righe di dati.

Region	Metrics	Revenue	Revenue Rank
Central		\$5,029,366	6
Mid-Atlantic		\$4,452,615	5
Northeast		\$8,554,415	8
Northwest		\$1,761,187	1
South		\$5,389,280	7
Southeast		\$2,239,951	2
Southwest		\$3,694,132	3
Web		\$3,902,762	4

Per limitare il report, creare un limite di metrica di Entrate maggiori a \$3.000.000, come descritto di seguito.

Per creare un limite di metrica

- 1 Dal menu **Dati** scegliere **Opzioni dati report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 2 Al di sotto di **Categorie** espandere l'area **Calcoli** e selezionare **Limite report**. Calcoli – Limite report appare sulla destra della finestra di dialogo.
- 3 Fare clic su **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor limiti report.
- 4 Fare doppio clic sull'area **Definizione limite** dell'editor. Viene visualizzata la finestra di dialogo Qualifica limiti report.
- 5 Nella casella **Metrica**, digitare **Entrate** e fare clic su **OK**.
- 6 Selezionare la metrica **Entrate** dall'elenco e fare clic su **OK**.
- 7 Nella casella **Funzione** selezionare **Valore metrica**.
- 8 Dalla casella **Operatore** selezionare **Maggiore di**.
- 9 Dalla casella **Valore** selezionare **Valore**.
- 10 Digitare **3000000** nel campo.
- 11 Fare clic su **OK**. Viene visualizzato nuovamente l'Editor limiti report.
- 12 Fare clic su **Salva e chiudi**. Viene nuovamente visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 13 Fare clic su **OK**. Verrà visualizzato nuovamente l'Editor report.

Nel report appariranno solo le regioni con entrate superiori a \$3.000.000. Vengono visualizzate solo sei righe di dati, come illustrato di seguito:

Region	Metrics	Revenue	Revenue Rank
Central		\$5,029,366	6
Mid-Atlantic		\$4,452,615	5
Northeast		\$8,554,415	8
South		\$5,389,280	7
Southwest		\$3,694,132	3
Web		\$3,902,762	4

I valori per Entrate e Classifica entrate non sono cambiati, a differenza della quantità di dati visualizzata. Per impostazione predefinita, la Classifica entrate, come metrica intelligente, viene calcolata prima del limite della metrica. Il limite della metrica rimuove quindi le regioni con le entrate minori, con una Classifica entrate di 1 e 2.

Creare quindi una metrica derivata affinché la vista del report differisca dal dataset.

Per creare una metrica derivata

- 1 Scegliere **Nuova metrica** dal menu **Inserisci**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Inserire formula metrica.
- 2 Fare doppio clic su **Entrate (Revenue)** nell'elenco Oggetti report, che appare nella definizione della metrica a destra.
- 3 Immettere **/2**, che a sua volta appare nella definizione della metrica.
- 4 Per impostazione predefinita, il nome della metrica derivata è Nuova metrica. Modificarlo digitando **Entrate/2** sopra Nuova metrica nel campo di testo sopra la barra degli strumenti.
- 5 Fare clic su **OK** per tornare al report.
- 6 Formattare la metrica derivata:
 - a Dal menu **Formato**, selezionare **Entrate/2** e quindi fare clic su **Valori**. Viene aperta la finestra di dialogo Formatta celle.
 - b Nella scheda Numero selezionare **Valuta** nell'elenco **Categoria**.
 - c Impostare **Posizioni decimali** su **0** (zero).
 - d Fare clic su **OK** per tornare al report.

Di seguito vengono visualizzati i risultati del report. Notare che a Classifica entrate non manca più 1 e 2, ma viene invece calcolata in base alle sole sei righe visualizzate. Ciò risulta in una classifica da 1 a 6, anziché da 3 a 8.

	Metrics	Revenue	Revenue/2	Revenue Rank
Region				
Central		\$5,029,366	\$2,514,683	4
Mid-Atlantic		\$4,452,615	\$2,226,308	3
Northeast		\$8,554,415	\$4,277,207	6
South		\$5,389,280	\$2,694,640	5
Southwest		\$3,694,132	\$1,847,066	1
Web		\$3,902,762	\$1,951,381	2

Dopo aver aggiunto una metrica derivata a un report, viene attivato l'ordine di valutazione della vista. Poiché Classifica entrate (Revenue Rank) è una metrica intelligente, si sposta automaticamente sull'ordine di valutazione della vista, mentre il limite della metrica rimane sul dataset. Per impostazione predefinita, gli oggetti nella vista vengono calcolati dopo gli oggetti del dataset.

È possibile specificare se le metriche intelligenti composte vengono valutate nel dataset o nella definizione della vista. Ad esempio, è possibile forzare il calcolo di Classifica entrate prima del limite di metrica, in modo da includere nella classifica tutte le regioni, anche quelle non più visualizzate nel report.

Per spostare una metrica intelligente composta dalla visualizzazione a un ordine di valutazione dataset

- 1 Dal menu **Dati** scegliere **Opzioni dati report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni dati report.
- 2 Al di sotto di Categorie espandere l'area **Calcoli** e selezionare **Ordine valutazione**. Calcoli – Ordine valutazione appare sulla destra della finestra di dialogo.
- 3 Deselezionare la casella di controllo **Usa ordine di valutazione predefinito**.

Notare che sia la metrica Classifica entrate che la metrica derivata Entrate/2 vengono calcolate nell'ordine di valutazione della vista.
- 4 Fare clic su **Avanzato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Avanzato.

- 5 Fare clic sulla colonna **Calcolo metrica** della riga **Classifica entrate**, quindi selezionare **Valuta nel dataset** dal menu a discesa.
- 6 Fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Ordine di valutazione.
Classifica entrate viene ora visualizzato nell'ordine di valutazione Dataset.
- 7 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Come mostrato di seguito, l'intervallo di Classifica entrate è ora 3-8, poiché la metrica include tutte le regioni, anche se non vengono visualizzate nel report.

	Metrics	Revenue	Revenue/2	Revenue Rank
Region				
Central		\$5,029,366	\$2,514,683	6
Mid-Atlantic		\$4,452,615	\$2,226,308	5
Northeast		\$8,554,415	\$4,277,207	8
South		\$5,389,280	\$2,694,640	7
Southwest		\$3,694,132	\$1,847,066	3
Web		\$3,902,762	\$1,951,381	4

Esempio di consolidamento e di ordine di valutazione della vista



Nell'esempio seguente viene mostrato come l'ordine di valutazione predefinito e l'ordine di valutazione della vista influiscano sui consolidamenti. Per ulteriori informazioni sui consolidamenti, vedere [Ordine di valutazione, pag. 248](#). Nell'esempio viene mostrato un report contenente due consolidamenti, ma non viene esaminato l'ordine di valutazione della vista.

Si desidera confrontare le entrate del 2002 e del 2003 per Categoria (Category) e Sottocategoria (Subcategory). Creare dapprima un consolidamento denominato Anni (Years) per calcolare la differenza. Di seguito sono riportati gli elementi del consolidamento.

- 2002: Anno = 2002
- 2003: Anno = 2003
- % differenza (Percentage Difference): (2002 - 2003) / 2003

Creare un report con Categoria e Sottocategoria come righe. Posizionare il consolidamento Anni e la metrica Entrate sulle colonne e abilitare i totali parziali. Quando si esegue il report, viene visualizzato il risultato seguente.

		Years	2002	2003	Percentage
Category	Subcategory	Metrics	Revenue	Revenue	Difference Revenue
Books	Art & Architecture		\$ 7,849	\$ 6,136	27.92%
	Business		\$ 7,610	\$ 7,487	1.64%
	Literature		\$ 7,103	\$ 6,602	7.59%
	Books - Miscellaneous		\$ 1,181	\$ 1,000	18.10%
	Science & Technology		\$ 6,093	\$ 5,955	2.32%
	Sports & Health		\$ 3,393	\$ 3,812	(10.99%)
	Total		\$ 33,229	\$ 30,992	46.57%
Electronics	Audio Equipment		\$ 852,990	\$ 843,270	1.15%
	Cameras		\$ 2,237,510	\$ 1,858,920	20.37%
	Computers		\$ 253,213	\$ 219,647	15.28%
	Electronics - Miscellaneous		\$ 486,748	\$ 469,214	3.74%
	TV's		\$ 707,093	\$ 612,099	15.52%
	Video Equipment		\$ 1,415,430	\$ 1,345,520	5.20%
Total			\$ 5,952,984	\$ 5,348,670	61.25%
Total			\$ 5,986,213	\$ 5,379,662	107.83%



A causa delle limitazioni di spazio questo esempio di report contiene un filtro che mostra solo le categorie Libri (Books) e Prodotti elettronici (Electronics).

Si noti che % differenza (Percentage Difference) viene calcolata correttamente per ogni Sottocategoria, come risulta dall'esempio seguente:

$$(\$7.849 - \$6.136) = \$1.713 / \$6.136 = 27,92\%$$

Anche i totali della colonna Entrate (Revenue) sono corretti. I totali della colonna % differenza (Percentage Difference), invece, sono sbagliati:

$$\$33.229 - \$30.992 = \$2.237 / \$30.992 = 7.22\%$$

Il report calcola % differenza come 46,57%. L'ordine di valutazione predefinito calcola il consolidamento prima del totale. Il totale viene calcolato aggiungendo tutti i valori della colonna, non con il metodo corretto applicabile in questo caso per il calcolo della formula $[(2002 - 2003)/2003]$ per tutte le righe. Per calcolare il totale di tutte le righe, cambiare l'ordine di valutazione in modo da calcolare il totale prima del consolidamento.



Per istruzioni, consultare la sezione [Per spostare una metrica intelligente composta dalla visualizzazione a un ordine di valutazione dataset, pag. 382](#). Impostare Totale (Total) su 1 e Anni (Years) su 2.

Il report viene visualizzato di nuovo come mostrato di seguito:

		Years	2002	2003	Percentage
		Metrics	Revenue	Revenue	Difference
Category	Subcategory				Revenue
Books	Art & Architecture		\$ 7,849	\$ 6,136	27.92%
	Business		\$ 7,610	\$ 7,487	1.64%
	Literature		\$ 7,103	\$ 6,602	7.59%
	Books - Miscellaneous		\$ 1,181	\$ 1,000	18.10%
	Science & Technology		\$ 6,093	\$ 5,955	2.32%
	Sports & Health		\$ 3,393	\$ 3,812	(10.99%)
	Total		\$ 33,229	\$ 30,992	7.22%
Electronics	Audio Equipment		\$ 852,990	\$ 843,270	1.15%
	Cameras		\$ 2,237,510	\$ 1,858,920	20.37%
	Computers		\$ 253,213	\$ 219,647	15.28%
	Electronics - Miscellaneous		\$ 486,748	\$ 469,214	3.74%
	TV's		\$ 707,093	\$ 612,099	15.52%
	Video Equipment		\$ 1,415,430	\$ 1,345,520	5.20%
	Total		\$ 5,952,984	\$ 5,348,670	11.30%
Total			\$ 5,986,213	\$ 5,379,662	11.27%

Se questa soluzione è valida per questa particolare istanza del report, cosa accade quando si sposta Sottocategoria (Subcategory) in Oggetti report? Non è possibile eseguire questa operazione perché viene visualizzato un messaggio di errore che segnala che la modifica non è compatibile con le impostazioni dell'ordine di valutazione.

Spostando Sottocategoria in Oggetti report si attiva l'ordine di valutazione della vista. Quando si verifica ciò, il consolidamento Anni resta nell'ordine di valutazione del dataset, mentre i totali parziali si spostano nell'ordine di valutazione della vista. Poiché il dataset viene valutato prima della vista, il consolidamento viene calcolato prima dei totali parziali. Impostare invece i totali parziali in modo che vengano calcolati per primi, per ottenere i risultati corretti del report. Questo conflitto causa un errore.

Per ottenere i risultati corretti, occorre eliminare completamente Sottocategoria dal report (vale a dire non spostarla in Oggetti report) oppure creare un secondo report senza Sottocategoria.

Aggiunta di funzioni per gli utenti

È possibile mettere a disposizione degli analisti diverse funzionalità di manipolazione dei report, abilitandole oppure creandole e aggiungendole a un report esistente. Grazie a queste opzioni gli utenti possono utilizzare i report in modo interattivo. Una volta creato il report, eseguire e vedere il

nuovo report per assicurarsi che sia piacevole esteticamente, e che gli utenti possano ottenere i flussi di lavoro delle analisi più significativi per loro.

Gli analisti possono applicare caratteristiche di formattazione diverse a un report eseguito. Tuttavia, il progettista del report può applicare una gamma più ampia di opzioni di formattazione, per consentire agli utenti di comprendere i dati visualizzati nel report o semplicemente per ottenere un risultato visivamente gradevole e di facile lettura.

È possibile formattare il messaggio "Non è stato restituito alcun dato" visualizzato in un report o in un documento quando non vengono restituiti dati. Per ulteriori informazioni, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

Per i passaggi necessari all'aggiunta di caratteristiche per gli utenti, vedere la *Guida per il reporting di base*.

Distribuzione di report a una comunità di utenti

La progettazione dei report consente di impostare un ambiente controllato e dal semplice utilizzo per gli analisti dei dati o per altri creatori di report, che creano report partendo da report esistenti predefiniti. Gli analisti e i creatori di report possono personalizzare questi report con un'ampia gamma di potenti funzionalità di reporting che i progettisti possono rendere disponibili.

Progressione attività utente per l'analisi e la creazione di report

L'obiettivo dello sviluppo del progetto è evitare al progettista del report e all'amministratore del progetto di dover partecipare a ogni report, consentendo agli utenti di trovare da soli le risposte ai loro quesiti aziendali. Gli utenti possono estrapolare più informazioni dai dati e lavorare in modo indipendente, anziché visualizzare solo dati di report statici.



Le classificazioni degli utenti in questa sezione sono basate sui privilegi utente assegnati in MicroStrategy.

All'inizio del progetto, il progettista predispone alcuni report semplici e non interattivi. Gli utenti inesperti quali gli analisti dei dati eseguono i report e visualizzano i dati. Gli utenti che non richiedono o non desiderano effettuare analisi più complesse continuano a eseguire questi tipi di report per tutta la

durata del progetto. Un esempio può essere una semplice tabella contenente Regione, Dipendente ed Entrate.

Il primo passo nello sviluppo di un progetto consiste nell'aggiungere al report alcune funzioni di interazione con gli utenti, ad esempio prompt, drilling e una semplice formattazione. La definizione dei percorsi di drill mette il progettista di report in condizioni di controllare le informazioni alle quali può accedere l'autore o un analista di report, fornendo nel contempo opzioni per esplorare e analizzare i dati. L'utilizzo di prompt prevede che un analista e un autore di report possa effettuare delle scelte, ma solo quelle che il progettista ha ritenuto idonee e pertinenti. In MicroStrategy Web, questi privilegi vengono attribuiti a un Web Reporter, anche se è compito del progettista di report impostare prompt e mappe di drill per essere sicuro che la definizione dei dati sia costruita correttamente.



Il drilling e i prompt sono stati descritti più in dettaglio nei capitoli precedenti.

Il livello successivo è quello dell'Web Analyst, che può svolgere una consistente opera di personalizzazione del report. Queste opzioni includono lo spostamento, l'accesso a oggetti di report, la creazione di metriche derivate e la modifica del filtro di visualizzazione. Le funzioni disponibili grazie a questi privilegi consentono agli utenti di personalizzare il report per rispondere a quesiti aziendali, quindi di salvare il nuovo report.

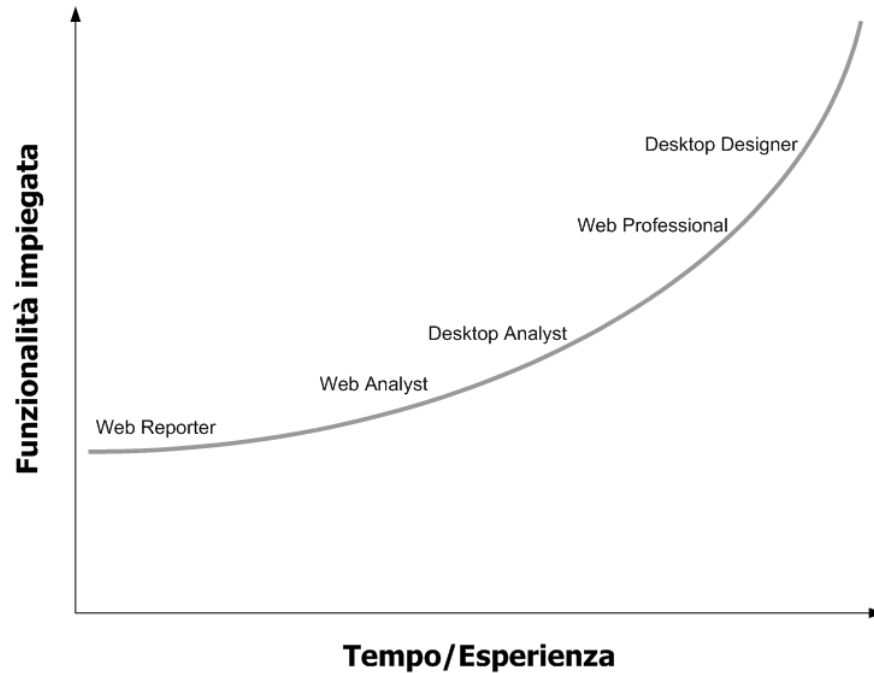
I report possono essere progettati con tutti gli oggetti in Oggetti report e nessuno nella tabella. Si tratta di un report di base che i creatori di report possono personalizzare e adattare alle proprie necessità. Gli utenti che lavorano con questo tipo di report sono i Desktop Analyst, i quali non possono aggiungere né eliminare oggetti dal report, ma possono modificarne la visualizzazione. In questa fase i creatori di report sono ormai indipendenti rispetto ai progettisti e dispongono degli strumenti necessari per creare report personalizzati in un ambiente sicuro in cui sono certi che i dati abbiano senso e siano pertinenti.

Infine, i Web Professional hanno maggiori possibilità di accesso a tutti gli oggetti del progetto. Possono accedere alla Vista Progetto per aggiungere ed eliminare oggetti report nonché creare filtri di report. A questo punto si conclude la creazione dei report e ha inizio la definizione dei report, in quanto un Web Professional può modificare la definizione dei dati senza supervisione.

La figura che in questo capitolo è stata genericamente chiamata "progettista di report" corrisponde in effetti a una combinazione tra Web Professional e Desktop Designer. I Desktop Designer sviluppano report completamente nuovi e possono accedere a vari editor per creare componenti di report quali

consolidamenti, gruppi personalizzati, datamart, documenti, mappe di drill, filtri, metriche, prompt e modelli.

Il diagramma seguente illustra le fasi di avanzamento del progetto in termini di tipologie di utenti.



Man mano che il progetto avanza e l'esperienza degli utenti aumenta, la comunità degli utenti dispone di funzionalità sempre più avanzate. I Web Reporter iniziano con i report più semplici e, man mano che acquisiscono conoscenza del prodotto, possono diventare Web Analyst e Desktop Analyst, utilizzando interazioni utente come drilling e prompt. Fin dall'inizio, i Desktop Designer e i Web Professional sviluppano report predefiniti, da distribuire a utenti meno esperti.

Privilegi

Nella tabella seguente sono riepilogati i diversi privilegi disponibili in Desktop e Web. Non a tutti gli utenti devono essere garantiti tutti i privilegi

per determinati ruoli. A un Web Reporter può ad esempio essere consentito solo di eseguire report, senza opzioni di prompt e drilling.

Web Reporter • Esegue report semplici • Risponde ai prompt • Esegue il drilling dei report • Esegue gli ordinamenti • Cambia pagina	Desktop Analyst • Esegue report semplici • Risponde ai prompt • Esegue il drilling dei report • Esegue ordinamenti utilizzando opzioni avanzate • Crea pagine • Formatta i report tabellari mediante: • Creazione di soglie e raggruppamenti • Formattazione di valori null e celle vuote • Ridenominazione di intestazioni di righe e colonne • Occultamento e visualizzazione delle colonne metriche spostandole tra la tabella del report e Oggetti report • Formattazione di bordi del report • Creazione e applicazione di stili automatici • Formatta i report grafici mediante: • Applicazione di stili grafici • Modifica della combinazione di colori • Spostamento e ridimensionamento di oggetti grafici • Creazione di soglie • Crea report da modelli di oggetto mediante: • Spostamento di oggetti tra la tabella di report e Oggetti report; solo gli oggetti presenti nella tabella report vengono visualizzati dopo l'esecuzione del report • Creazione di metriche derivate • Modifica di filtri di visualizzazione • Scambia report
Web Analyst Privilegi del Web Reporter e: • Crea report da modelli di oggetto mediante: • Spostamento di oggetti tra la tabella di report e Oggetti report; solo gli oggetti presenti nella tabella report vengono visualizzati dopo l'esecuzione del report • Creazione di metriche derivate • Modifica di filtri di visualizzazione • Scambia report • Crea pagine • Modifica i totali parziali • Formatta semplicemente i grafici	Desktop Designer • Progetta nuovi report da zero • Crea componenti di report come: • Consolidamenti • Gruppi personalizzati • Datamart • Mappe drill • Filtri • Metriche • Prompt • Modelli • Formatta righe, colonne e metriche nei report • Utilizza la funzione Trova e sostituisci e la documentazione del progetto • Modifica i totali parziali
Web Professional Privilegi del Web Analyst e: • Progetta nuovi report da zero • Aggiunge ed elimina Oggetti report • Modifica i filtri di report • Formatta i report	

I privilegi sono spiegati in dettaglio nella *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Report predefiniti

Le modalità di progettazione dei report da distribuire nell'ambiente di creazione dei report sono diverse. Un unico progetto può utilizzare alcune, tutte o nessuna delle tipologie di report seguenti:

- Report statici
- Report con prompt
- Oggetti report
- Collegamenti a filtri e modelli

Un unico report può utilizzare varie tipologie. Ad esempio, un report con prompt può avere collegamenti a filtri e modelli.

Report statici

I report statici sono praticamente report senza prompt. Sono utili per utenti poco esperti o per la consegna di dati in risposta a query specifiche in un formato specifico.

Report con prompt

I report con prompt consentono all'utente di interagire durante l'esecuzione dei report. I report con prompt richiedono input per il completamento del relativo contenuto. Le definizioni di report sono dinamiche e cambiano con le singole query qualora le informazioni nella finestra di dialogo del prompt vengano modificate dall'utente.

I report con prompt possono essere semplici, quando si tratta di scegliere in un elenco di regioni, o complicati, quando la scelta deve avvenire per tutte le unità di tabelle e le condizioni di filtro, quali Elaboratore report e Composizione guidata report inclusi in Desktop e Web. Per ulteriori informazioni, consultare il [Capitolo 7, Prompt avanzati](#).



Se si pianifica un report che contiene un prompt a cui è obbligatorio fornire una risposta, accertarsi di specificare una risposta predefinita per il prompt. In caso contrario, non sarà possibile eseguire il report,

poiché non sarà possibile rispondere al prompt. Per ulteriori informazioni, vedere [Prompt in report pianificati, pag. 275](#). Per ulteriori informazioni sui report pianificati in generale, vedere il capitolo *Automating Administrative Tasks* della *MicroStrategy System Administration Guide*.

Oggetti report

È possibile progettare un report che contenga tutti gli attributi e le metriche pertinenti per rispondere a determinate categorie di quesiti gestionali, ad esempio per il marketing. Gli oggetti non vengono inseriti nella tabella ma in Oggetti report. In questo modo gli autori di report possono utilizzare solo gli oggetti necessari per le loro analisi specifiche. I report possono essere personalizzati ma gli autori di report non possono utilizzare dati o calcoli non corretti. I creatori utilizzano questi report come base per la realizzazione dei propri report. Per informazioni su questa funzione, vedere la *OLAP Services Guide*.

Collegamenti a filtri e modelli

Un filtro è *incorporato* quando viene creato immediatamente in un report o quando una copia di un filtro esistente viene aggiunta a un report. Le modifiche apportate a un filtro incorporato influiscono solo sul report nel quale è contenuto, poiché il filtro esiste solo in quel report. Al contrario, un *collegamento a un filtro* rappresenta solo un filtro e può essere utilizzato in più report. Quando il filtro viene modificato, le modifiche vengono propagate a tutti gli altri report contenenti un collegamento allo stesso filtro.

La differenza tra modello incorporato e collegamento a un modello è simile a quella tra filtro incorporato e collegamento a un filtro. Il modello incorporato esiste solo nel contesto di un report, mentre un collegamento rimanda a un modello esistente.

Nel diagramma seguente è mostrata chiaramente la differenza tra oggetti incorporati e collegamenti.



La separazione della definizione dei dati di un report in un collegamento a un filtro esistente e in un collegamento a un modello esistente consente di rendere la distribuzione del report scalabile e di facile utilizzo. I dettagli sui collegamenti vengono forniti più avanti in questo capitolo, nelle sezioni [Collegamento a un filtro, pag. 395](#) e [Collegamento a un modello, pag. 396](#).

Distribuzione di report predefiniti

La scelta del tipo di report predefinito da utilizzare è solo una delle decisioni che un progettista di report deve prendere nella fase di distribuzione dei report. Deve inoltre considerare gli aspetti seguenti:

- Accesso ai report predefiniti
- Riutilizzo degli oggetti
- Caching
- Privilegi

I privilegi sono stati illustrati nella sezione precedente.

Accesso ai report predefiniti

Per distribuire questi report agli utenti, è sufficiente inserirli in una determinata cartella alla quale possano accedere altri utenti. I report salvati

nella cartella Report all'interno della cartella Oggetti pubblici possono essere visualizzati da altri utenti nel sistema. Gli utenti di Desktop possono cercare i report nella cartella Oggetti pubblici\Report ed eseguirli facendo doppio clic su di essi. Gli utenti Web possono passare alla sezione Report condivisi ed eseguire i report facendo clic su di essi.

È anche possibile utilizzare la cartella Report in Modelli oggetto per salvare i report utilizzati di frequente e creare nuovi report. Tali report vengono visualizzati quando gli utenti di MicroStrategy Desktop scelgono **Nuovo**, quindi **Report** oppure quando gli utenti di MicroStrategy Web fanno clic su **Crea nuovi report**.



Per visualizzare la cartella Modelli oggetto, scegliere **Opzioni Desktop** dal menu **Strumenti**. Fare clic su **Opzioni di Browsing**. Scegliere **Visualizza oggetti nascosti** e fare clic su **OK** fino a quando non si torna a Desktop. Per ulteriori informazioni sui modelli oggetto, consultare [Modelli oggetto, pag. 401](#).

Le cartelle di distribuzione e i report non sono speciali, tranne che per il fatto che sono accessibili da parte di altri utenti.

Per ulteriori informazioni sulla distribuzione, vedere la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Riutilizzo di oggetti

I collegamenti a filtri e modelli consentono di riutilizzare gli oggetti e di gestirli al meglio. Un progetto può ad esempio presentare 50 report, tutti basati sullo stesso filtro. Quando il filtro deve essere modificato, è importante sapere in che modo è stato creato. Se è stato realizzato come oggetto autonomo e implementato come collegamento nei report, il filtro può essere modificato e le modifiche vengono applicate a tutti i report dipendenti. Se tuttavia ogni report utilizza un filtro incorporato specifico, quella stessa modifica deve essere replicata in tutti i 50 report. Il motivo di base per il riutilizzo degli oggetti è evitare questo tipo di propagazione delle modifiche e un carico di lavoro eccessivo.

Naturalmente, i filtri non sono gli unici oggetti riutilizzabili. Tra gli oggetti riutilizzabili figurano infatti anche i modelli, le metriche, i gruppi personalizzati e i consolidamenti.

Quando gli oggetti vengono utilizzati in più punti, è possibile servirsi dello strumento Trova dipendenti per individuare gli oggetti in cui sono contenuti o gli altri oggetti che contengono. È ad esempio possibile cercare tutti i

modelli che contengono la metrica Profitto o tutte le metriche utilizzate dal modello Vendite negozio.

Caching

In genere, la **cache** contiene valori utilizzati di recente per migliorare le prestazioni. I report richiesti di frequente vengono spesso memorizzati nella cache allo scopo di velocizzare l'esecuzione, dal momento che una volta memorizzati non accedono al data warehouse.

Per i report vengono utilizzate le seguenti cache:

- La **cache report** contiene dati di report preelaborati e viene memorizzata su disco.
- Gli **Intelligent Cube** sono simili alle cache report in quanto forniscono un set di dati rapidamente recuperabili che evita la nuova esecuzione di query su un'origine dati. Sebbene le cache report vengano create automaticamente, è tuttavia necessario utilizzare tecniche diverse per creare e amministrare gli Intelligent Cube. Gli Intelligent Cube consentono anche di utilizzare diverse funzioni di OLAP Services nei report. Per una presentazione degli Intelligent Cube, vedere [Intelligent Cube, pag. 323](#).

Le impostazioni predefinite per le cache report di tutti i report di un progetto vengono configurate dall'amministratore di sistema. È tuttavia possibile sostituirle per report specifici utilizzando la finestra di dialogo Opzioni di Caching Report. Può ad esempio essere necessario abilitare il caching per un report specifico, anche se gli altri report del sistema non sono sottoposti al caching, in quanto impone un carico di grandi dimensioni al data warehouse. In altri casi può essere necessario disabilitare il caching per un report specifico, anche se gli altri report del sistema continuano ad essere sottoposti a caching, in quanto i dati utilizzati del report cambiano con una frequenza tale che la versione nella cache risulta raramente valida.

È anche possibile selezionare uno schedule specifico per invalidare la cache. L'invalidazione di una cache report indica all'Intelligence Server che la cache in questione non deve essere utilizzata. È ad esempio possibile pianificare l'invalidazione della cache ogni volta che vengono caricati nuovi dati nel data warehouse. In tal caso, la prima volta che viene eseguito il report dopo il caricamento dei dati, viene creata una nuova cache con i dati più aggiornati.

Per informazioni dettagliate sulle cache report, consultare il capitolo relativo al caching nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

Per abilitare o disabilitare il caching per un report specifico

- 1 In Desktop aprire il report nell'editor report.
- 2 Scegliere **Opzioni di Caching Report** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni di Caching Report.
- 3 Scegliere se abilitare o disabilitare il caching di questo report:
 - Per abilitarlo, anche se è disabilitato a livello di progetto, selezionare l'opzione **Abilitato: questo report viene mantenuto in cache**.
 - Per disabilitarlo, anche se è disabilitato a livello di progetto, selezionare l'opzione **Disabilitato: questo report non viene mantenuto in cache**.
 - Per utilizzare l'impostazione di caching predefinita a livello di progetto, selezionare l'opzione **Usa comportamento a livello di progetto predefinito**. Ciò indica che le impostazioni di caching configurate a livello di progetto nell'editor Configurazione Progetto sono valide per il report o il documento specifico.
- 4 Fare clic su **OK**. La finestra di dialogo Opzioni di Caching Report viene chiusa e le modifiche vengono salvate.

Collegamento a un filtro

Quando si aggiunge un filtro a un report, è possibile:

- Aggiungerlo al filtro di report, affinché venga combinato con eventuali filtri esistenti.
- Sostituire il filtro di report con una copia del filtro. Le modifiche apportate al filtro nel report non vengono propagate al filtro originale, né viceversa. In questo caso si parla di filtro locale o incorporato ed è come se si creasse un filtro direttamente nel report.
- Sostituire il filtro di report con un collegamento al filtro. La creazione di un collegamento a un filtro consente di utilizzare un filtro esistente in un report, sfruttando i vantaggi derivanti dal riutilizzo degli oggetti. Le

modifiche apportate al filtro nel report vengono propagate al filtro originale e viceversa.



Per scegliere tra queste opzioni, fare clic con il pulsante destro del mouse su un filtro in Browser oggetti.

Nel riquadro Filtro di report della Vista Progetto, quando viene visualizzato il nome del filtro e nella barra del titolo compare un'icona di collegamento si tratta di un *collegamento a un filtro*. Questo tipo di filtro viene talvolta definito filtro collegato.

Se si modifica il collegamento al filtro, ad esempio eliminando un attributo, quindi si salva il report, è possibile creare una copia locale del collegamento o mantenere il collegamento. Se si crea una copia, le modifiche apportate al filtro in questo report non influiscono sugli altri report. Se si mantiene il collegamento, le modifiche apportate al filtro in questo report vengono propagate a tutti gli altri report contenenti un collegamento allo stesso filtro.

Per un esempio di collegamento a un filtro, consultare la sezione [Esempi di collegamento a un filtro e a un modello, pag. 397](#).

Collegamento a un modello

Un *modello* definisce il layout delle categorie generali di informazioni in un report. Un modello specifica le informazioni da recuperare dal data warehouse e la modalità con cui vengono visualizzate nella tabella di report. Le informazioni del modello comprendono impostazioni predefinite delle metriche, opzioni di raggruppamento, impostazione del tipo di join e opzioni di ordinamento dei dati. Un modello non include informazioni sul filtro. Per creare un modello autonomo, utilizzare l'editor modelli. Per creare un modello specifico per un report, utilizzare l'editor report.



Questo tipo di modello a volte viene riferito a un modello di report, per distinguerlo da modelli di oggetto. Per una descrizione dei modelli di oggetto, vedere [Modelli oggetto, pag. 401](#).

Un *collegamento a un modello*, talvolta denominato anche modello collegato, si comporta come un collegamento a un filtro.

Quando si aggiunge un modello a un report, è possibile:

- Sostituire il modello di report con una copia del modello. Le modifiche apportate al modello non vengono propagate al modello originale. In questo caso si parla di modello locale ed è come se si creasse un modello direttamente nel report.

- Sostituire il modello di report con un collegamento al modello. In questo caso è possibile utilizzare un modello esistente in un report.



Per scegliere tra queste opzioni, fare clic con il pulsante destro del mouse su un modello in Browser oggetti.

Nella definizione della tabella, quando viene visualizzato il nome del modello e nella barra del titolo compare un'icona di collegamento, si tratta del collegamento a un modello.

Se si modifica il collegamento al modello, ad esempio aggiungendo una metrica a Oggetti report, quindi si salva il report, è possibile creare una copia locale del collegamento o mantenere il collegamento. Se si crea una copia, le modifiche apportate al modello in questo report non influiscono sugli altri report. Se si mantiene il collegamento, le modifiche apportate alla definizione dei dati del modello in questo report vengono propagate a tutti gli altri report contenenti un collegamento allo stesso modello. Nell'esempio tutti i report mostrano la nuova metrica in Oggetti report.

Per ulteriori informazioni sulle modalità con cui la modifica di un modello di collegamento influisce sui report che lo utilizzano, vedere [Conseguenze delle modifiche ai modelli, pag. 399](#).

Esempi di collegamento a un filtro e a un modello

La seguente procedura crea un report utilizzando i collegamenti ad un filtro e ad un modello esistenti. Il modello inserisce nel report sottocategorie e valori di entrata per anno. Il filtro esclude dalle metriche i mesi di aprile, maggio e dicembre. Al termine, le modifiche apportate ai collegamenti influiranno sugli altri report che utilizzano lo stesso filtro o lo stesso modello.

Per creare un report con collegamenti a un filtro e a un modello

- 1 Creare un nuovo report.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Entrate regionali** e scegliere **Sostituisci con un collegamento al modello**. Il file Entrate regionali si trova nella cartella MicroStrategy Platform Capabilities\Ad Hoc Reporting\Component Objects.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Filtro mese** nella stessa directory e scegliere **Sostituisci filtro report con un collegamento**.

- 4 Scegliere **Salva** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.
- 5 Selezionare la cartella in cui salvare il report, quindi digitare il nome del nuovo report. Fare clic su **Salva**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni salvataggio avanzate.
- 6 Selezionare **Mantenere i collegamenti per il filtro** e **Mantenere i collegamenti per il modello**. È possibile scegliere di memorizzare tali impostazioni per la successiva volta che verrà salvato un report.
- 7 Fare clic su **OK**.

Quando viene eseguito, il report apparirà simile al seguente:

Subcategory	Year Metrics	2002 Revenue	2003 Revenue
Art & Architecture		\$ 5,334	\$ 3,690
Business		\$ 4,999	\$ 4,923
Literature		\$ 4,538	\$ 4,204
Books - Miscellaneous		\$ 742	\$ 668
Science & Technology		\$ 3,615	\$ 4,099
Sports & Health		\$ 2,289	\$ 2,524
Audio Equipment		\$ 540,950	\$ 560,410
Cameras		\$ 1,393,300	\$ 1,210,090
Computers		\$ 159,048	\$ 142,092
Electronics - Miscellaneous		\$ 297,764	\$ 306,354
TV's		\$ 442,444	\$ 390,471
Video Equipment		\$ 925,590	\$ 874,490



Il report viene salvato con il nome **Collegamenti al filtro e al modello**.

Modificare la definizione della vista del report, che non influisce sui collegamenti. Spostare Anno (Year) dalla tabella in Oggetti report. Aggiungere una soglia di entrate superiori a \$1 milione. Formattare la cella

con carattere grassetto e 25% di riempimento grigio. Il report viene rivisualizzato come indicato di seguito.

Subcategory	Metrics	Revenue
Art & Architecture		\$ 9,024
Business		\$ 9,922
Literature		\$ 8,742
Books - Miscellaneous		\$ 1,410
Science & Technology		\$ 7,714
Sports & Health		\$ 4,813
Audio Equipment		\$ 1,101,360
Cameras		\$ 2,603,390
Computers		\$ 301,140
Electronics - Miscellaneous		\$ 604,118
TV's		\$ 832,915
Video Equipment		\$ 1,800,080



Il report viene salvato con il nome **Collegamenti a Filtro e Modello con soglie**.

Non viene modificato il modello collegato, poiché l'attributo viene eliminato solo dalla vista, ma rimane in Oggetti report. Ora le entrate vengono calcolate per tutto il periodo, tranne che per i mesi di aprile, maggio e dicembre, esclusi dalla metrica grazie all'applicazione del filtro.

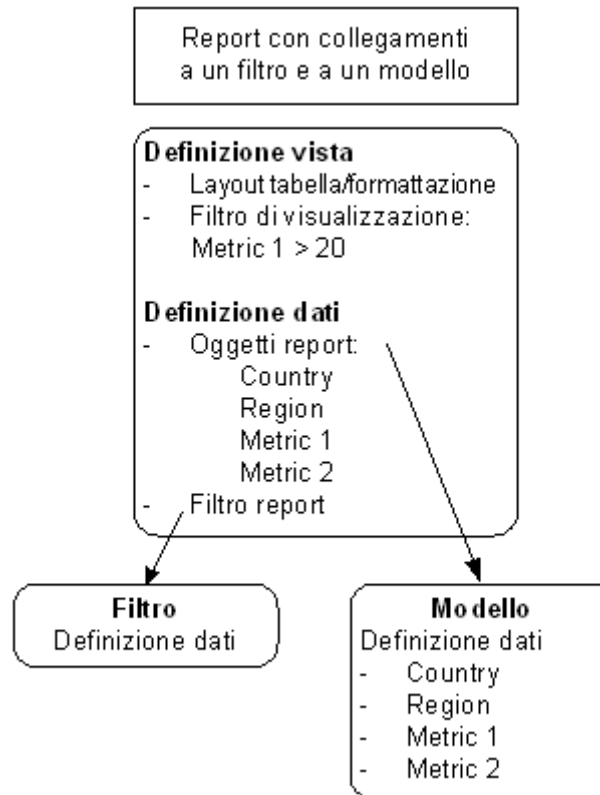
Conseguenze delle modifiche ai modelli

Le modifiche effettuate al filtro in questo report vengono propagate a tutti gli altri report contenenti un collegamento allo stesso filtro. Se si crea una copia locale del filtro, le modifiche apportate al filtro non influiscono su altri report.

Gli effetti della modifica di un modello sono più complessi. Ad esempio, se una metrica viene tolta da un modello, la modifica può interessare tutti, alcuni o nessuno dei report dipendenti. I report possono subire influenze opposte se, ad esempio, viene rimossa la metrica dal modello, ma rimane nel modello di visualizzazione del report dipendente. Ciò dipende completamente dalla frequenza con cui la metrica viene inserita nella definizione della vista dei report. Convalida dipendenza modello consente di eseguire una rapida analisi dell'impatto prima di salvare eventuali modifiche a un modello.

Lo strumento consente di evitare che modifiche alla definizione della vista rendano il report inutilizzabile perché la vista richiede un oggetto non più presente nella definizione dati in quanto rimosso dal modello sottostante.

Poiché il sistema segnala il potenziale problema, l'utente è in grado di risolverlo prima che i report ne subiscano le conseguenze. Si pensi ad esempio a un report che presenta un collegamento a un modello che contiene Paese, Regione, Metrica 1 e Metrica 2. Il filtro di visualizzazione è impostato su "Metrica 1 > 20", come indicato nel diagramma seguente.



Si supponga che Metrica 1 (Metric 1) venga eliminato dal modello, ma non dalla Vista Report. Quando il report viene eseguito, si verifica un errore poiché il filtro di visualizzazione non può più essere valutato (Metric 1 non esiste più).

Se un modello viene modificato e salvato in Desktop, viene attivato lo strumento Convalida dipendenza modello, che elenca:

- i report che dipendono dal modello
- i report che non vengono eseguiti se la modifica è completata

Per risolvere il problema, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Annullare la modifica e ripetere la valutazione.
- Aprire ogni report dipendente e rimuovere le dipendenze, quindi modificare la definizione del modello.

Nell'esempio precedente è stato possibile eliminare il filtro di visualizzazione dalla definizione della vista del report dipendente.

Le modifiche al modello non vengono salvate finché non viene chiuso lo strumento Convalida dipendenza modello. Per ulteriori informazioni sull'uso di questo strumento, vedere la Guida in linea di Desktop.

Modelli oggetto

Un *modello oggetto* consente di utilizzare una struttura predefinita per iniziare a creare un nuovo oggetto. È possibile, ad esempio, creare più filtri che contengano il mese corrente come parte della definizione. Con un modello oggetto filtro contenente il mese corrente è possibile saltare la fase di definizione di questa parte del filtro ogni volta che se ne crea uno. In altre parole, la condizione di filtro deve essere definita una sola volta. Quando si utilizza il modello oggetto filtro, la condizione mese corrente è automaticamente presente in ogni nuovo filtro creato.

Un altro esempio è costituito dalla necessità di creare più report contenenti l'attributo Giorno e le metriche Entrate, Costo e Profitto. Per ridurre il tempo impiegato nella creazione di report simili, definire un report con questi oggetti e salvarlo nella cartella Modelli oggetto, quindi creare un modello oggetto report.



Per poter essere utilizzato come un modello oggetto, l'oggetto deve essere salvato nella cartella Modelli oggetto. Questa è la sola differenza tra oggetti e modelli oggetto (come tra report e modelli oggetto report).

È possibile creare modelli oggetto per i seguenti oggetti:

- Consolidamenti
- Gruppi personalizzati
- Documenti
- Filtri
- Metriche
- Report
- Modelli (un modello definisce il layout delle categorie generali di informazioni in un report. Non include informazioni sul filtro. Per ulteriori informazioni, vedere [Collegamento a un modello, pag. 396](#)).

In Opzioni Desktop è possibile determinare, per ogni tipo di oggetto, se durante la creazione di un nuovo oggetto debba essere richiesto un modello oggetto.



Se un modello oggetto viene modificato, la modifica non viene propagata a oggetti precedentemente definiti.

Non confondere i modelli oggetto con i modelli. Un modello definisce il layout delle categorie generali di informazioni in un report e specifica le informazioni da recuperare dal data warehouse e la modalità di visualizzazione nella Vista Tabella del report. Un modello non comprende filtri, che invece possono essere contenuti nei modelli oggetto. Per creare un report, combinare un modello e un filtro. Un modello è già un report e può essere eseguito immediatamente, senza modifiche. A tale scopo, creare un nuovo report, aggiungere il modello, quindi eseguire il report. Non è possibile eseguire un modello oggetto report senza aggiungervi prima degli oggetti.

Un modello oggetto equivale a un modello in Microsoft Word, che definisce i modelli come un tipo di documento speciale dotato degli strumenti fondamentali per dare una forma al documento finale. Un modello oggetto non deve necessariamente essere un report, può essere una metrica, un filtro o un altro oggetto come precedentemente descritto.

Modelli oggetto vuoti

I *modelli oggetto vuoti* sono un sottoinsieme dei modelli oggetto. L'unica differenza tra le due tipologie di modelli è che i modelli oggetto contengono una definizione, mentre i modelli oggetto vuoti ne sono privi. I modelli oggetto vuoti consentono di impostare la formattazione predefinita e altre proprietà a livello di progetto per nuovi report, modelli, metriche e documenti.

Esistono due tipi di modelli oggetto vuoto:

- **Modelli oggetto vuoto** forniti automaticamente in MicroStrategy. Questi vengono visualizzati nella finestra di dialogo Nuovo oggetto come Documento vuoto, Metrica vuota, Report vuoto e Modello vuoto. Un modello oggetto vuoto non esiste realmente come oggetto, ma viene creato dinamicamente con una serie di proprietà predefinite.

È possibile scegliere se visualizzare o meno il modello oggetto vuoto per un tipo di oggetto particolare. Per istruzioni, vedere [Modelli di oggetto a livello di progetto, pag. 405](#).

- **Modelli oggetto vuoto definiti dall'utente.** Questi consentono di controllare nuovi oggetti creati nel progetto, specificando una serie predefinita di proprietà che dovrebbero essere applicate a ciascun nuovo oggetto. Se si crea un modello di oggetto vuoto definito dall'utente con quelle proprietà, non sarà necessario definire tali proprietà per ciascun nuovo oggetto, consentendo di risparmiare tempo e assicurando omogeneità.

È possibile, ad esempio, creare un modello di metrica vuoto definito dall'utente con formattazione della valuta o impostare un modello oggetto report vuoto definito dall'utente in modalità struttura. Si noti che il modello oggetto vuoto definito dall'utente contiene solo proprietà, non una "definizione". In altre parole, nei modelli di metrica vuoti definiti dall'utente non ci sono formule e i modelli di report vuoti definiti dall'utente non includono attributi, metriche o altre unità di tabella negli oggetti report. A differenza dei modelli di oggetto vuoti forniti da MicroStrategy, i modelli definiti dall'utente rappresentano un oggetto statico.



I modelli oggetto vuoti vengono salvati nella cartella Modelli oggetto poiché possono essere utilizzati solo come modelli.

Modelli oggetto vuoti definiti dall'utente

Le proprietà disponibili in un modello oggetto vuoto definito dall'utente variano a seconda del tipo di oggetto, come descritto di seguito:

- Un **modello oggetto metrica vuoto** non contiene una formula ma può contenere le seguenti proprietà:
 - Proprietà di formattazione
 - Proprietà VLDB
 - Tipo di join di formule
 - Tipo di join di metriche
 - Proprietà di colonne di metriche
- Un **modello oggetto** report vuoto non contiene nessuna unità di tabella, ovvero attributi, metriche, consolidamenti e così via. Un report vuoto contiene:
 - Opzioni di esportazione
 - Filtri

- Formattazione
 - Opzioni relative alle tabelle
 - Opzioni relative ai dati del report
 - Proprietà VLDB
 - Altre impostazioni, quali l'unione delle celle delle intestazioni e la larghezza automatica delle colonne
- Un **modello oggetto vuoto** è simile a un modello oggetto report vuoto.

Nel progetto in corso è ad esempio presente una serie di report che deve essere esportata in formato Excel in un determinato percorso. Dopo aver esportato il report, deve essere eseguita una specifica macro di Excel. È possibile creare un modello oggetto report vuoto definito dall'utente, denominato Impostazioni di esportazione in Excel, contenente questi dati. Quando il modello oggetto report Impostazioni di esportazione in Excel viene utilizzato per creare un nuovo report, il nuovo report contiene le informazioni corrette di Excel.

Un modello oggetto metrica vuoto definito dall'utente contiene proprietà di formattazione e di altro tipo, ma non include formule. Come i modelli oggetto report vuoti definiti dall'utente, questi possono essere utilizzati come punto di partenza per la creazione di oggetti con determinate proprietà preimpostate. Un progetto richiede ad esempio tutti i valori di valuta per includere la precisione ai centesimi e distinguere i valori negativi in rosso. Per soddisfare queste condizioni, creare un modello oggetto metrica vuoto denominato Formattazione valuta e impostare questi formati. Quando un utente crea una nuova metrica che restituisce valori valuta, seleziona Formattazione valuta nella finestra di dialogo Nuova metrica. La formattazione per i valori negativi rossi e i centesimi è inclusa nella nuova metrica.

Uso dei modelli oggetto

Per utilizzare un modello di oggetto, iniziare creando un nuovo oggetto. Nella finestra di dialogo Nuovo oggetto, controllare i modelli di oggetto e selezionare quello adatto alle proprie esigenze. Nell'editor aggiungere al modello di oggetto per creare il nuovo oggetto.

Se la finestra di dialogo Nuovo oggetto non si apre, i modelli di oggetto non vengono visualizzati per quel tipo di oggetto. È possibile attivare modelli di oggetto seguendo le istruzioni nella Guida in linea di Desktop.

Se non si desidera utilizzare modelli di oggetto per un tipo di oggetto specifico, seguire le istruzioni per la disattivazione dei modelli di oggetto. Il modello di oggetto predefinito, definito a livello di progetto, viene automaticamente utilizzato quando si crea un nuovo oggetto di quel tipo. Se non viene definito un modello di oggetto predefinito, viene utilizzato il modello di oggetto vuoto. Il modello di oggetto vuoto viene fornito da MicroStrategy e creato dinamicamente utilizzando una serie di proprietà predefinite. Per maggiori informazioni sul modello di oggetto predefinito e il modello di oggetto vuoto, vedere [Modelli di oggetto a livello di progetto](#) di seguito.

Modelli di oggetto a livello di progetto

A livello di progetto, è possibile, per documenti, metriche, report e modelli di report:

- Selezionare il modello di oggetto predefinito
- Determinare se visualizzare il modello di oggetto vuoto



Per istruzioni dettagliate sulla definizione di queste impostazioni, vedere la Guida in linea di Desktop.

Modello oggetto predefinito

A livello di progetto, è possibile selezionare il modello di oggetto predefinito, che rappresenta il modello di oggetto utilizzato per creare un nuovo oggetto per qualsiasi utente che ha disattivato modelli di oggetto. È possibile selezionare il modello di oggetto predefinito per:

- Documenti
- Metriche
- Report
- Modelli (un modello definisce il layout delle categorie generali di informazioni in un report. Non include informazioni sul filtro. Per ulteriori informazioni, vedere [Collegamento a un modello, pag. 396](#)).

Ad esempio, un progetto contiene i seguenti modelli di oggetto di metrica: Formattazione valuta, Formattazione percentuale e Formattazione non decimale. Il modello di oggetto predefinito è impostato su Formattazione non decimale. Quando un utente crea una nuova metrica, seleziona uno di questi modelli da utilizzare. Se disattiva i modelli di oggetto per le metriche,

viene utilizzato automaticamente il modello di oggetto di Formattazione non decimale.

Per i documenti, è possibile scegliere di utilizzare la Creazione guidata documento anziché un modello di oggetto predefinito. La Creazione guidata documento guida l'utente attraverso il processo di creazione di un nuovo documento, consentendo di produrre un documento ordinato in modo rapido e semplice. Ciò consente di selezionare i campi che verranno visualizzati nel documento, oltre al modo in cui il contenuto del documento verrà raggruppato, ordinato e formattato. Per ulteriori informazioni sulla Creazione guidata documento e su altre modalità di creazione dei documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

Visualizzare o nascondere il modello di oggetto vuoto

Il modello di oggetto vuoto viene fornito da MicroStrategy e non rappresenta un oggetto bensì una serie di proprietà predefinite. Il modello di oggetto vuoto viene visualizzato nella finestra di dialogo Nuovo oggetto, la quale viene aperta quando un utente inizia a creare un nuovo oggetto, ad esempio Documento vuoto, Metrica vuota, Report vuoto o Modello vuoto. Quando un utente seleziona uno di questi modelli di oggetto, il modello di oggetto viene creato dinamicamente utilizzando una serie di proprietà predefinite. Al contrario, un modello di oggetto, anche se si tratta di un modello di oggetto vuoto definito dall'utente (che ha proprietà ma non una definizione), rappresenta un oggetto statico.



Per una descrizione più dettagliata dei modelli di oggetto vuoto definiti dall'utente, vedere [Modelli oggetto vuoti, pag. 402](#).

È possibile determinare se visualizzare il modello di oggetto vuoto per:

- Documenti
- Metriche
- Report
- Modelli

Se si disattiva il modello di oggetto vuoto per un tipo di oggetto particolare, e l'unico modello di oggetto è rappresentato dal modello di oggetto definito in precedenza, tutti i nuovi oggetti dovranno utilizzare la formattazione e le proprietà definiti nel modello di oggetto predefinito.

Ad esempio, tutti i report in un progetto devono seguire standard di formattazione specifici. Il modello di oggetto di report viene creato

utilizzando questa formattazione, salvandolo quindi come Formato predefinito. Il progetto non dispone di altri modelli di oggetto di report. Il Formato predefinito viene impostato come modello di oggetto predefinito per i report e non mostra il modello di oggetto di Report vuoto. Se un utente ha disattivato i modelli di oggetto per i report (ovvero, viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella quando si crea un nuovo report), l'unica scelta possibile nella finestra di dialogo Nuova tabella è Formato predefinito. Se un utente ha disattivato modelli di oggetto per i report, non verrà visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella e verrà utilizzato il Formato predefinito.

Per istruzioni sull'attivazione e la disattivazione di modelli di oggetto, vedere la Guida in linea di Desktop.

Esportazione di report di grandi dimensioni in file di testo delimitati

La funzione di esportazione massiva consente di selezionare un report e di esportarlo in un file di testo delimitato. Utilizzando questa funzione, è possibile recuperare set di risultati da dataset di grandi dimensioni senza doverli caricare in memoria. Poiché i set di risultati vengono recuperati in modo incrementale, non viene impostato alcun limite sulla dimensione del dataset da recuperare.

Sebbene sia possibile pianificare un report di esportazione massiva per consentire l'esecuzione con Distribution Services, non è possibile eseguire direttamente un report di questo tipo in Desktop. Quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un report di esportazione massiva, l'opzione **Esegui report** non è disponibile. È invece possibile visualizzare il report nella Vista Progetto e nella Vista SQL in Desktop. Tutte le altre viste sono disabilitate.

Requisiti preliminari

- Per utilizzare la funzione di esportazione massiva, è necessario disporre di una licenza per Distribution Services.
- Per eseguire un report di esportazione massiva da MicroStrategy Web, è necessario disporre del privilegio Sottoscrivi per esportazione massiva (Web).

- Per definire un report come report di esportazione massiva in Desktop, è necessario disporre del privilegio Utilizza l'editor di esportazione massiva.

Per selezionare un report per l'esportazione massiva

- 1 In Desktop aprire il report nell'editor report.
- 2 Scegliere **Configura esportazione massiva** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazione esportazioni massive.
- 3 Specificare le opzioni nelle tre schede della finestra di dialogo. Per informazioni dettagliate su ogni opzione, vedere la guida in linea.
- 4 Fare clic su **OK**. La finestra di dialogo Impostazione esportazioni massive viene chiusa e il report risulta ora specificato come report di esportazione massiva.
- 5 Salvare il report.

Dopo aver salvato un report come report di esportazione massiva, la relativa icona su Desktop cambia come illustrato nella figura seguente.



Si noti quanto segue:

- Aprendo un report per l'esportazione massiva nella Vista SQL, alcuni nomi di colonna vengono sostituiti da alias di colonna. È possibile visualizzare i nomi delle colonne cambiando le proprietà VLDB predefinite per le metriche. A tale scopo, nell'editor Configurazione Progetto, selezionare **Istanze di database** nella categoria Definizione progetto, fare clic su **Proprietà VLDB**, quindi selezionare l'opzione **Valori predefiniti per nome metrica** dalla cartella Metriche. Selezionare l'opzione **Utilizza nome di metrica come alias di colonna metrica predefinito**, quindi salvare le modifiche. Riavviare MicroStrategy Intelligence Server. Per ulteriori informazioni sulle Proprietà VLDB, vedere la *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.
- Se si selezionano più report, inclusi i report per l'esportazione massiva, e si sceglie l'opzione **Esegui report** dal menu di scelta rapida, tutti i report per l'esportazione massiva vengono filtrati e

aperti nell'editor report; gli altri report vengono eseguiti normalmente.

- I report di esportazione massiva presentano gli stessi limiti dei report datamart. In particolare, i report di esportazione massiva non possono essere utilizzati in documenti HTML o Report Services. Per informazioni sui documenti HTML, vedere la Guida in linea di Desktop. Per informazioni sui documenti Report Services, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

Per convertire un report di esportazione massiva in un report standard

- 1 In Desktop aprire il report di esportazione massiva nell'editor report.
- 2 Scegliere **Rimuovi definizione di esportazione massiva** dal menu **Dati**.
- 3 Salvare il report. A questo punto non si tratta più di un report di esportazione massiva: la relativa icona in Desktop assume l'aspetto dell'icona di report standard.

CREAZIONE DI GRAFICI

Introduzione

In questo capitolo viene illustrato come visualizzare, formattare e lavorare con i report grafici MicroStrategy. Viene descritto soprattutto come utilizzare i grafici MicroStrategy per analizzare e formattare meglio i dati aziendali.

I capitoli precedenti della Guida e della *Guida per il reporting di base* includono informazioni su come eseguire diverse operazioni con i report MicroStrategy. Questo capitolo presuppone la conoscenza dei fondamentali di progettazione dei report MicroStrategy e dell'inserimento di oggetti come attributi, metriche e filtri.

Nello specifico, questo capitolo prende in esame i seguenti argomenti:

- *Procedure consigliate per la creazione dei grafici e risoluzione dei problemi, pag. 412*
- *Visualizzazione dei report grafici, pag. 416*
- *Inserimento di un oggetto in un report grafico, pag. 417*
- *Selezione di uno stile di grafico appropriato, pag. 419*
- *Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424*

- *Uso dello stile di grafico ed esempi, pag. 427*
- *Uso di stili di grafico avanzati ed esempi, pag. 450*
- *Formattazione di un report grafico, pag. 475*
- *Scelta di un formato immagine grafico per documenti HTML e Web, pag. 541*
- *Esportazione e condivisione di grafici, pag. 542*
- *Utilizzo delle visualizzazioni grafiche interattive nei documenti: widget, pag. 545*



Si noti quanto segue:

- Il livello di intervento consentito all'utente che intenda formattare un grafico, aggiungere e manipolare dati e così via dipende dalle autorizzazioni concesse dall'amministratore. In questo capitolo si parte dal presupposto che si possiedano i privilegi di Desktop Designer, grazie ai quali è possibile formattare diversi aspetti delle tabelle e dei grafici di un report.
- Si consiglia di esaminare l'elenco delle procedure consigliate per la creazione di grafici in *Procedure consigliate per la creazione dei grafici e risoluzione dei problemi, pag. 412* prima di passare alla progettazione di un grafico in MicroStrategy.

Procedure consigliate per la creazione dei grafici e risoluzione dei problemi

Prima di passare alle altre sezioni di questo capitolo, esaminare l'elenco seguente di procedure consigliate per la progettazione di un grafico efficace in MicroStrategy, nonché le informazioni sulla modalità di risoluzione di problemi specifici della creazione di grafici.

Le informazioni seguenti si applicano a ciascuno stile di grafico disponibile in MicroStrategy:

- È possibile selezionare **Visualizzazione Tabella/Grafico** per visualizzare la tabella del report e il grafico corrispondente affiancati. In questo modo,

si possono aggiungere e sostituire oggetti della tabella e vedere immediatamente gli effetti delle modifiche sul grafico.



In MicroStrategy Web, la visualizzazione Tabella/Grafico viene denominata come modalità Tabella e Grafico.

- In alternativa all'utilizzo della Vista Tabella/Grafico per spostare gli oggetti di un grafico, è anche possibile servirsi delle aree di rilascio delle serie e delle categorie. In questo modo è possibile spostare gli oggetti tra le categorie e le serie del grafico e avere immediatamente un'idea di come tali modifiche influenzano il grafico. Per mostrare o nascondere le aree di rilascio delle categorie e delle serie in Desktop, fare clic sull'opzione **Mostra aree di rilascio**  sulla barra degli strumenti.

Sebbene sia possibile utilizzare le aree di rilascio delle categorie e delle serie sia in MicroStrategy Desktop che in Web, gli effetti delle modifiche apportate vengono visualizzati immediatamente solo in Desktop. Per visualizzare le modifiche in Web, è necessario eseguire il report grafico.

- La tabella del report deve contenere almeno un attributo e una metrica perché possa essere visualizzata come grafico.
- Quando si progetta il grafico, provare a collocare oggetti, quali attributi e metriche, in diverse posizioni all'interno della tabella (o delle categorie e delle serie), fino a quando il grafico non assume l'aspetto desiderato. Questo passo è spesso necessario per la progettazione di un grafico efficace, in quanto aiuta a determinare la modalità di visualizzazione dei dati dei grafici. Visualizzare ad esempio un report in modalità Tabella/Grafico e provare a posizionare uno o due attributi nelle colonne della tabella e le metriche nelle righe. In seguito, scambiare righe e colonne per vedere in che modo il report grafico viene modificato.



Per ulteriori informazioni su come il posizionamento degli oggetti report influisce sulla generazione di un grafico, vedere [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#).

- Ogni stile di grafico necessita di un numero minimo o specifico di attributi e metriche nella tabella del report. Ad esempio, un grafico a torta necessita di un solo attributo e una sola metrica nella tabella, anche se è possibile inserire attributi e metriche multipli. D'altra parte, un grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso richiede un numero specifico di oggetti report: un attributo e quattro metriche.



Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi di ogni stile di grafico, vedere [Selezione di uno stile di grafico appropriato, pag. 419](#).

- Si prenda in considerazione l'ordine degli attributi, delle metriche e degli altri oggetti sulla tabella del report. Se ad esempio le colonne della tabella

contengono tre metriche, un grafico a doppio asse potrà mostrare la prima metrica nell'asse Y-1 e la seconda e terza metrica in quello Y-2.



Per un esempio, vedere [Esempio di grafico di tipo Barra verticale: A due assi affiancati, pag. 431](#).

- I grafici a doppio asse possono migliorare la visualizzazione dei report grafici che includono metriche che restituiscono tipi diversi di dati. Si prenda ad esempio in considerazione un report che include una metrica Profitto che restituisce informazioni sulla valuta in migliaia e milioni. Lo stesso report include anche una metrica Margine di profitto che restituisce valori in percentuale come 25%. Il vantaggio di queste due metriche consiste nell'essere posizionate su due diversi assi che utilizzano intervalli diversi per la visualizzazione dei valori. Per informazioni sull'utilizzo dei grafici a doppio asse, vedere [Adattamento di un grafico, pag. 526](#) e [Definizione di un grafico per l'utilizzo di un asse Y doppio in Desktop, pag. 531](#).
- Il modo in cui i dati dei report vengono ordinati nella tabella influisce direttamente sulla modalità di visualizzazione delle informazioni nel report grafico. Ad esempio, è possibile visualizzare le barre di un grafico a barre in ordine decrescente invece che crescente, oppure le si può ordinare in base a un'altra metrica del report. Provare a visualizzare un report in modalità Tabella/Grafico e ordinare una metrica della tabella per vedere come cambia il grafico.
- Se si crea un report grafico da visualizzare in MicroStrategy Web, si consiglia di scegliere un formato immagine JPEG o PNG prima di salvare il report grafico. Se il report grafico comprende dei gradienti di colore, utilizzare uno di questi formati per visualizzare correttamente il grafico in MicroStrategy Web. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle preferenze relative alle immagini nei report grafici creati in MicroStrategy Desktop per l'uso in MicroStrategy Web, vedere [Scelta di un formato immagine grafico per documenti HTML e Web, pag. 541](#).
- Se il grafico viene incluso in un documento Report Services, è possibile fornire alcune funzionalità interattive al grafico procedendo come segue. Nel documento aggiungere un selettore Barra di scorrimento al di sotto del grafico. Configurare quindi la barra di scorrimento per controllare il grafico. Questo consente a tutti gli utenti di passare a diverse sezioni dei risultati del grafico. Per informazioni sulla creazione di selettori, vedere la [Guida alla creazione di documenti Report Services](#).
- Utilizzare gli effetti di formattazione del grafico, come gli effetti obliqui (motivi di superfici 3D), i gradienti (combinazioni di due colori), le linee curve e la trasparenza, per fare in modo che la serie di grafici e gli altri oggetti risaltino e appaiano più vividi.

- Per applicare i gradienti, nonché gli effetti obliqui e di trasparenza, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla serie di grafici e accedere alla finestra di dialogo **Preferenze grafico**. Per informazioni sulla procedura, vedere *Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici, pag. 491*.
- Per applicare un effetto curva a un grafico a linee o ad area, scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Espandere **Opzioni** e selezionare la categoria **Generale**. Selezionare rispettivamente la casella di dialogo **Abilita linee curve** o **Abilita aree curve**.
- Applicare un effetto brillante e arrotondato alla serie di grafici. L'effetto viene visualizzato nella Vista Grafico e nella Visualizzazione Tabella/Grafico in Desktop e nelle modalità Modificabile, Interattiva e Visualizzazione in MicroStrategy Web. A tal fine, dal menu **Grafico** scegliere **Preferenze**. Espandere **Opzioni** e selezionare la categoria **Generale**. Selezionare la casella di controllo **Applica effetti arrotondati a tutte le serie**.
 -  Nella modalità Flash, esclusivamente in MicroStrategy Web, viene applicato alla serie di grafici un effetto brillante e arrotondato più distinto quando viene selezionata questa casella di controllo.
- Utilizzare l'antialias per visualizzare in modo più chiaro e distinto il testo che compare accanto al report grafico o su di esso. A tal fine, dal menu **Grafico** scegliere **Preferenze**. Espandere **Opzioni** e selezionare la categoria **Generale**. Selezionare la casella di controllo **Usa l'antialias**. Questo effetto di formattazione è particolarmente visibile quando il report grafico viene visualizzato in modalità Flash in MicroStrategy Web.

Risoluzione dei problemi con i grafici

La tabella seguente elenca le soluzioni ai problemi comuni che si possono incontrare quando si lavora con i report grafici.

Problema grafico	Soluzione
Si desidera che tutti i dati grafici vengano visualizzati in una sola pagina, ma questo non avviene	Modificare il numero di categorie e serie. Scegliere Preferenze dal menu Grafico . Regolare l'impostazione Numero massimo di categorie e Numero massimo di serie come desiderato. Ad esempio, se si esegue un report su 15 reparti e l'attributo Reparto è presente nelle righe della tabella, impostare il Numero massimo di categorie su 15 per assicurare che tutti i dati sui reparti siano compresi in una sola pagina.
Non è possibile visualizzare i dati grafici per un solo elemento di attributo alla volta	Spostare l'attributo corrispondente dalla tabella del report nel campo Raggruppamento a pagine. In questo modo si potrà produrre un grafico differente e più definito ogni volta che si seleziona un nuovo elemento nel campo Raggruppamento a pagine. Tenere tuttavia presente che la posizione degli oggetti report all'interno della tabella determina se è possibile generare un determinato stile di grafico.
Non è possibile spostare oggetti come i titoli o la legenda del grafico all'interno del grafico	Abilitare la modalità layout manuale. Per ulteriori informazioni su come abilitare la modalità layout manuale, vedere Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521 .

Visualizzazione dei report grafici

Per visualizzare un report MicroStrategy come grafico, scegliere **Vista grafico** dal menu **Visualizza** di MicroStrategy Desktop o facendo clic su **Grafico** nella barra degli strumenti di MicroStrategy Web mentre viene visualizzato il report.

È possibile selezionare **Visualizzazione Tabella/Grafico** per visualizzare la tabella del report e il grafico corrispondente affiancati. In questo modo, si possono aggiungere e sostituire oggetti della tabella e vedere immediatamente gli effetti delle modifiche sul grafico.



I report salvati nella Vista Grafico verranno aperti con lo stesso tipo di vista quando vengono aperti nuovamente. Analogamente, i report salvati nella Vista Tabella/Grafico verranno aperti con tale vista.

Inserimento di un oggetto in un report grafico

Quando si lavora con un report grafico MicroStrategy, può essere necessario analizzare dati al momento non presenti nel report. In tal caso, è necessario aggiungere oggetti al report tabellare, in modo che il report grafico venga modificato di conseguenza.

È possibile aggiungere dati a un report utilizzando il riquadro Browser oggetti per aggiungere attributi, metriche, consolidamenti e altri oggetti.

Si supponga, ad esempio, di avere un report tabellare contenente dati sui costi annuali delle forniture mediche. Il responsabile di zona desidera visualizzare graficamente questi dati; inoltre, desidera che nel report siano contenute le informazioni a livello mensile oltre che annuale.

Dato che il responsabile desidera visualizzare il report a livello mensile, si può aggiungere l'attributo Mese al report sui costi delle forniture mediche. Nella procedura seguente viene illustrato come aggiungere un oggetto a un report grafico.



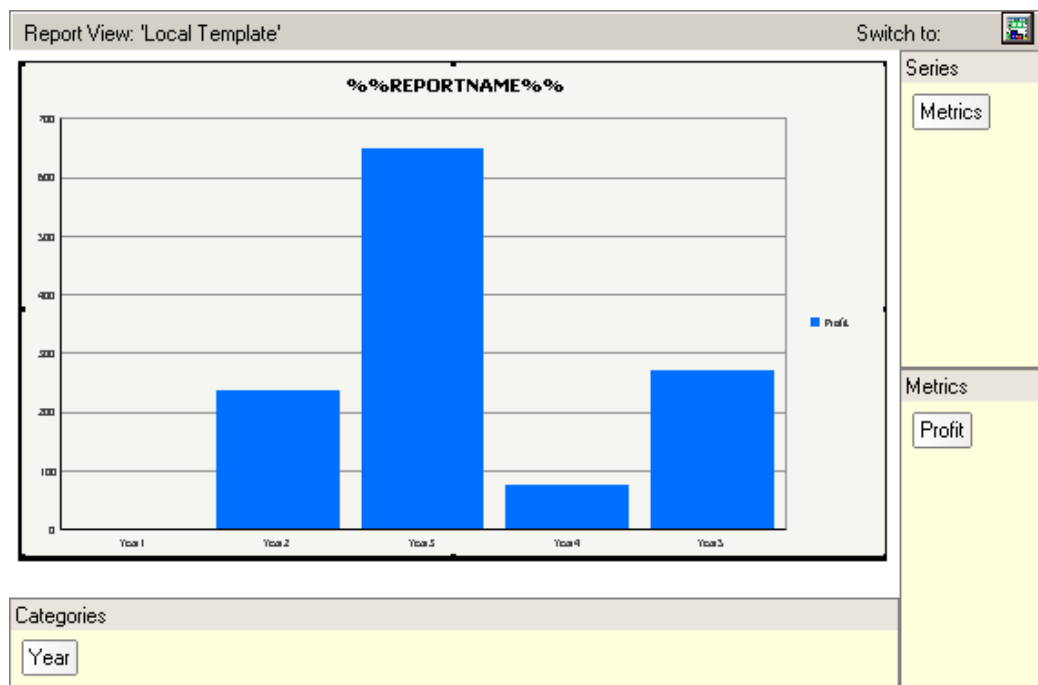
Alcuni stili di grafico possono contenere più dati di report di altri, come illustrato in [Uso dello stile di grafico ed esempi, pag. 427](#) e [Uso di stili di grafico avanzati ed esempi, pag. 450](#). Per questo motivo, in alcuni casi, l'aggiunta di oggetti report a un report può limitare gli stili di grafico utilizzabili per presentare i dati in maniera efficace. Fare riferimento alla tabella contenuta in [Selezione di uno stile di grafico appropriato, pag. 419](#) per selezionare uno stile di grafico in grado di contenere il numero di oggetti report desiderato. Provare a usare i vari stili fino a quando si trova quello più adatto ai dati specifici.

Per aggiungere un oggetto a un report grafico

- 1 Se il report non è già aperto nella Vista Progetto, scegliere **Vista progetto** dal menu **Visualizza**.
- 2 Dal **Browser oggetti** passare agli attributi e alle metriche da aggiungere al report grafico. Aggiungere almeno un attributo e una metrica al riquadro **Visualizza report**, come illustrato di seguito.

Report View: 'Local Template'		Switch to:	
	Metrics	Profit	
Year			

- 3 Nel riquadro **Visualizza report** fare clic su **Passa a** quando sul pulsante viene visualizzata l'icona del grafico, come mostrato nell'immagine sopra riportata. Il report grafico viene visualizzato come un grafico che contiene dati casuali allo scopo di mostrare come possa apparire una volta eseguito nella Vista Grafico.
- 4 Fare clic sull'opzione **Mostra aree di rilascio** sulla barra degli strumenti Grafico (). In questo modo vengono visualizzate le aree per definire le categorie e le serie del report grafico, come illustrato di seguito.



- 5 Dal **Browser oggetti** continuare ad aggiungere attributi, metriche e altri oggetti alle categorie e alle serie del report grafico.
- 6 Al termine, scegliere **Vista Grafico** dal menu **Visualizza** per visualizzare il grafico.

Selezione di uno stile di grafico appropriato

È possibile visualizzare un report grafico in base a diversi stili, a seconda della struttura e quantità di oggetti compresi nel report e delle preferenze personali. La decisione deve tenere conto della struttura e del numero di oggetti di un report, in quanto alcuni stili di grafico potrebbero non essere disponibili, a meno che una tabella del report non contenga un determinato numero di attributi o metriche.

Requisiti minimi degli oggetti per ogni stile di grafico

La tabella seguente contiene informazioni sui vari stili di grafico e i requisiti minimi degli oggetti necessari per visualizzare un grafico nei diversi stili.



Anche se la tabella elenca i requisiti minimi di visualizzazione dei grafici nei vari stili, alcuni grafici necessitano di tipi specifici di attributi e metriche per essere utili. Per queste informazioni riferite ai singoli stili di grafico, vedere *Uso dello stile di grafico ed esempi*, pag. 427 e *Uso di stili di grafico avanzati ed esempi*, pag. 450.

Stile grafico	Requisiti minimi (salvo indicazione contraria)
Area	Un attributo, una metrica
Barra	Un attributo, una metrica
Linea	Un attributo, una metrica
Torta	Un attributo, una metrica
Dispersione: XY	Un attributo, due metriche Nota: se sono presenti più di due metriche, il grafico può non essere utile in quanto i grafici a dispersione vengono usati per tracciare due valori alla volta. Eventuali metriche aggiuntive non vengono incluse nella visualizzazione del grafico a dispersione.

Stile grafico	Requisiti minimi (salvo indicazione contraria)
Dispersione: XYZ	Un attributo, tre metriche Nota: se sono presenti più di tre metriche, il grafico può non essere utile in quanto i grafici a dispersione vengono usati per tracciare tre valori alla volta. Eventuali metriche aggiuntive non vengono incluse nella visualizzazione del grafico a dispersione.
Polare	Un attributo, due metriche
Radar	Un attributo, una metrica
Bolla	Un attributo, tre metriche Nota: se sono presenti più di tre metriche, il grafico può non essere utile in quanto i grafici a bolle vengono usati per tracciare due valori alla volta (una prima e una seconda metrica). La dimensione di ogni bolla rappresenta la terza metrica. Eventuali metriche aggiuntive non vengono incluse nella visualizzazione del grafico a bolle.
Azionario: Min-Max	Un attributo, due metriche Nota: per assicurare che questo tipo di grafico visualizzi correttamente i dati, è necessario inserire tipi specifici di metriche. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo efficace dei grafici azionari, pag. 453 .
Azionario: Min-max-aperto	Un attributo, tre metriche Nota: per assicurare che questo tipo di grafico visualizzi correttamente i dati, è necessario inserire tipi specifici di metriche. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo efficace dei grafici azionari, pag. 453 .
Azionario: Min-max-aperto-chiuso	Un attributo, quattro metriche Nota: per assicurare che questo tipo di grafico visualizzi correttamente i dati, è necessario inserire tipi specifici di metriche. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo efficace dei grafici azionari, pag. 453 .
Istogramma	Un attributo, una metrica
3D: Proiezioni	Un attributo, una metrica
3D: Sospeso	Un attributo, una metrica
3D: Gruppo connessione	Un attributo, tre metriche
3D: Serie connessione	Un attributo, una metrica
Superficie 3D	Un attributo, una metrica
3D: Dispersione	Un attributo, tre metriche
Indicatore	Un attributo, una metrica
Imbutto	Un attributo, una metrica
Pareto	Un attributo, una metrica

Stile grafico	Requisiti minimi (salvo indicazione contraria)
Pareto: Percento	Un attributo, due metriche Nota: per assicurare che questo tipo di grafico visualizzi correttamente i dati, è necessario inserire tipi specifici di metriche. Per ulteriori informazioni, vedere Esempio Percento Pareto, pag. 466 .
Scatole impilate	Un attributo, esattamente cinque metriche Nota: per assicurare che tutte e cinque le sezioni del grafico a scatole impilate (minimo, massimo, mediana, quartile inferiore e quartile superiore) siano visualizzate correttamente nel grafico, è necessario definire le cinque metriche in maniera specifica, come illustrato in Utilizzo efficace dei grafici a scatole impilate, pag. 470 .
Gantt	Un attributo, due metriche Nota: per assicurare che questo tipo di grafico visualizzi correttamente i dati, è necessario inserire tipi specifici di metriche. Per ulteriori informazioni, vedere Esempio di diagramma di Gantt, pag. 472 .

Una volta selezionato lo stile di visualizzazione del grafico, attenersi alla procedura seguente per applicare lo stile al report grafico.

Per applicare uno stile di grafico a un report grafico

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico. Per la procedura di visualizzazione di un report come grafico, vedere [Visualizzazione dei report grafici, pag. 416](#).
- 2 Scegliere **Tipo di grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Tipo di grafico.
- 3 Selezionare un tipo di grafico dal lato sinistro della finestra di dialogo Tipo di grafico. Sul lato destro sono visualizzati i vari stili di grafico che possono essere creati con ogni tipo. Se si seleziona il tipo di grafico a torta, sarà ad esempio possibile scegliere tra diversi stili di grafico a torta, tra cui Torta:Anello o Torta:Anello proporzionale multipla.
- 4 Selezionare uno stile sul lato destro della finestra di dialogo Tipo di grafico.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare lo stile al grafico.
 - Se il report contiene dati sufficienti per essere visualizzato nello stile selezionato, il grafico verrà generato nel nuovo stile.

- Se il report non contiene dati sufficienti per lo stile selezionato, verrà visualizzata una finestra di notifica e il grafico non sarà aggiornato. Fare riferimento alla tabella contenuta in [Selezione di uno stile di grafico appropriato, pag. 419](#) per visualizzare il report e provare a usare uno stile di grafico differente.

Posizionamento di oggetti report e scelta di stili di grafico

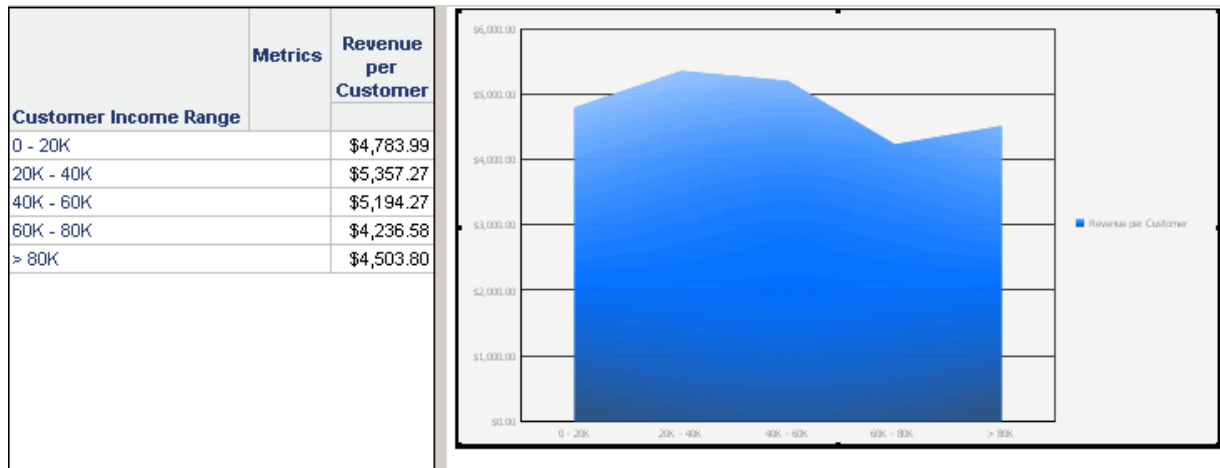
A seconda dello stile di grafico selezionato, non è possibile generare il grafico se gli attributi e le metriche vengono inseriti in determinate posizioni all'interno della tabella. In tal caso, il sistema segnalerà che il report non contiene dati sufficienti per essere visualizzato nello stile di grafico selezionato.

Verificare di aver scelto lo stile di grafico corretto in base al numero di attributi e metriche di cui si dispone. Per informazioni sui requisiti minimi per ciascuno stile di grafico, vedere la tabella in [Requisiti minimi degli oggetti per ogni stile di grafico, pag. 419](#). Una volta stabilito che la scelta dello stile di grafico è appropriata, provare a posizionare gli attributi e le metriche della tabella in vari modi, fino a quando viene generato il grafico nello stile desiderato.

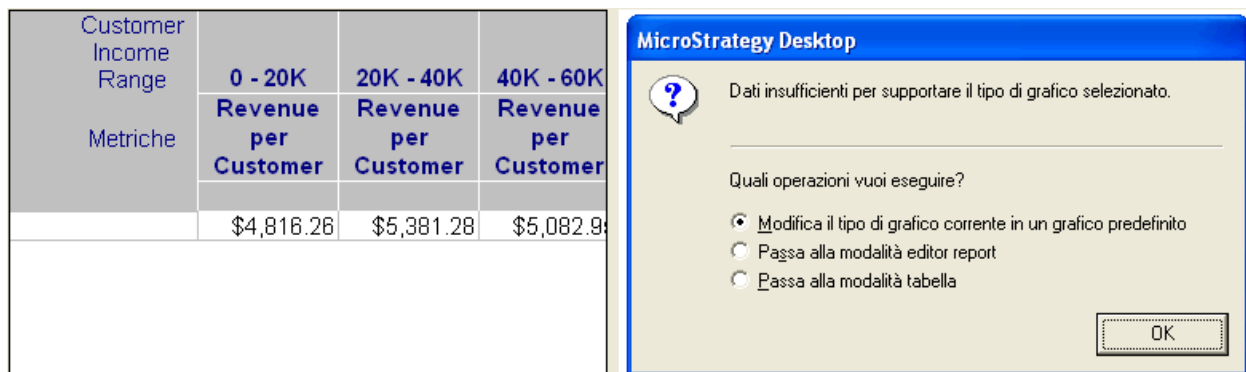
Si prenda in considerazione l'esempio seguente: Il report tabellare del grafico riportato di seguito contiene gli elementi seguenti:

- Un attributo, Intervallo reddito clienti (Customer Income Range), nelle righe
- Una metrica, Entrate per cliente (Revenue per Customer), nelle colonne

Nell'immagine seguente il report tabellare viene visualizzato come grafico tramite lo stile Area.



In seguito, spostare l'attributo nelle colonne. Quando si visualizza il grafico risultante, si verifica un errore, come illustrato nell'immagine seguente.



La causa è da ascrivere al fatto che il posizionamento degli attributi nelle colonne non si addice al formato di visualizzazione dello stile di grafico Area. L'errore verrà visualizzato anche se si sposta l'attributo nelle colonne e la metrica nelle righe.

Quando si progetta un grafico, tenere presente che la possibilità o meno di visualizzare i dati del report con uno stile di grafico dipende dalla posizione occupata dagli oggetti report all'interno della tabella.

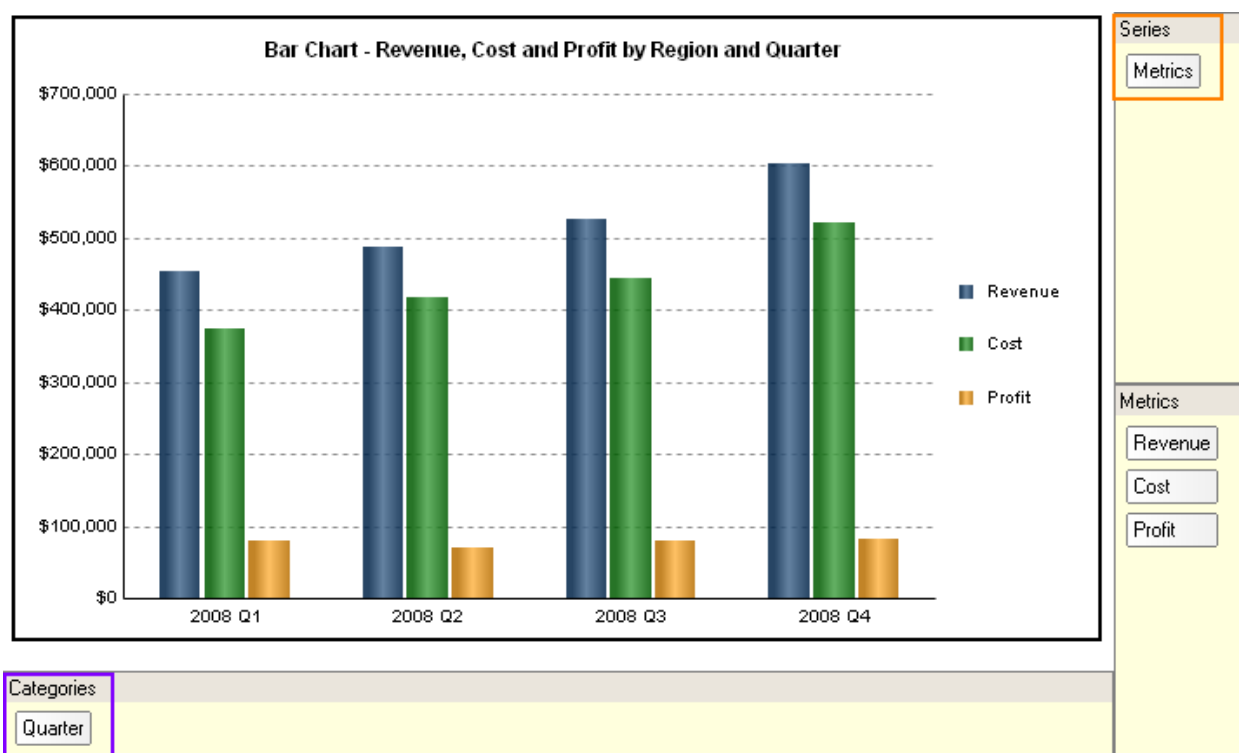
Spostamento di oggetti in un report grafico

Il layout di un report grafico dipende dalla posizione occupata dagli oggetti nella tabella del report. Ad esempio, un report tabellare contenente le metriche nelle righe e gli attributi nelle colonne produrrà un grafico diverso da un report in cui le stesse metriche sono situate nelle colonne e gli attributi nelle righe.

I report grafici sono costituiti da *categorie* e *serie*. La tabella seguente contiene un riepilogo di questi elementi grafici.

Termine grafico	Definizione/Come viene visualizzato nei report
Categorie	- Dati lungo l'asse delle X su un report grafico - Corrispondono alle righe di un report tabellare - Rappresentano solitamente degli attributi
Serie	- Dati lungo l'asse delle Y su un report grafico - Corrispondono alle colonne di un report tabellare - Vengono visualizzati nella legenda del report grafico - Rappresentano solitamente delle metriche

Si prenda in considerazione l'esempio seguente: Nel grafico a barre riportato di seguito sono visualizzati entrate, costo e profitto per regione e trimestre.

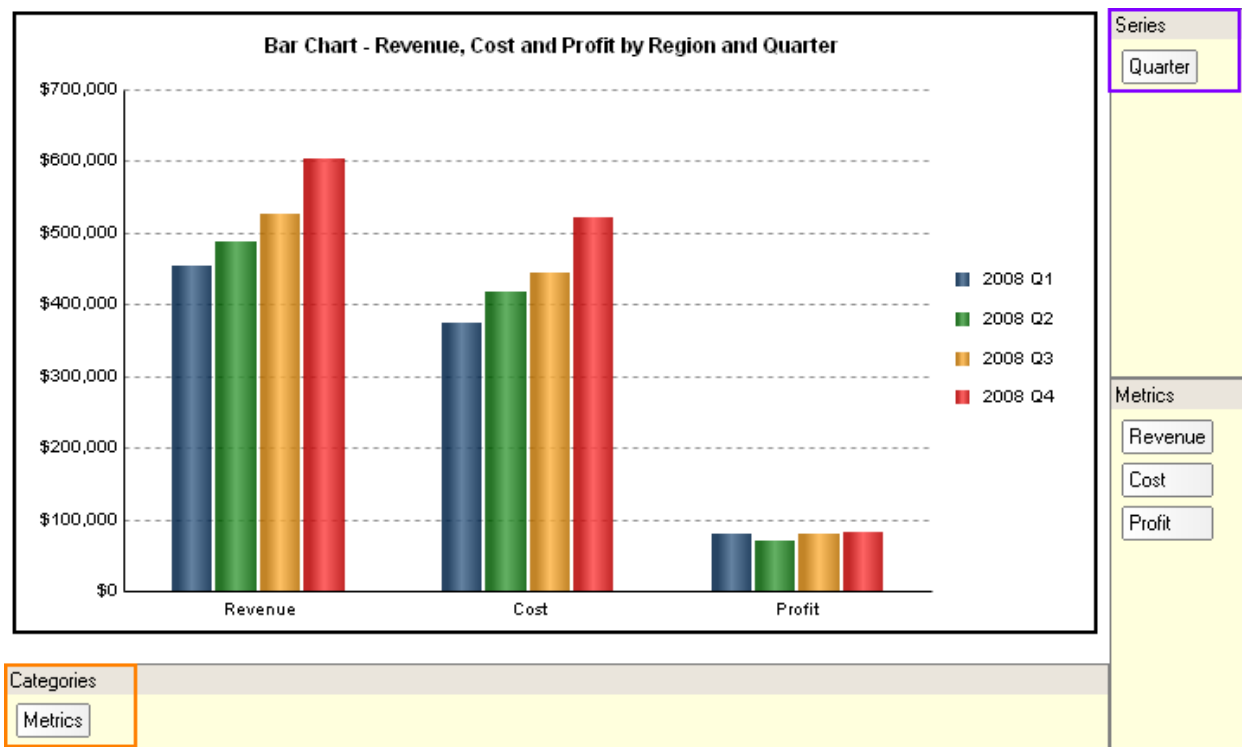




Questo report grafico, denominato Grafico a barre - Entrate, Costo e Profitto per Regione e Trimestre (Bar Chart - Revenue, Cost and Profit by Region and Quarter), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Si noti che nel report grafico precedente l'attributo Trimestre (Quarter) è incluso nelle categorie, mentre le metriche Entrate (Revenue), Costo (Cost) e Profitto (Profit) sono incluse nelle serie. In questo modo viene visualizzato un gruppo di tre barre per ognuna delle metriche Entrate (Revenue), Costo (Cost) e Profitto (Profit). Ogni gruppo rappresenta i valori di metrica per un determinato trimestre. In tale vista dei dati viene mostrato come le entrate, il costo e il profitto si influenzano reciprocamente per un dato trimestre.

Per modificare lo stato attivo del report grafico, è sufficiente modificare le serie e le categorie. Lo stesso report grafico viene ad esempio utilizzato per visualizzare il grafico seguente.



Si noti che l'unica modifica apportata consiste nel fatto che ora l'attributo Trimestre fa parte delle serie, mentre le metriche Entrate, Costo e Profitto fanno parte delle categorie. Ogni gruppo di barre rappresenta ora una singola metrica nel tempo. In tale vista dei dati viene mostrato come entrate, costo e profitto siano aumentati o diminuiti nel corso dei quattro trimestri.

Come mostrato negli esempi precedenti, il posizionamento in una tabella di oggetti report come attributi e metriche influisce direttamente sulla

visualizzazione dei dati nella tabella da cui può dipendere la modifica dello stato attivo analitico del grafico. Si consiglia di tenere a mente questo principio quando si progettano report da visualizzare come grafici.



Per visualizzare o nascondere le aree di rilascio delle categorie e delle serie in Desktop, fare clic sull'opzione **Mostra aree di rilascio**  sulla barra degli strumenti.

È inoltre importante tenere presente che ogni tipo di grafico è caratterizzato da requisiti di dati specifici. La modifica della posizione degli oggetti di un tipo di grafico può pertanto avere effetti notevolmente diversi da quelli che avrebbe per un altro tipo di grafico. Per informazioni sui requisiti di ogni stile di grafico, vedere [Requisiti minimi degli oggetti per ogni stile di grafico, pag. 419](#).

Visualizzazione dei dati di un grafico senza barre di scorrimento

In alcuni report grafici non è possibile inserire l'intero set di dati in una sola pagina del grafico.

- Se le etichette lungo l'asse delle X si estendono oltre una pagina, viene visualizzata una barra orizzontale in fondo al grafico per scorrere il resto dei dati.
- Se gli elementi grafici come barre o linee si estendono oltre una pagina, verrà visualizzata una barra verticale sulla destra del grafico per scorrere il resto dei dati. Ad esempio, se le colonne della tabella contengono molti attributi, non è possibile visualizzarli tutti in una sola pagina.

Se si desidera che i dati rientrino in un'unica pagina senza barre di scorrimento, attenersi alla procedura seguente per specificare il numero di categorie e serie del grafico.

Per modificare il numero di categorie e serie di un grafico

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico. Per la procedura di visualizzazione di un report come grafico, vedere [Visualizzazione dei report grafici, pag. 416](#).
- 2 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.

- 3 Espandere **Opzioni** e selezionare la categoria **Generale**.
- 4 Specificare il **Numero massimo di categorie** e il **Numero massimo di serie** da visualizzare per ogni pagina del grafico. Se ad esempio le colonne della tabella contengono 10 attributi e non tutti vengono visualizzati su una sola pagina, è possibile specificare 10 nel campo **Numero massimo di serie**. In questo modo, tutti e 10 gli attributi verranno visualizzati in un'unica pagina del grafico.
- 5 Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Preferenze e tornare al grafico.
- 6 Scegliere **Salva** dal menu **File** per salvare le preferenze del grafico nella definizione del report.

Uso dello stile di grafico ed esempi

In questa sezione vengono descritti gli stili di grafico disponibili in MicroStrategy Desktop e MicroStrategy Web. Vengono fornite una panoramica generale e alcune immagini dei diversi stili di grafico, nonché una descrizione dettagliata del tipo di dati più adatto a essere presentato con ciascuno stile. Vengono inoltre forniti suggerimenti utili per creare grafici in MicroStrategy.



Una sezione separata, *Uso di stili di grafico avanzati ed esempi*, pag. 450, prende in esame gli stili grafici avanzati disponibili in MicroStrategy, compresi i diagrammi Gantt e i grafici a Scatole impilate.

In questo capitolo vengono fornite informazioni sugli stili di grafico seguenti:

- *Area, pag. 428*
- *Barre, pag. 430*
- *Linea, pag. 434*
- *Grafico a torta, pag. 436*
- *Grafico a dispersione, pag. 439*
- *Grafico polare, pag. 441*
- *Grafico radar, pag. 443*
- *Grafico a bolle, pag. 446*

- [Combinazione, pag. 448](#)
- [Personalizzato, pag. 449](#)

Il posizionamento degli oggetti in un report tabellare determina la possibilità di generare un grafico nello stile selezionato. Per ulteriori informazioni e un esempio, vedere [Posizionamento di oggetti report e scelta di stili di grafico, pag. 422](#). Questo aspetto è da tenere presente quando si provano i diversi stili di grafico e le modalità di posizionamento degli oggetti report in una tabella.

Area

Un grafico ad area mette in risalto le modifiche ai valori dei dati, collegando diversi punti dati lungo una linea e riempiendo la porzione del grafico situata sotto la linea. Per questo motivo, i grafici ad area assomigliano spesso a una catena di montagne composta da alte vette e avvallamenti che rappresentano diversi valori di dati.

Tipi di grafico area

È possibile creare diversi tipi di grafici ad area in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

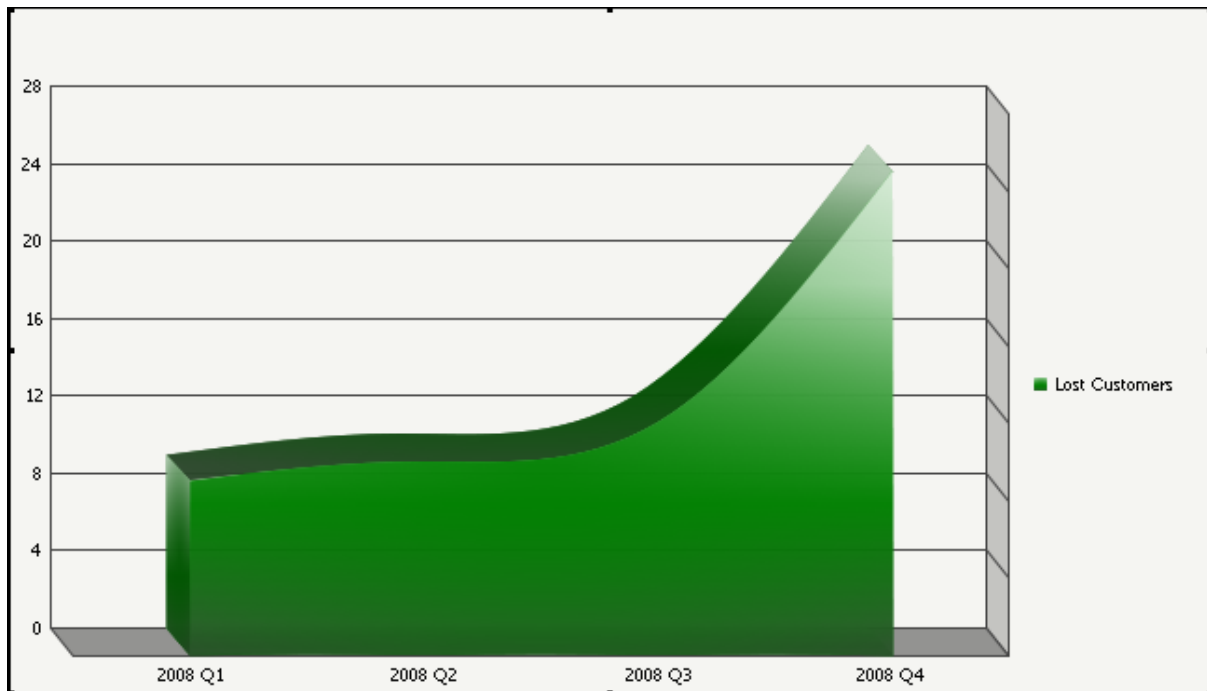
- Stili Area orizzontale e Area verticale:
 - Assoluto
 - In pila
 - Bipolarità assoluta
 - Bipolarità in pila
 - Valori assoluti a due assi
 - A due assi impilati
 - Percento
- Stili Area 3D:
 - Serie
 - Gruppo

Esempio di grafico di tipo Area verticale: Assoluto

Uno dei tipi di grafici ad area che possono essere creati in MicroStrategy è rappresentato dal grafico Area verticale: Assoluto. Questo tipo di grafico è costituito da un grafico a linee verticali in cui l'area sottostante presenta un determinato colore di riempimento.

Ad esempio, il grafico seguente fornisce informazioni sul numero di clienti persi per trimestre. Il bordo superiore del grafico rappresenta i vari punti di dati, in questo caso il numero di clienti persi. L'asse delle X indica i diversi trimestri. Si prega di notare il netto aumento di perdita di clienti tra il Q3 2008 e il Q4 2008.

Durante il Q3, la società aveva perso soltanto 12 clienti, mentre nel Q4 questa cifra è passata a 25 clienti, come indicato dal punto più alto all'estrema destra del grafico.



Utilizzo efficace dei grafici ad area

- In generale, il grafico ad area rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearlo utilizzando diversi attributi, metriche e altri oggetti report. La presenza di un attributo e di una metrica nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di

questi oggetti nel report grafico determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico ad area.

- È possibile applicare un effetto curva alle linee del grafico, come illustrato nell'immagine precedente. A tal fine, dal menu **Grafico** scegliere **Preferenze**. Selezionare la casella di controllo **Abilita aree curve** nella categoria **Generale**
- Per informazioni dettagliate sulla formattazione specifica, sull'adattamento e su altre opzioni per i grafici ad area di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Barre

I grafici a barre, noti anche come grafici a colonne, sono i grafici più diffusi, grazie alla facilità di utilizzo, alla flessibilità e alla possibilità che offrono di confrontare un'ampia gamma di valori di dati.

Tipi di grafici a barre

È possibile creare diversi tipi di grafici a barre in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

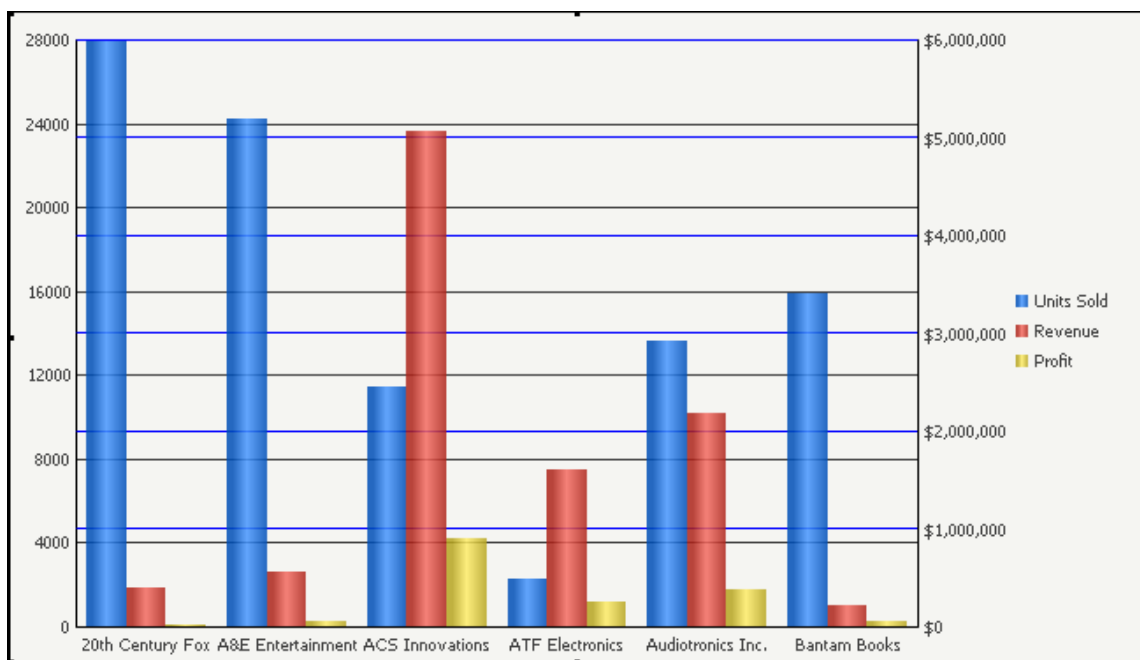
- Stili Barra orizzontale e Barra verticale:
 - Assoluto
 - Raggruppato
 - In pila
 - Valori assoluti a due assi
 - A due assi affiancati
 - A due assi impilati
 - Bipolarità assoluta
 - Bipolarità affiancata
 - Bipolarità in pila
 - Percento

- Stili Barra 3D:
 - Proiezione
 - Sospeso

Esempio di grafico di tipo Barra verticale: A due assi affiancati

Uno dei tipi di grafici a barre che possono essere creati in MicroStrategy è rappresentato dal grafico Barra verticale: A due assi affiancati. Questo grafico tradizionale a barre verticali visualizza generalmente i dati contenuti in categorie singole dove ogni barra rappresenta una misurazione differente.

Ad esempio, il grafico sottostante consente di analizzare le entrate e i profitti derivanti da diversi fornitori, oltre che il numero di unità vendute da ognuno di essi. L'asse delle X è suddiviso per fornitore (ad esempio, ACS Innovations), mentre l'asse Y1 sulla sinistra rappresenta il numero di unità vendute e quello Y2 sulla destra gli importi in dollari.



Si noti che la 20th Century Fox ha venduto il numero maggiore di unità, come indicato dalla colonna più alta di colore blu, ovvero la prima a sinistra di ogni categoria del grafico. Le colonne più basse di colore rosso (colonna centrale di ogni categoria) e giallo (ultima colonna a destra di ogni categoria) dei fornitori rappresentano rispettivamente le entrate e i profitti. Per determinare le entrate e i profitti di ACS Innovations, è sufficiente

individuare la parte superiore di ogni colonna e confrontarla con gli importi in dollari sulla destra.

Nel report tabellare la metrica Unità vendute (Units Sold) rappresenta il primo oggetto delle colonne. Questo aspetto è importante in quanto la posizione occupata da questa metrica nella tabella fa sì che l'asse Y1 sul lato sinistro del grafico indichi il numero di unità vendute.

Le entrate e i profitti vengono misurati nello stesso modo, ovvero vengono calcolati in base alla valuta. Per questo motivo, è comodo che tali metriche siano situate alla destra della metrica Unità vendute nelle colonne. In questo modo, un asse Y-2 sul lato destro del grafico può indicare sia le entrate che i profitti lungo lo stesso asse.



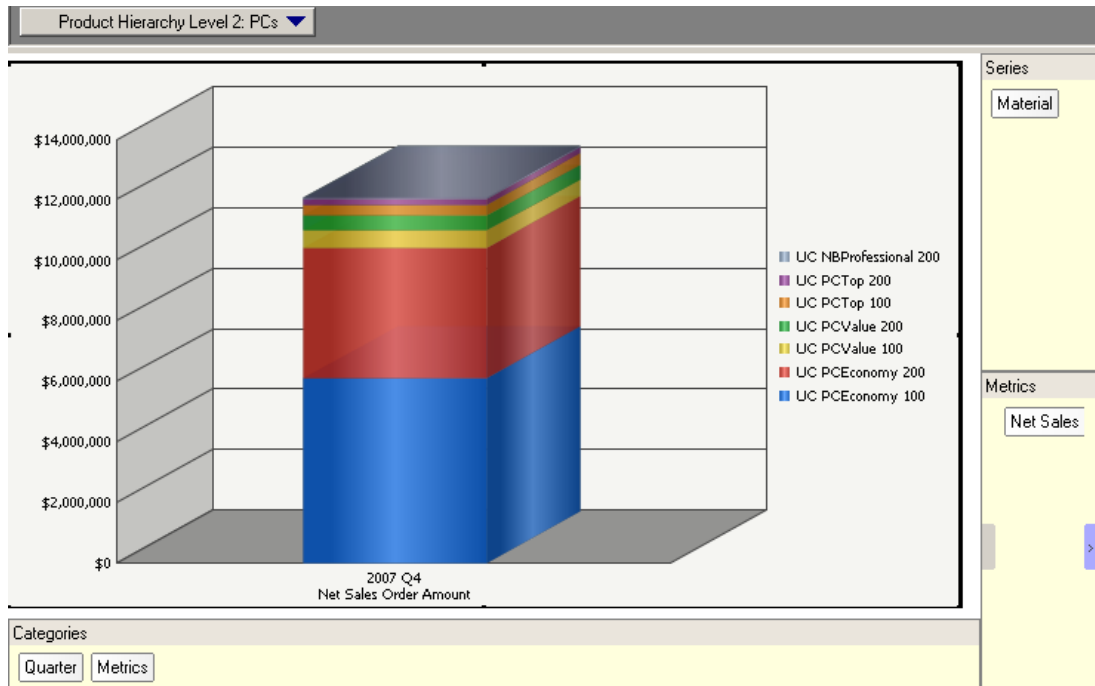
Come illustrato nel grafico precedente, per alcuni tipi di grafico è consentita la presenza di due assi numerici (Y1 e Y2). In questo modo è possibile tracciare un grafico in cui alcune delle serie si trovano su un asse, altre su un secondo asse. Ciò risulta particolarmente utile quando le serie utilizzano una formattazione dei valori diversa. I dati della metrica Unità vendute vengono ad esempio visualizzati con il formato di totale generale mentre i dati di Entrate (Revenue) e Profitto (Profit) vengono visualizzati in un formato di valuta.

Esempio di grafico di tipo Barra verticale: In pila

Uno altro tipo di grafico a barre che può essere creato in MicroStrategy è rappresentato dal grafico Barra verticale: In pila. Questo grafico a barre verticali visualizza i dati in una colonna, suddivisa in singole sezioni che rappresentano una misurazione diversa.

Ad esempio, il grafico seguente fornisce le informazioni sull'importo delle vendite nette generate da ogni materiale (in questo caso i server) durante il Q4 2007. Nel report tabellare l'attributo Materiale (Material) è situato nelle serie mentre l'attributo Livello 2 gerarchia prodotti 2 (Product Hierarchy Level 2) nel campo di raggruppamento a pagine. La presenza di tale attributo nel campo di raggruppamento a pagine consente di visualizzare diversi dati grafici per ogni materiale specifico. Poiché nel campo di raggruppamento a

pagina è stato selezionato PC, il grafico seguente indica ad esempio le vendite nette sui vari PC acquistati nel corso del quarto trimestre del 2007.



Utilizzo efficace dei grafici a barre

- Il grafico a barre rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearlo utilizzando diversi attributi, metriche e altri oggetti report. La presenza di un attributo e di una metrica nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel report grafico determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico a barre.
- Quando si utilizza un grafico Barra verticale: A due assi affiancati (vedere [Esempio di grafico di tipo Barra verticale: A due assi affiancati, pag. 431](#)) o altri grafici simili, si pensi all'ordine in cui le metriche vengono visualizzate nel report tabellare. L'ordine delle metriche nelle serie del report grafico determina quali metriche sono rappresentate dagli assi Y-1 e Y-2. Nel grafico Barra verticale: A due assi affiancati precedente l'ordine delle metriche nelle serie determina ad esempio gli elementi rappresentati dagli assi Y-1 e Y-2.
- Come illustrato nel grafico presente in [Esempio di grafico di tipo Barra verticale: A due assi affiancati, pag. 431](#), per alcuni tipi di grafico è consentita la presenza di due assi numerici (Y1 e Y2). In questo modo è possibile tracciare un grafico in cui alcune delle serie si trovano su un

asse, altre su un secondo asse. Ciò risulta particolarmente utile quando le serie utilizzano una formattazione dei valori diversa. I dati della metrica Unità vendute vengono ad esempio visualizzati con il formato di totale generale, mentre i dati di Entrate (Revenue) e Profitto (Profit) vengono visualizzati in un formato di valuta.

- Il posizionamento di un attributo nel campo di raggruppamento a pagine non solo può contribuire a migliorare l'aspetto di un grafico, ma rappresenta spesso un punto essenziale del processo di creazione del grafico stesso. Ad esempio, nel grafico Barra verticale: In pila fornito in precedenza, se si sposta l'attributo Livello 2 gerarchia prodotti (Product Hierarchy Level 2) dal campo di raggruppamento a pagine alla tabella, il grafico sarà caratterizzato da un numero eccessivo di colonne, rendendo così difficile concentrarsi su dati specifici.
- Applicare un gradiente alle barre del grafico per farle risaltare rispetto alle altre sezioni del grafico. Alla serie del grafico precedente è stato ad esempio applicato un gradiente. Per applicare i gradienti e gli altri effetti, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla serie di grafici e accedere alla finestra di dialogo Preferenze. Per informazioni sulla procedura, vedere [Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici, pag. 491](#).
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a barre di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Linea

Un grafico a linee evidenzia le tendenze collegando le linee tra punti di dati differenti. Come i grafici a barre e a torta, anche quelli a linee costituiscono uno dei tipi di grafici più comunemente usati, e rappresentano spesso un'alternativa visiva ai grafici a barre e di altro tipo.

Tipi di grafici a linee

È possibile creare diversi tipi di grafici a linee in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

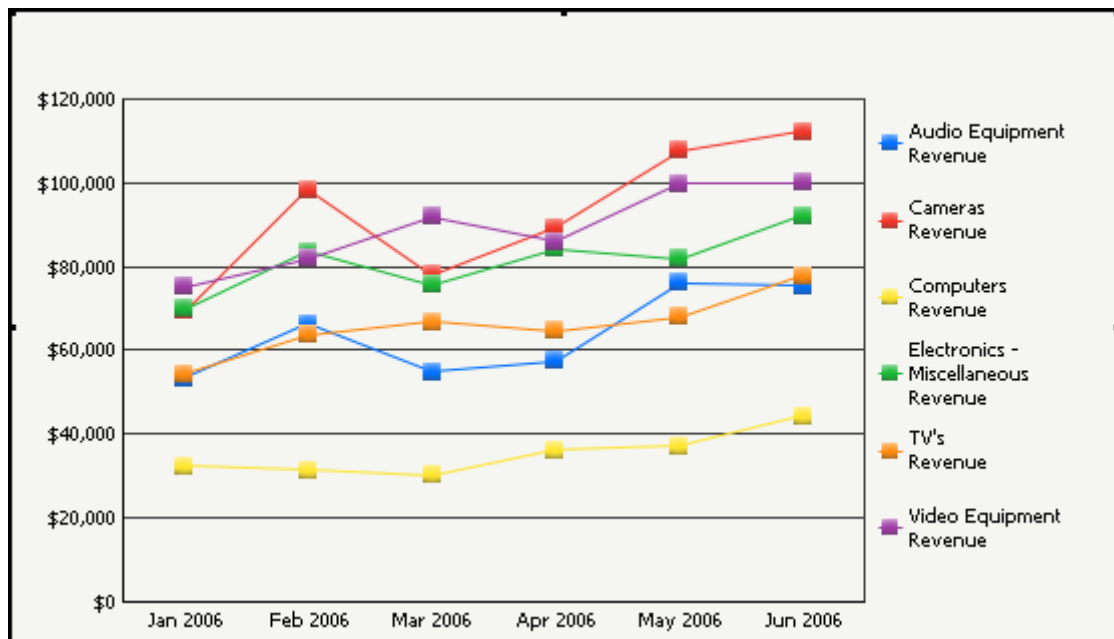
- Stili Linea orizzontale e Linea verticale:
 - Assoluto
 - In pila

- Bipolarità assoluta
- Bipolarità in pila
- Valori assoluti a due assi
- A due assi impilati
- Percento
- Stili Linea 3D:
 - Serie
 - Gruppo

Esempio di grafico di tipo Linea verticale: Assoluto

Una delle numerose variazioni dei grafici a linee verticali che è possibile creare in MicroStrategy è rappresentato dal grafico di tipo Linea verticale: grafico Assoluto.

Il grafico seguente evidenzia l'importo delle entrate mensili derivanti dalle varie sottocategorie di prodotti elettronici.



Ogni linea colorata del grafico rappresenta una sottocategoria diversa di prodotti, come macchine fotografiche o TV. L'asse delle X rappresenta i vari mesi in ordine cronologico, mentre quello delle Y indica l'importo delle

entrate. La linea più alta del grafico si riferisce alle entrate relative alle macchine fotografiche. Per analizzare l'importo delle entrate relativo a un mese specifico, seguire la linea pertinente da sinistra verso destra, fino a quando non si raggiunge il mese desiderato lungo l'asse delle X. Seguire ad esempio la linea relativa alle macchine fotografiche per scoprire che nel maggio del 2006 le entrate relative a questo tipo di prodotto erano di poco superiori a \$100.000.

Utilizzo efficace dei grafici a linee

- Il grafico a linee rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearlo utilizzando diversi attributi, metriche e altri oggetti report. La presenza di un attributo e di una metrica nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel report grafico determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico a linee.
- È possibile applicare un effetto curva al grafico a linee. A tal fine, dal menu **Grafico** scegliere **Preferenze**. Espandere **Opzioni** e selezionare la categoria **Generale**. Selezionare la casella di controllo **Abilita linee curve**.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a linee di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico a torta

Un grafico a torta rappresenta uno stile di grafico in cui i valori dei dati, come ad esempio le percentuali, vengono rappresentati sotto forma di fette di una torta di dimensioni proporzionali.

Tipi di grafici a torta

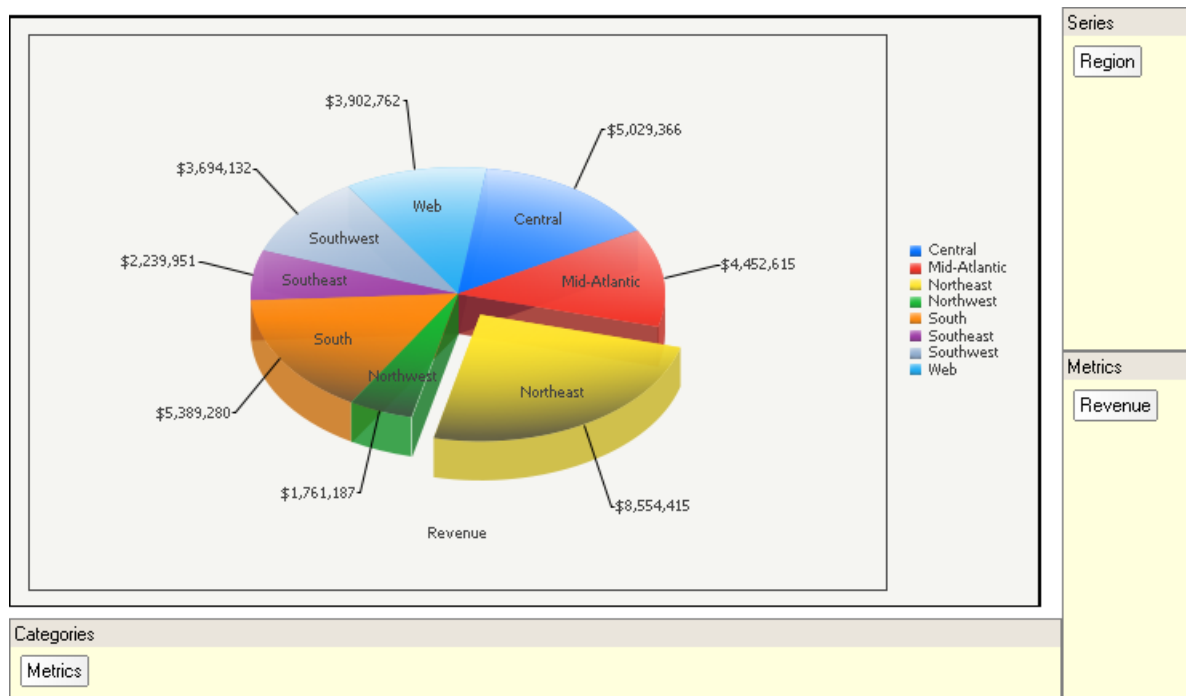
È possibile creare diversi tipi di grafici a torta in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

- Torta
- Anello
- Torta proporzionale multipla

- Anello proporzionale multiplo

Esempio di grafico a torta

Nell'esempio seguente di grafico a torta esplosa ogni porzione si riferisce a una regione differente, ad esempio Nord-est (Northeast) o Medio-atlantico (Mid-Atlantic). Le dimensioni di ogni fetta di torta sono determinate dai valori della metrica Entrate (Revenue). La regione Sud-est (Southeast) presentava entrate di \$2,2 milioni rispetto ai quasi \$8,5 milioni della regione Nord-est (Northeast). La fetta relativa al Nord-est è stata leggermente distaccata dalla torta per metterla in evidenza.

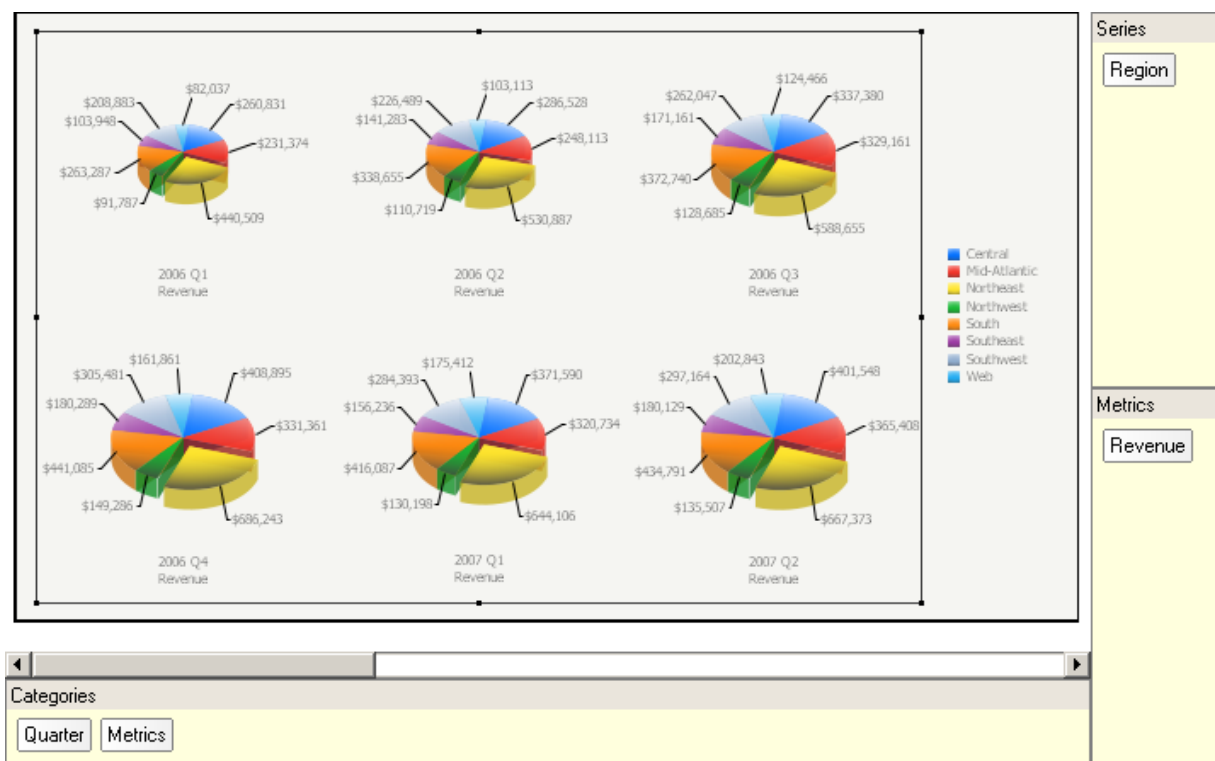


Nel report grafico l'attributo Regione (Region) è incluso nelle serie del grafico mentre la metrica Revenue (Entrate) è inclusa nelle categorie del grafico. In tal modo gli elementi di questo attributo, vale a dire le diverse regioni, verranno visualizzati come fette del grafico a torta. A ogni regione viene assegnato un colore, in modo da distinguerla dalle altre regioni.

Se invece si spostano l'attributo nelle colonne e la metrica nelle righe del report grafico, viene generato un grafico a torta per ogni regione. Se quindi si visualizza il report come grafico, i grafici non saranno suddivisi a fette e il confronto dei valori sarà molto difficile da eseguire. Tenere a mente questo fattore quando si progetta un grafico.

Esempio di grafico di tipo Torta: Esempio di torte multiple proporzionali

Il grafico qui sotto è un esempio di grafico a torta visualizzato sotto forma di fette multiple. Ogni torta viene formattata in modo identico al singolo grafico dell'esempio precedente. In questo grafico ogni torta rappresenta le entrate totali di un trimestre, divise tra diverse regioni geografiche. Le torte hanno dimensioni diverse in base al totale delle entrate per quel trimestre. Ad esempio, la torta per il Q4 del 2006 è visibilmente più grande della torta per il Q1 del 2006, perché le entrate totali per il Q4 superavano di quasi \$1.000.000 le entrate totali per il Q1.



Si noti che nel report tabellare precedente l'attributo Trimestre (Quarter) si trova nelle categorie, a sinistra delle metriche. Questo fa sì che il grafico visualizzi un grafico a torta per ciascun valore disponibile dell'attributo Trimestre. La modalità di visualizzazione di un grafico varia a seconda che gli attributi e le metriche siano presenti nelle serie o nelle categorie del report grafico.

Utilizzo efficace dei grafici a torta

- Il grafico a torta rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearlo utilizzando diversi attributi, metriche e altri oggetti

report. La presenza di un attributo e di una metrica nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel report grafico determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico a torta.

- Quando si crea un grafico a torta, spostare gli attributi e le metriche del report tra le serie e le categorie fino a visualizzare un grafico utile e semplice da seguire. La posizione occupata dagli attributi e dalle metriche nella tabella determina direttamente se verrà visualizzato un singolo grafico a torta suddiviso in fette o più grafici a torta. Fare riferimento agli esempi sui grafici a torta forniti in precedenza.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a torta di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico a dispersione

Un grafico a dispersione è un grafico che mostra punti di dati non collegati da una linea. Questo tipo di grafico può contribuire a individuare le relazioni esistenti tra valori diversi. Ogni punto del grafico rappresenta l'intersezione dei dati dell'asse delle X e delle Y. Se ad esempio si prendono in esame i dati numerici sui profitti in un report, i profitti di vari call center sono chiari e comprensibili. Quando si visualizza invece il report come grafico a dispersione, i dati indicano che le prestazioni di un determinato call center sono significativamente migliori di quelle di altri.

Anche se i grafici a dispersione sono spesso usati per il controllo qualità e la gestione, come la maggior parte degli stili di grafico, essi sono utili anche per l'impatto visivo efficace che li caratterizza.

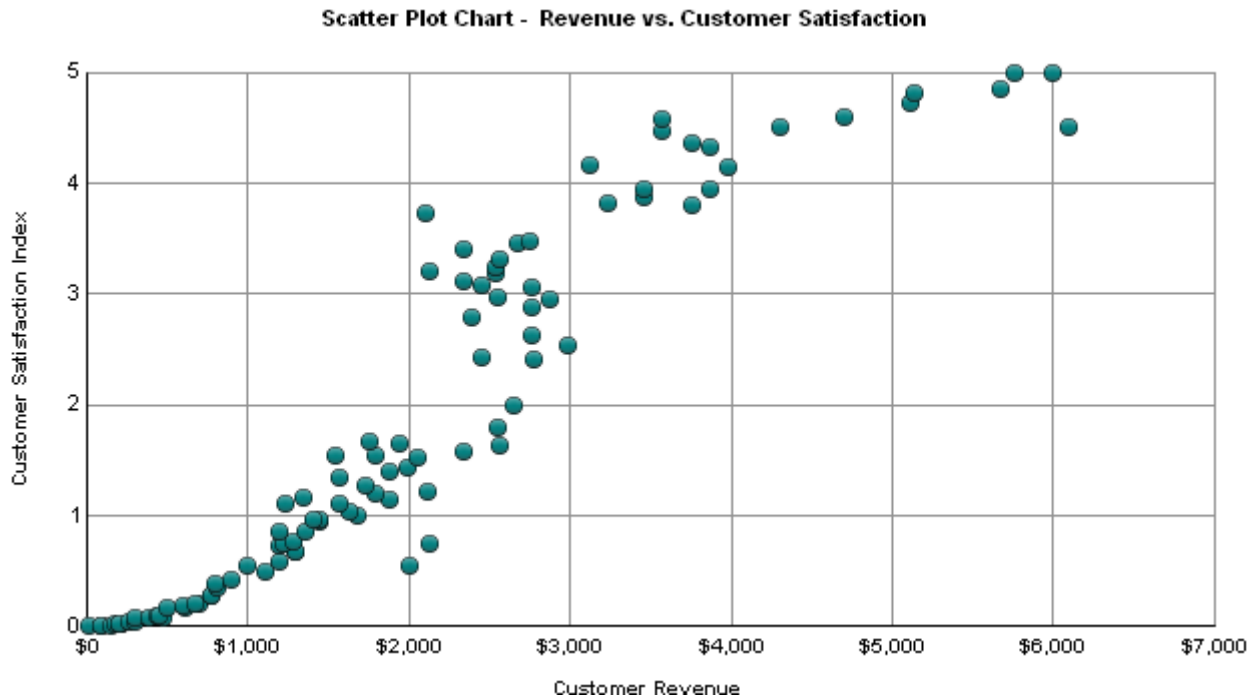
Tipi di grafici a dispersione

È possibile creare diversi tipi di grafici a dispersione in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

- Dispersione X-Y
- Dispersione X-Y a doppio asse
- Grafico a dispersione X-Y-Z (tridimensionale)

Dispersione: X-Y

Nel grafico Dispersione: X-Y seguente le entrate generate da ogni cliente vengono visualizzate sull'asse delle X, mentre la soddisfazione di ogni cliente è indicata lungo l'asse delle Y. Nel grafico ogni cliente è rappresentato da un cerchio.



Questo report grafico, denominato Grafico a dispersione - Entrate rispetto a Soddisfazione cliente (Scatter Plot Chart - Revenue vs. Customer Satisfaction), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Il grafico a dispersione mostrato precedentemente consente di visualizzare la relazione tra la soddisfazione di un cliente rispetto a una società e le entrate generate dal cliente. Questo grafico indica che i clienti soddisfatti dalla società sono quelli che ne acquisteranno i servizi con maggiore probabilità.

Utilizzo efficace dei grafici a dispersione

- Anche se il grafico a dispersione rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearne uno utilizzando diversi oggetti report, la presenza di un attributo e di due metriche nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel

report tabellare determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico a dispersione.

- Se si inseriscono più di due metriche nella tabella del report di un grafico a dispersione, come quello illustrato in precedenza, il grafico potrebbe perdere la sua utilità in quanto questo tipo di grafico è progettato appositamente per visualizzare due valori di metrica distinti. Nei grafici di tipo Dispersione: X-Y-Z vengono visualizzati valori metrici in un grafico a dispersione tridimensionale.
- Se si inserisce una sola metrica nella tabella del report e si genera un grafico a dispersione, viene visualizzato un messaggio di errore a indicare che i dati a disposizione non sono sufficienti per creare un grafico di questo genere. Per dettagli su come il posizionamento di oggetti in un report possa influire sulla visualizzazione di dati per diversi stili di grafico, vedere [Posizionamento di oggetti report e scelta di stili di grafico, pag. 422](#).
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a dispersione di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico polare

Un grafico polare è un grafico caratterizzato da coordinate polari circolari. Come si evince dall'esempio seguente, i punti di dati sono spesso situati entro una certa distanza dal centro del grafico circolare e di un altro asse.

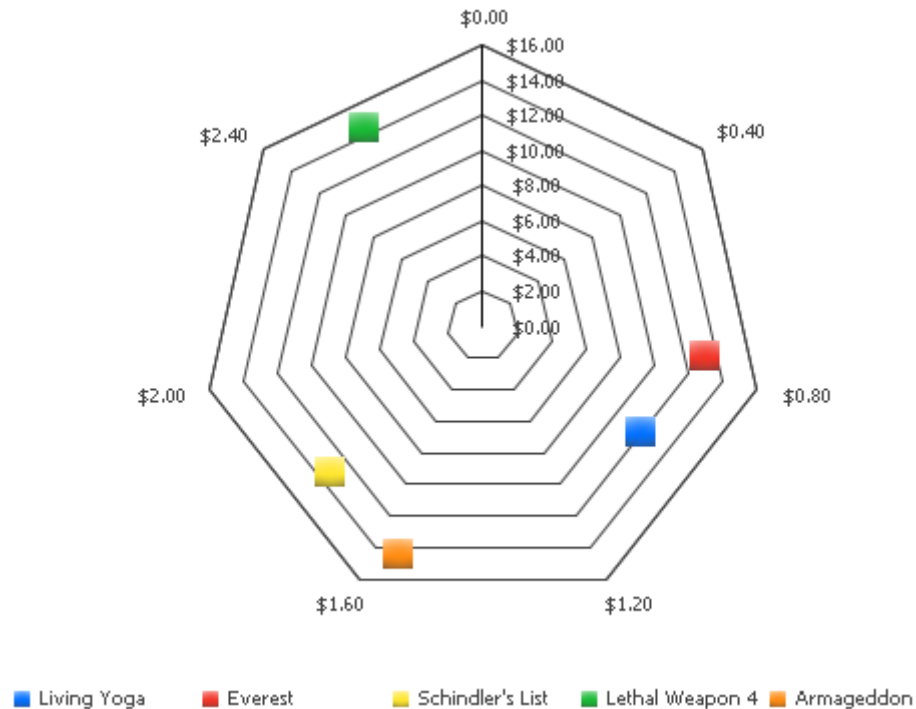
Tipi di grafici polari

È possibile creare i seguenti tipi di grafici polari in MicroStrategy:

- Grafico delle coordinate
- Grafico coordinate doppio asse

Esempio di grafico di tipo Polare: Grafico delle coordinate

Il Grafico delle coordinate polare mostrato di seguito fornisce dati sul costo unitario rispetto al profitto unitario per i diversi elementi.



In questo grafico, la linea verticale che attraversa il grafico polare costituisce l'asse delle Y, che indica il profitto unitario per ogni elemento. L'asse delle X è rappresentato dal poligono a sette lati. Sono presenti diversi valori elencati per ordine a partire dal più alto e posizionati in senso orario intorno alla forma. Questi valori rappresentano il costo unitario di ogni elemento.

Per determinare il profitto unitario di ogni elemento, osservare il livello in cui è posizionato un indicatore rispetto all'asse Y. Secondo il grafico precedente, Lethal Weapon 4 ha registrato oltre \$14 di profitto, come mostrato dall'indicatore dei dati sulla sinistra dell'asse delle Y verticale, mentre un altro elemento, ovvero Everest, ha registrato un profitto compreso tra \$12 e \$14, come evidenziato dalla posizione dell'indicatore lungo l'asse Y.

Per determinare il costo unitario di ogni elemento, allineare l'indicatore dei dati relativo a una posizione posta lungo il perimetro del grafico. Se ad esempio l'indicatore si trova sul fondo del grafico, significa che l'elemento ha registrato un costo unitario pari a \$1,20 - \$1,60, poiché quelli sono i valori dei dati situati lungo il fondo del grafico. Nel grafico precedente l'indicatore di dati dell'elemento Armageddon può essere posizionato in prossimità dell'etichetta \$1.60 lungo la parte esterna del grafico stesso. L'elemento

Everest presenta un profitto unitario molto inferiore, come illustrato dalla vicinanza del relativo indicatore all'etichetta \$.80 nel grafico.

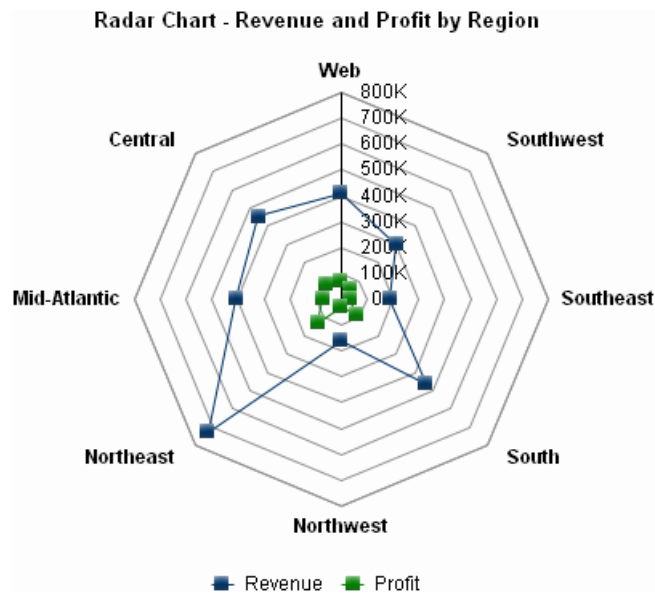
Utilizzo efficace dei grafici polari

- Anche se il grafico polare rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearne uno utilizzando diversi oggetti report, la presenza di un attributo e di due metriche nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel report tabellare determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico polare.
- Quando si progetta un grafico polare, cercare di inserire sia l'attributo che la metrica nelle colonne del report tabellare. In questo modo, ogni elemento di attributo viene rappresentato con un singolo indicatore nel grafico polare. Per creare l'esempio di grafico polare precedente, l'attributo Elemento (Item) e le metriche Costo unitario (Unit Cost) e Profitto unitario (Unit Profit) sono stati posizionati tutti nelle colonne della tabella. Di conseguenza, ogni elemento viene rappresentato da un proprio indicatore all'interno del grafico.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici polari di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico radar

Un grafico radar è simile a un grafico polare, ma funziona in maniera diversa. Anziché visualizzare indicatori dei dati distinti, i grafici radar

collegano questi indicatori fino a creare una forma. Ogni angolo della forma rappresenta un punto di dati diverso, come spiegato nell'esempio seguente.



Tipi di grafici radar

È possibile creare i tipi di grafici radar seguenti:

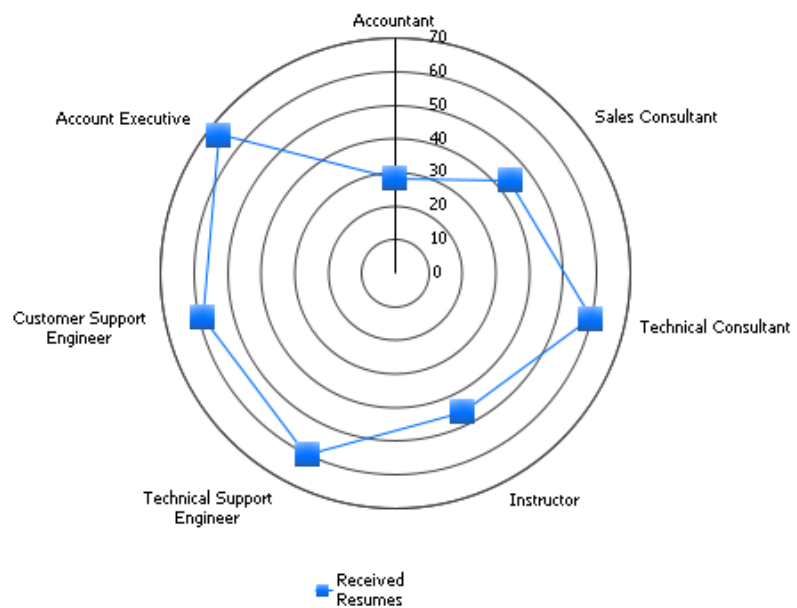
- Linea
- Linea impilata
- Linea doppio asse
- Linea impilata doppio asse
- Area
- Area impilata
- Area a due assi
- Area a due assi in pila

Esempio di grafico di tipo Radar: Linea

Il grafico seguente è di tipo Radar: Linea. Viene definito in questo modo a causa della linea formata dall'unione dei punti dati del grafico. Nel grafico

sono riportate informazioni sui curriculum vitae ricevuti per ogni posizione di una società.

Position	Received Resumes
Accountant	28
Sales Consultant	44
Technical Consultant	60
Instructor	46
Technical Support Engineer	60
Customer Support Engineer	59
Account Executive	67
IS Engineer	87
HR Specialist	87
Marketing Analyst	58



Nel grafico l'asse delle Y è rappresentato da una linea verticale che corre lungo la parte superiore dell'asse delle X circolare. L'asse delle Y elenca le diverse quantità di curriculum vitae ricevuti in ordine crescente, dal basso verso l'alto. Ogni etichetta sull'asse delle X circolare rappresenta una posizione diversa nella società, ad esempio Consulente alle vendite (Sales Consultant) o Tecnico di supporto del cliente (Customer Support Engineer).

Per la lettura di questo grafico è possibile visualizzare gli indicatori di ogni posizione. Nell'esempio precedente ogni indicatore viene visualizzato come rettangolo. Tali indicatori vengono posizionati in base ai valori di metrica degli attributi. L'indicatore di Tecnico di supporto del cliente (Customer Support Engineer) viene ad esempio visualizzato tra le linee 50 e 60 poiché per la posizione in questione sono stati ricevuti 59 curriculum in totale.

Questo esempio di grafico serve a dimostrare la flessibilità dei grafici radar e di quelli polari. Questo grafico offre una visione rapida sulla quantità di curriculum ricevuti per ogni posizione e su come questo aspetto sia correlato alla quantità ricevuta per altre posizioni. Ciò può evidenziare le posizioni per le quali al reparto Risorse umane potrebbe essere richiesto uno sforzo maggiore per l'assunzione al fine di trovare altri candidati. Potrebbero ad esempio essere necessari più sforzi per l'assunzione per la posizione di (Contabile) Accountant, poiché sono stati ricevuti solo 28 curriculum.

Utilizzo efficace dei grafici radar

- Il grafico radar rappresenta un formato di grafico flessibile, in quanto è possibile crearlo utilizzando diversi attributi, metriche e altri oggetti report. La presenza di un attributo e di una metrica nella tabella del report costituisce un requisito minimo. Come illustrato in [Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424](#), la posizione di questi oggetti nel report tabellare determina invece se e come sia possibile generare il report tabellare come grafico radar.
- Nell'esempio di grafico Radar: Nel precedente esempio del grafico a linee sono elencate dieci posizioni nella tabella. Tuttavia, nel grafico vengono visualizzate solo sette regioni. Le posizioni IS Engineer, HR Specialist e Marketing Analyst Web mancano, in quanto il **Numero massimo di categorie** di questo stile di grafico è impostato su sette, per cui una pagina può visualizzare solo sette posizioni. In tal caso, è possibile assicurarsi che tutti gli elementi di attributo vengano visualizzati nel grafico scegliendo **Preferenze** dal menu Grafico. Nel campo **Numero massimo di categorie** digitare **10**, ovvero il numero di elementi di attributo da visualizzare nel grafico.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici radar di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico a bolle

Un grafico a bolle è un grafico a dispersione che consente anche di visualizzare le varie dimensioni dei singoli indicatori di dati mediante bolle.

Per creare un grafico a bolle è necessario inserire almeno un attributo e tre metriche nella tabella del report. Il posizionamento di un oggetto nella tabella del report influisce sulla modalità di visualizzazione dell'oggetto nel grafico risultante nel modo descritto di seguito.

- La prima metrica della tabella determina gli elementi posizionati nell'asse delle X.
- La seconda metrica della tabella determina gli elementi posizionati nell'asse delle Y.
- La terza metrica della tabella determina le dimensioni di ogni bolla.

Tipi di grafici a bolle

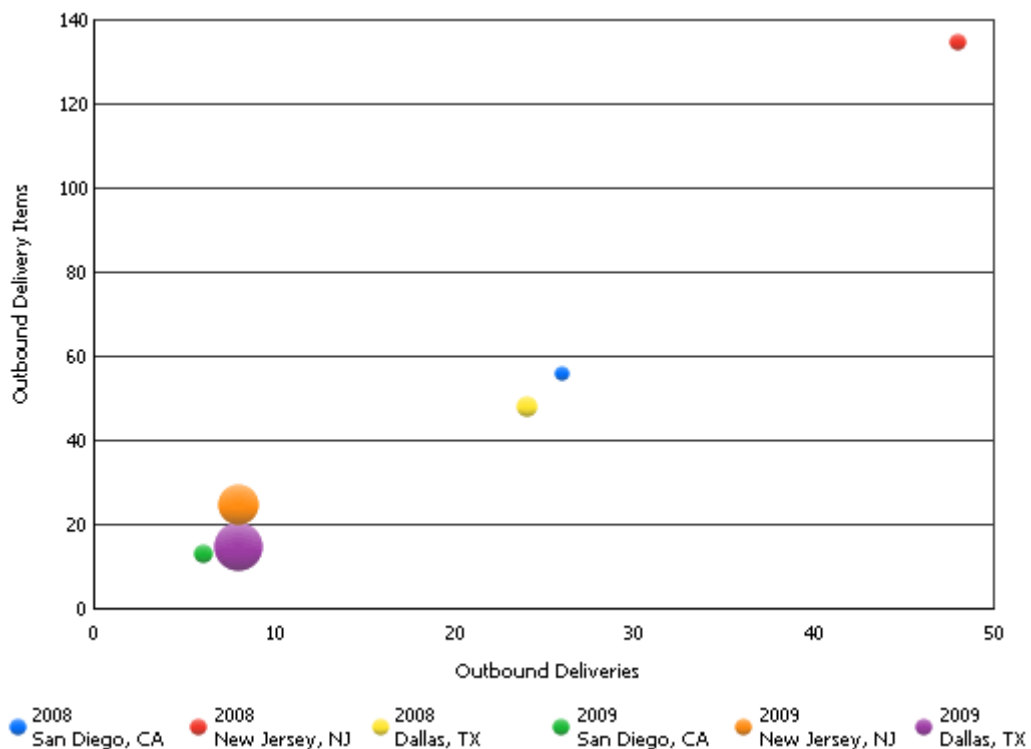
È possibile creare i seguenti tipi di grafici a bolle in MicroStrategy:

- Bolla
- Doppio asse

Esempio di grafico a bolle

Il grafico seguente fornisce un esempio di come tre metriche vengono visualizzate in un grafico a bolle. Nel grafico viene indicata una bolla colorata per ciascun punto di spedizione per gli anni 2008 e 2009. La dimensione di ciascuna bolla rappresenta il tempo di consegna totale medio del punto di spedizione per gli articoli in uscita.

L'asse delle X rappresenta la metrica Consegne in uscita (Outbound Deliveries), che visualizza il numero di consegne in uscita. L'asse delle Y rappresenta la metrica Elementi consegna in uscita (Outbound Delivery Items). Una terza metrica, ovvero Tempo medio di consegna totale in giorni per le consegne in uscita (Average Total Delivery Time for Outbound Deliveries), viene inclusa come tale nelle colonne del report tabellare. La terza metrica presente nelle colonne determina le dimensioni di ogni bolla.



È importante notare che la bolla più grande nel grafico è quella per il 2009 di Dallas, TX; questa mostra che il tempo di consegna medio era maggiore per il punto di spedizione di Dallas, TX nel corso del 2009. Il posizionamento lungo l'asse X indica che il punto di spedizione per Dallas, TX nel 2009 disponeva di meno di 10 consegne in uscita. La posizione verticale della bolla lungo l'asse delle Y enfatizza che il punto di spedizione Dallas, TX per l'anno 2009 ha effettuato la spedizione di meno di 20 elementi in uscita per tutte le consegne in uscita. Questa analisi suggerisce che è necessario approfondire il motivo di tempi di spedizione così lunghi per il punto di spedizione in questione nell'anno 2009, in quanto il numero di consegne ed elementi in consegna in uscita è stato relativamente basso.

Utilizzo efficace dei grafici a bolla

- Per creare un grafico a bolle è necessario inserire almeno un attributo e tre metriche nel report tabellare. Tuttavia per creare un grafico a bolle efficace, è preferibile non inserire più di tre metriche nel report tabellare. Se sono presenti più di tre metriche, il grafico può non essere utile in quanto i grafici a bolle sono progettati per tracciare due valori (ovvero due metriche) alla volta. La dimensione di ogni bolla rappresenta la terza metrica.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a bolla di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Combinazione

I grafici a combinazione si basano su grafici che utilizzano la formattazione predefinita per la visualizzazione delle previsioni con più tipi di indicatore. In uno stesso grafico a combinazione possono ad esempio essere visualizzate sia barre che linee. I grafici a combinazione utilizzano le opzioni di formattazione di altri tipi di grafico di MicroStrategy standard, come descritto di seguito:



È possibile modificare il layout dei grafici a combinazione nella categoria Layout. Se si seleziona invece un layout tridimensionale, la formattazione dei diversi tipi di indicatore viene persa. Tutti gli altri tipi di layout mantengono la formattazione dei diversi tipi di indicatore per i grafici a combinazione.

- Area barra: questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni a barre e ad area. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Barra verticale.

- **Area barra asse doppio:** questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni a barre e ad area su un asse doppio. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Barra verticale.
- **Linea barra:** questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni a barre e a linee. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Barra verticale.
- **Linea barra doppio asse:** questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni a barre e a linee su un asse doppio. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Barra verticale.
- **Linea area:** questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni a linee e ad area. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Area verticale.
- **Linea area asse doppio:** questo grafico a combinazione visualizza una combinazione di proiezioni ad area e a linee su un asse doppio. Utilizza le opzioni di formattazione disponibili per i grafici Area verticale.

Personalizzato

I grafici personalizzati sono costituiti da un elenco di modelli di grafico forniti con i prodotti MicroStrategy. I file di grafico personalizzati (file .3TF) contengono attributi e dati che definiscono il formato e l'aspetto di un grafico.

La scheda Personalizzato presenta le categorie seguenti di stili di grafico personalizzati:

- Di base
- Grandi set di dati
- Aziendale
- Gradienti
- Dimensioni lettera bianco e nero
- Dimensioni lettera a colori
- Sondaggi
- Con trama
- Linee di tendenza

Ciascuna categoria corrisponde a una cartella nella cartella \support files\ templates\ all'interno della cartella MicroStrategy Common Files. Per creare categorie personalizzate, è possibile aggiungere una nuova cartella al di sotto di tale directory. Ogni stile di grafico personalizzato corrisponde a un file 3TF archiviato in tale directory.

Uso di stili di grafico avanzati ed esempi

In questa sezione vengono illustrati gli stili di grafico avanzati disponibili in MicroStrategy Desktop e MicroStrategy Web. Vengono fornite descrizioni generali e immagini di questi diversi stili di grafico, nonché informazioni dettagliate sul tipo di dati più adatto a essere presentato con ciascuno stile. Sono inoltre presenti suggerimenti sulla creazione di grafici in MicroStrategy.

In questa sezione vengono fornite informazioni sugli stili di grafico avanzati seguenti:

- *Azionario, pag. 450*
- *Istogramma, pag. 454*
- *Superficie 3D, pag. 457*
- *Indicatore, pag. 459*
- *Imbuto, pag. 462*
- *Grafico di Pareto, pag. 464*
- *Scatole impilate, pag. 468*
- *Diagramma di Gantt, pag. 471*



Alcuni dei grafici illustrati in questa sezione servono unicamente come esempi concettuali e, pertanto, i dati mostrati non sono necessariamente presenti in MicroStrategy Tutorial.

Azionario

Un grafico azionario è progettato per visualizzare i valori minimo, massimo, aperto e chiuso, lungo un dato periodo di tempo. Per questo motivo, i grafici azionari sono particolarmente utili nel rappresentare dati che sono spesso fluttuanti, come i corsi azionari e le scorte di magazzino.

In un grafico azionario le colonne vengono usate per rappresentare varie gamme di valori, da bassi ad alti. La misura di ciascuna colonna rappresenta la differenza tra i valori alti e bassi.

I grafici azionari sono composti tipicamente dai seguenti elementi:

- **Valore max:** il valore max è evidenziato in cima a ogni colonna. Esso rappresenta il valore massimo raggiunto durante un certo periodo di tempo.
- **Valore min:** il valore min è evidenziato in fondo a ogni colonna. Esso rappresenta il valore minimo raggiunto durante un certo periodo di tempo.
- **Valore aperto:** Il valore aperto viene rappresentato come un trattino nel lato sinistro di ciascuna colonna. Esso rappresenta il valore alla sua prima registrazione. Ad esempio, per un prezzo azionario giornaliero, il valore aperto rappresenta il prezzo delle azioni all'inizio della giornata, appena il mercato azionario apre.
- **Valore chiuso:** Il valore chiuso viene rappresentato come un trattino nel lato destro di ciascuna colonna. Esso rappresenta il valore alla sua ultima registrazione. Ad esempio, per un prezzo azionario giornaliero, il valore chiuso rappresenta il prezzo delle azioni quando il mercato azionario ha ufficialmente chiuso per quel giorno.

Tipi di grafico azionario

È possibile creare diversi tipi di grafici azionari in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

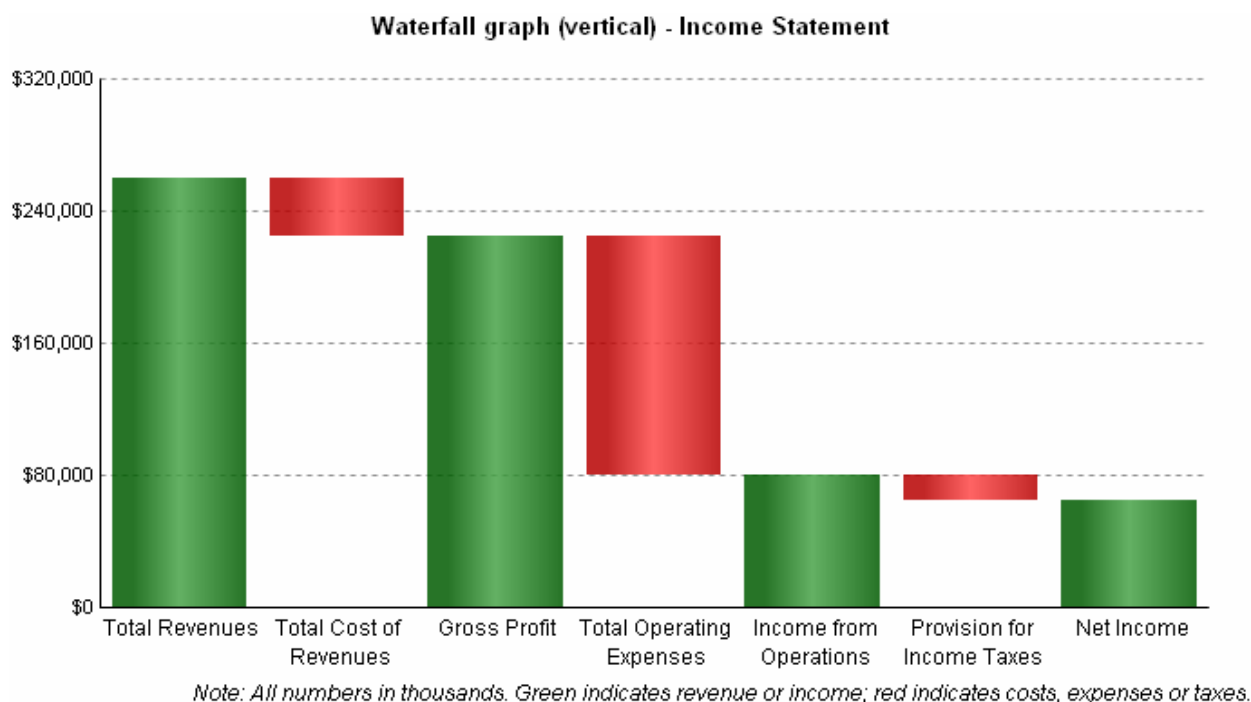
- Grafico azionario Min-Max
- Grafico azionario Min-Max-Aperto
- Grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso

Esempio di grafico azionario Min-Max

Un tipo di grafico azionario che è possibile creare in MicroStrategy è il grafico azionario Min-Max. Un grafico azionario Min-Max consente di visualizzare una gamma di set di valori compresi tra il massimo e il minimo.

Il grafico Max-Min seguente visualizza ad esempio una voce resoconto a cascata di una società. Questo stile di grafico mostra tutti i fattori inclusi nel

reddito netto di una società. Al report vengono applicate delle soglie per evidenziare il reddito o le entrate con una formattazione verde e i costi o le spese con una formattazione rossa.



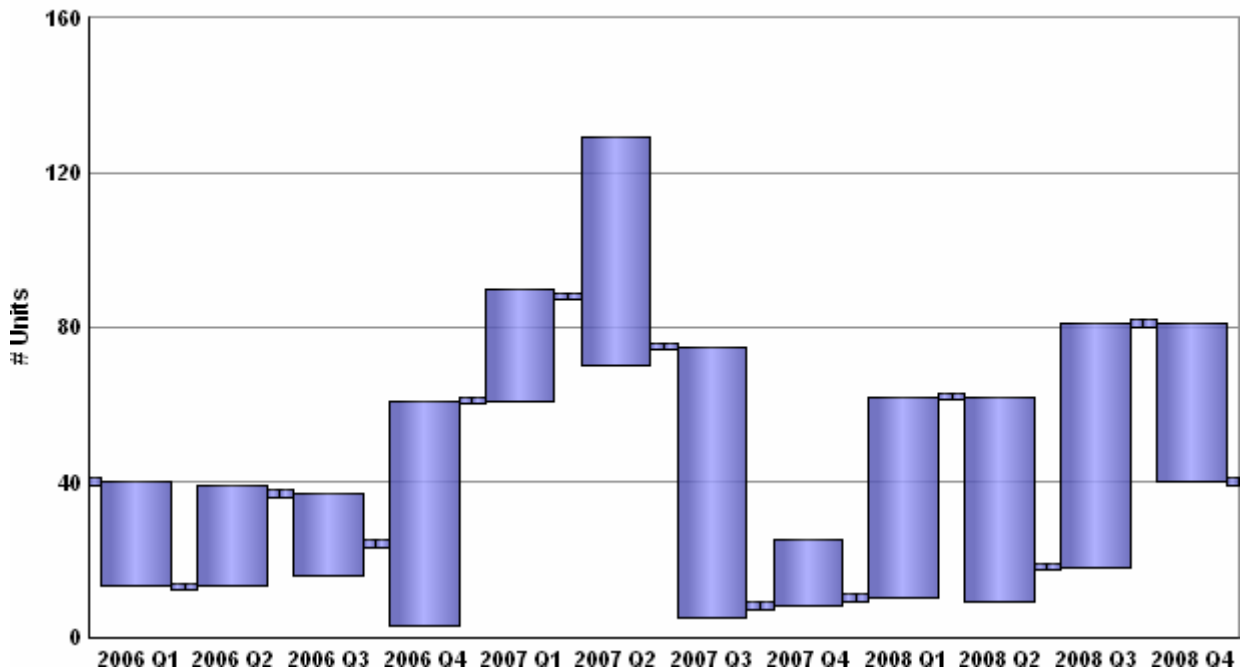
Questo report grafico, denominato Grafico a cascata (verticale) - Conto economico (Waterfall graph (vertical) - Income Statement), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial. Fornisce insieme un esempio di grafico azionario e di report Freeform SQL. Questo report è stato creato utilizzando la funzionalità Freeform SQL di MicroStrategy su un datamart operativo in cui sono archiviati i dati sul reddito. Per informazioni sull'utilizzo della funzionalità Freeform SQL, vedere [Capitolo 12, Query SQL personalizzate: Freeform SQL ed Elaboratore query](#).

Esempio di grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso

Un altro tipo di grafico azionario che è possibile creare in MicroStrategy è il grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso. In questo tipo di grafico è possibile visualizzare in un singolo grafico i valori massimo, minimo, aperto e chiuso. L'esempio di grafico Min-Max-Aperto-Chiuso seguente indica per trimestre i conteggi massimo, minimo, aperto e chiuso delle scorte di magazzino di una data azienda. I valori "aperto" vengono visualizzati come code sul lato sinistro di ciascuna colonna, mentre i valori "chiuso" sono rappresentati da code sul lato destro delle colonne.

Ad esempio, all'inizio del Q4 2006 erano presenti 24 copie dell'articolo "500 Best Vacation Home Plans", come indicato dalla coda sul lato sinistro della colonna. Il numero più piccolo di articoli disponibile nell'inventario aziendale durante il trimestre era 3 e il numero maggiore di articoli detenuto dall'azienda era 61. Questi valori minimo e massimo sono rappresentati rispettivamente dalla parte superiore e inferiore della colonna.

Stock Hi-Lo-Open-Close Chart - Visualizing Inventory Using Hi-Lo-Open-Close Stock Graphs



Questo report grafico, denominato Grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso - Visualizzazione delle scorte con grafici azionari Min-Max-Aperto-Chiuso (Stock Hi-Lo-Open-Close Chart - Visualizing Inventory Using Hi-Lo-Open-Close Stock Graphs), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Utilizzo efficace dei grafici azionari

- Quando si crea un grafico azionario di qualsiasi tipo, è necessario includere il numero corretto di attributi e di metriche e disporre le colonne del report del grafico nell'ordine corretto. Questo garantisce che le colonne del grafico vengano visualizzate come mostrato negli esempi precedenti.
 - Quando si crea un grafico azionario Min-Max in MicroStrategy, è necessario includere almeno un attributo e due metriche nella definizione del report grafico. Per visualizzare i prezzi azionari è ad esempio possibile utilizzare un attributo che visualizzi il trimestre,

una metrica relativa al prezzo azionario massimo e una metrica relativa al prezzo azionario minimo. Se non si include un numero sufficiente di attributi e di metriche nel report, non è possibile visualizzarlo sotto forma di grafico azionario Min-Max.

- Quando si crea un grafico azionario Min-Max-Aperto-Chiuso, è necessario inserire almeno un attributo e quattro metriche nella definizione del report grafico. Nel grafico precedente Min-Max-Aperto-Chiuso vengono ad esempio utilizzati un attributo Trimestre (Quarter), una metrica di inventario massimo, una metrica di inventario minimo, una metrica di inventario di apertura e una metrica di inventario di chiusura. Viene inoltre incluso l'attributo Elemento (Item) nel campo di raggruppamento a pagine del report grafico per consentire la visualizzazione dei valori di inventario di un singolo elemento in ogni pagina.
 - Per il grafico Min-Max-Aperto-Chiuso, ordinare le colonne del report tabella nell'ordine seguente: metrica a basso valore, metrica ad alto valore, metrica a valore aperto, metrica a valore chiuso.
 - Se le code dei valori di apertura di un grafico Min-Max-Aperto-Chiuso non vengono visualizzate quando il grafico viene creato in MicroStrategy, fare clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo del grafico e scegliere **Opzioni grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze grafico. Espandere la categoria **Layout**, quindi espandere le opzioni **Min-Max** e selezionare la casella di controllo **Mostra aperto**. È anche possibile selezionare la casella di controllo **Mostra chiuso** per visualizzare i valori di chiusura sul grafico.
-  Le opzioni per visualizzare i valori di apertura e chiusura sono disponibili negli elenchi a discesa di MicroStrategy Web.
- Per informazioni dettagliate sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici azionari di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Istogramma

Un istogramma è progettato per raggruppare le frequenze di dati sotto forma di grafico a barre. Gli istogrammi mostrano come determinati dati rientrano in intervalli specifici e sono spesso rappresentati da curve a campana. Gli intervalli (ad esempio, le fasce di profitto comprese tra \$200.000 e \$300.000) appaiono su un unico asse. Il numero di elementi di attributo (ad esempio, il numero di call center) che rientra in ciascun intervallo viene

visualizzato sull'altro asse. Quindi, un grafico istogramma può fornire le risposte a domande quali:

- Quanti call center hanno generato profitti all'interno della fascia \$200.000 - \$300.000?
- In quale fascia rientra la maggior parte dei profitti derivanti dai call center?

Un istogramma può inoltre visualizzare la variazione di una prestazione e consente di prendere decisioni circa un processo, un prodotto o una procedura che possono essere migliorati dopo aver esaminato la variazione.

I dati in un istogramma possono essere deviati a destra o a sinistra. Se l'istogramma mostra una lunga serie di colonne corte sul lato sinistro e il valore massimo viene visualizzato all'estrema destra del grafico, i dati verranno definiti come "deviati a sinistra" o "deviati negativamente". Se l'istogramma mostra una lunga serie di colonne corte sul lato destro e il valore massimo viene visualizzato all'estrema sinistra del grafico, i dati vengono definiti come "deviati a destra" o "deviati positivamente". I dati che vengono deviati a sinistra o a destra possono indicare processi o procedure discontinui. Le decisioni prese basandosi su un istogramma possono includere la valutazione dell'appropriatezza della direzione di deviazione.

Tipi di grafici istogramma

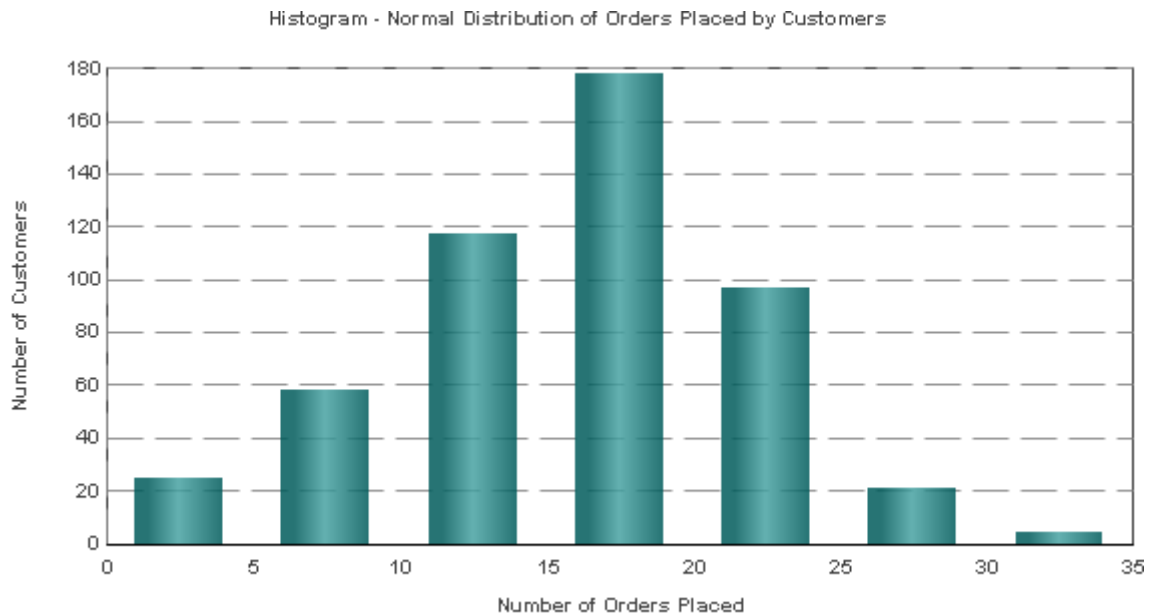
È possibile creare i tipi di grafici istogramma seguenti in MicroStrategy:

- Grafico istogramma verticale
- Grafico istogramma orizzontale

Esempio di grafico istogramma verticale

Di seguito viene illustrato un grafico di tipo istogramma verticale. L'altezza delle colonne rappresenta il numero di clienti che hanno effettuato un ordine, mentre l'asse delle X evidenzia i diversi intervalli dei numeri di ordini

effettuati. La colonna più alta mostra ad esempio che circa 180 clienti hanno effettuato tra i 15 e i 20 ordini ciascuno.



Note: 500 customers were used to create the histogram.

Questo report grafico, denominato Istogramma - Distribuzione normale degli ordini eseguiti dai clienti (Histogram - Normal Distribution of Orders Placed by Customers), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Utilizzo efficace dei grafici istogramma

- Come mostrato nell'esempio precedente, i grafici istogramma sono più adatti a dataset statistici di grandi dimensioni. In questo caso, viene utilizzato un campione di 500 clienti, come indicato dalla nota al di sotto del grafico.
- Il grafico istogramma potrebbe non visualizzare tutti i dati in una sola pagina quando lo si elabora per la prima volta. In tal caso, nella Vista Grafico o Tabella/Grafico, selezionare **Grafico** e quindi **Preferenze**. Nella categoria Generale regolare il **Numero massimo di categorie** impostandolo in modo che rifletta il numero di elementi a livello di report su cui è basato l'istogramma. Il grafico precedente contiene ad esempio dati relativi agli ordini da parte di 500 diversi clienti e Cliente (Customer) è l'attributo a livello di report. In tal caso, è possibile regolare

l'impostazione **Numero massimo di categorie** su 500 per riflettere i 500 diversi clienti rappresentati nel grafico.



In MicroStrategy Web è possibile impostare il numero massimo di categorie scegliendo **Grafico** dal menu **Formato** e regolando l'impostazione **Massimo: Categorie** nella scheda Generale.

- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per gli istogrammi di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Superficie 3D

Un grafico di tipo Superficie 3D è progettato per visualizzare i punti dati utilizzando ombre, colori e dimensioni multiple. Questo tipo di grafico consente di analizzare schemi, confronti e tendenze nei dati ed è particolarmente utile per interpretare le relazioni fra tre differenti set di dati.

I grafici che contengono set di dati estesi sono generalmente adatti a essere visualizzati come superficie 3D poiché i grafici di questo tipo sono provvisti di un terzo asse per la rappresentazione visiva dei dati. MicroStrategy consente di scegliere tra diversi stili di grafico Superficie 3D a seconda delle preferenze.

Tipi di grafici Superficie 3D

È possibile creare diversi tipi di grafici Superficie 3D in MicroStrategy, inclusi i seguenti:

- Superficie 3D
- Superficie 3D con lati
- Superficie a nido d'ape 3D

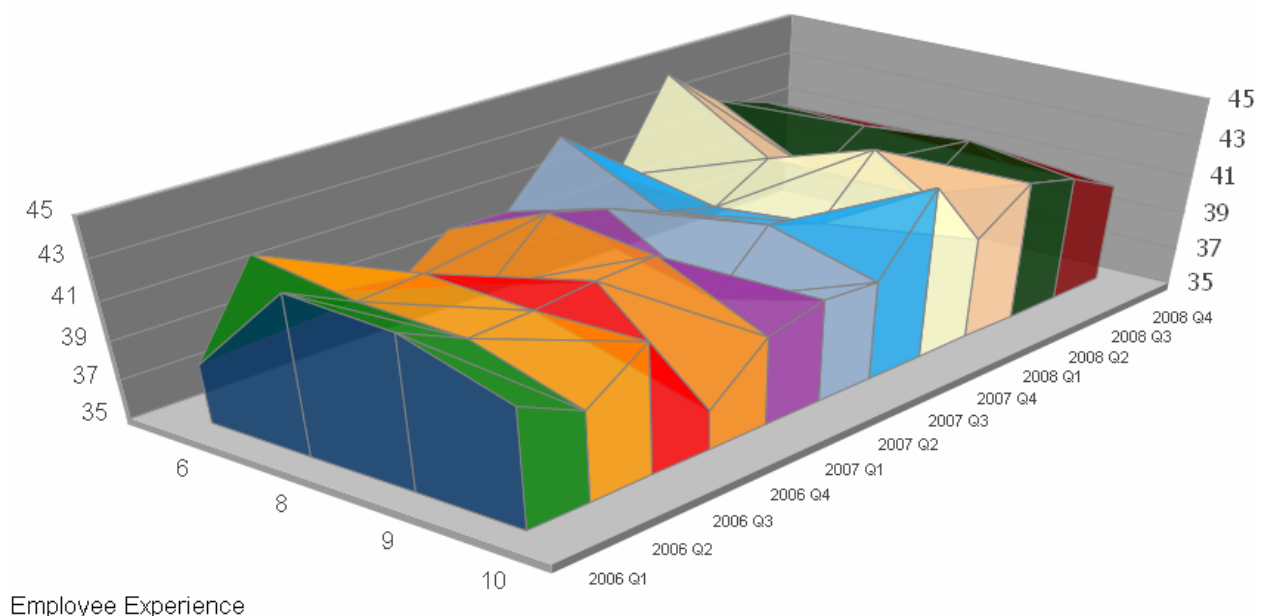
Esempio di grafico di tipo Superficie 3D con lati

Uno dei tipi di grafici Superficie 3D che è possibile creare in MicroStrategy è il grafico Superficie 3D con lati. Il grafico seguente evidenzia il tipo di dataset utilizzabili per creare un grafico Superficie 3D con lati e mostra come analizzare i dati sul grafico.

Nell'esempio viene evidenziato l'effetto che il tempo e l'anzianità dei dipendenti hanno sul contributo medio alle entrate di ciascun dipendente. Si noti che l'asse delle Y, che rappresenta le entrate medie per dipendente, appare sia sul lato destro che su quello sinistro del grafico a causa della dimensionalità del grafico.

Il lato in basso a sinistra del grafico rappresenta il numero di anni per cui un impiegato ha lavorato per la società e il lato in basso a destra rappresenta i diversi trimestri. Si noti che l'importo delle entrate generate può variare a seconda dell'esperienza di un dipendente. Nel primo trimestre del 2006 (rappresentato dal lato blu all'estrema sinistra del grafico), il contributo alle entrate è minimo per i dipendenti con sei anni di esperienza. Il contributo alle entrate risulta relativamente basso anche per i dipendenti con dieci anni di esperienza. Nel corso dello stesso trimestre i dipendenti con otto e nove anni di esperienza hanno fornito il massimo contributo alle entrate. Risultati simili sono riscontrabili anche nei trimestri successivi. In alcuni trimestri, invece, ovvero il quarto del 2007 e il secondo del 2008, il contributo alle entrate presenta degli incrementi da parte dei dipendenti con sei o dieci anni di esperienza.

3D Surface Graph - How do Tenure and Time Affect Average Employee Contribution to Revenue?



Utilizzo efficace dei grafici Superficie 3D

- Per formattare il colore di ciascuna categoria in un grafico Superficie 3D in Desktop, fare clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo del grafico e scegliere **Opzioni grafico**. Nella categoria **Visualizza** scegliere

Colore per categorie nell'elenco a discesa **Modalità colore**. È inoltre utile impostare le proiezioni in modo che vengano colorate secondo la loro altezza. A tale scopo, scegliere **Colore esatto per intensità** nell'elenco a discesa **Modalità colore**. Si prega di notare che è possibile selezionare un solo elemento alla volta in questo elenco.



In MicroStrategy Web è possibile accedere alle opzioni di formattazione del grafico scegliendo **Grafico** dal menu **Formato**. Alcune opzioni di formattazione del grafico, però, come l'assegnazione del colore delle colonne per categoria o altezza, non sono disponibili in Web.

- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici Superficie 3D di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Indicatore

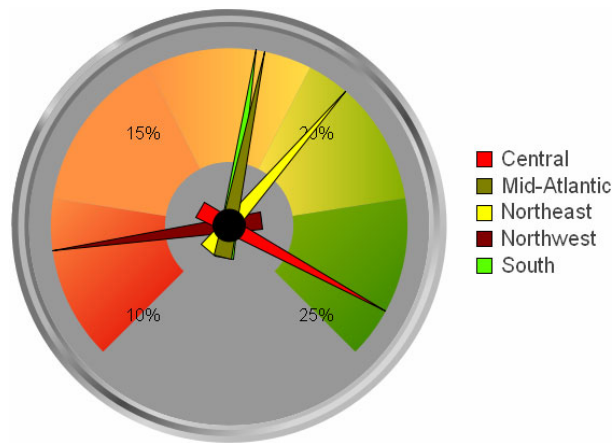
Un grafico indicatore è progettato per visualizzare un set di dati specifico tramite un quadrante semicircolare dotato di indicatori. Gli indicatori del grafico sono situati all'interno della gamma del quadrante per mostrare se i dati monitorati rientrano nei limiti definiti.

MicroStrategy dispone di un solo tipo di grafico indicatore.

Esempio di grafico indicatore

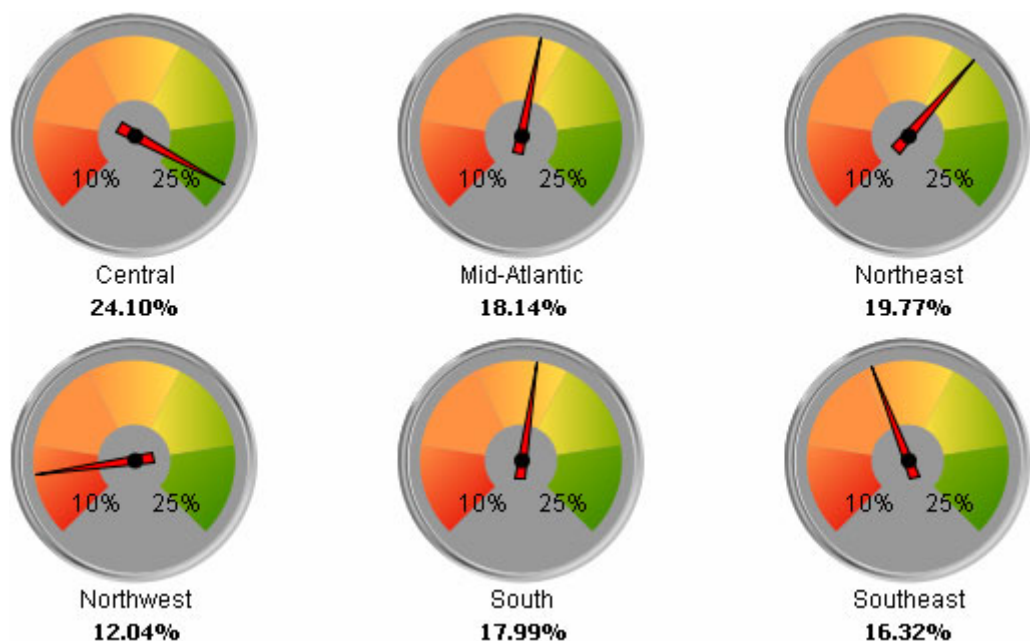
I dati relativi alle entrate annuali per specifiche regioni vengono ad esempio visualizzati nel grafico indicatore seguente. Il grafico indicatore rivela la percentuale di crescita delle entrate di alcune regioni dall'anno passato all'anno corrente. Si noti che la regione Centrale (Central) ha ottenuto le

maggiori entrate, come indicato dall'ago più vicino al valore massimo dell'indicatore (25%).



È possibile visualizzare le stesse informazioni in modo diverso mostrando i dati delle entrate di ciascuna regione in grafici indicatori affiancati, come mostrato sotto. Per eseguire tale operazione in Desktop, spostare l'attributo Regione (Region) dalle serie del report grafico nelle categorie. Il grafico indicatore è stato anche definito per visualizzare tre indicatori su ogni riga.

Questo approccio grafico consente di determinare rapidamente quale regione abbia presentato incrementi maggiori nelle entrate rispetto all'anno precedente. Il grafico indicatore seguente mostra questo modo alternativo di utilizzare gli indicatori per analizzare i dati delle entrate.



Questo report grafico rappresenta una versione modificata di quello denominato % crescita entrate per regione (Indicatore) (Regional % Revenue Growth (Gauge)), disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Utilizzo efficace dei grafici indicatore

- Per visualizzare un indicatore che mostri i dati per ogni elemento, posizionare sia la metrica che l'attributo nelle colonne. Ad esempio, nel modello di report del primo grafico di questa sezione, l'attributo Regione (Region) è posizionato nelle colonne del report, in modo che tutti i dati sulle regioni vengano visualizzati in un indicatore.
- Per visualizzare più indicatori, posizionare l'attributo nelle righe e la metrica nella colonna. Nel modello di report del secondo grafico di questa sezione l'attributo Regione è ad esempio posizionato nelle righe del report, in modo da visualizzare contemporaneamente più indicatori in un unico grafico.

Per regolare il numero di indicatori che vengono mostrati in una pagina, fare clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo del grafico e scegliere **Opzioni grafico**. Nella categoria **Generale** regolare l'impostazione **Indicatori per riga** in modo da visualizzare il numero di indicatori che si desidera includere in una riga della pagina. Nel grafico precedente, ad esempio, se si specifica tre come numero di indicatori per riga, in ogni riga vengono visualizzati tre indicatori.



Per specificare il numero di indicatori da visualizzare in una riga in MicroStrategy Web, scegliere **Grafico** dal menu **Formato**. In seguito, specificare il numero desiderato di grafici nell'impostazione relativa al numero massimo di categorie.

- È possibile stabilire l'intervallo di numeri visualizzati per ogni fascia di qualità nell'indicatore. A tale scopo, scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Nella categoria **Visualizza** regolare i valori minimo e massimo per ogni fascia.
- È possibile regolare lo spessore del quadrante dell'indicatore. A tale scopo, scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Nella categoria **Generale** regolare l'impostazione **Spessore intervallo**.
- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici indicatore di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

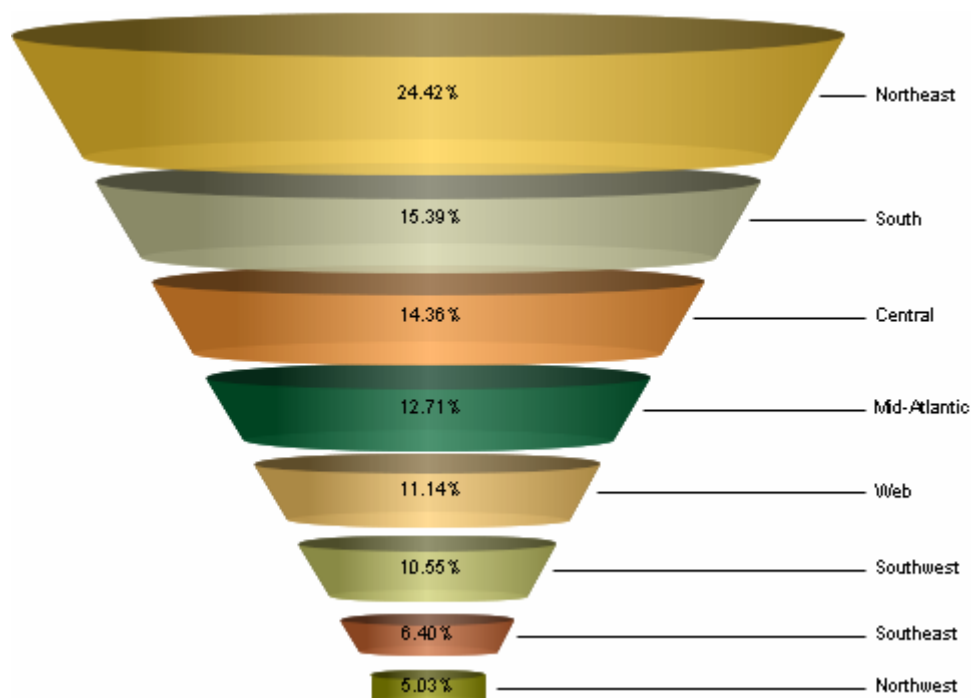
Imbuto

Un grafico a imbuto fornisce un altro metodo visivo per la rappresentazione dei dati di report. I grafici a imbuto sono generalmente progettati per condurre analisi della pipeline per le previsioni di vendita. Essi sono utili anche per illustrare il contributo in percentuale dei dati di vendita, poiché mostrano solitamente i dati la cui somma è pari al 100%.

MicroStrategy dispone di un solo tipo di grafico a imbuto.

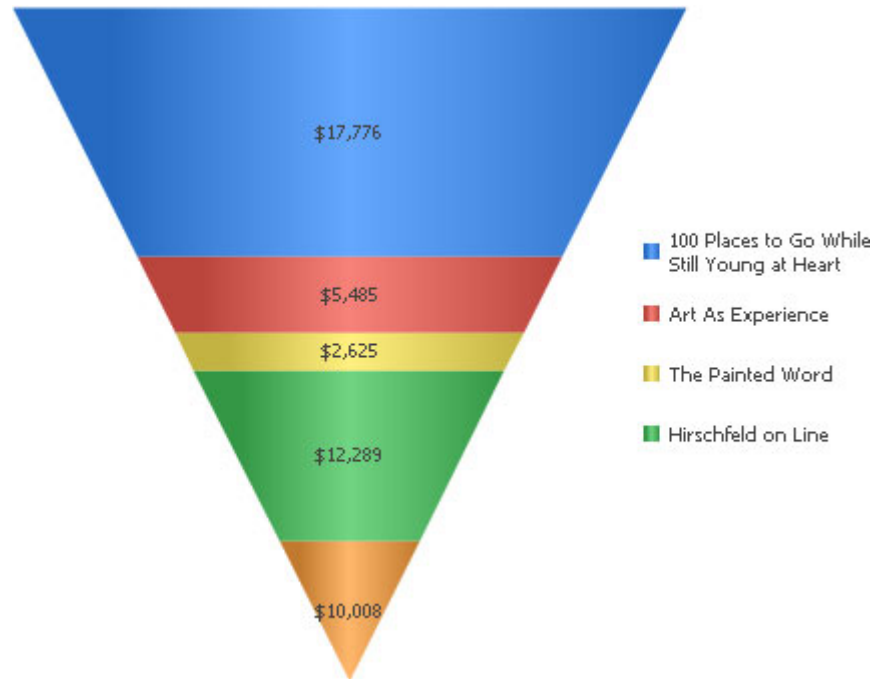
Esempio di grafico a imbuto

Il grafico a imbuto mostrato di seguito fornisce informazioni sul contributo alle vendite per diverse regioni. Ciascun segmento di imbuto, ognuno con il relativo colore, rappresenta una diversa regione, ad esempio Medio-atlantico (Mid-Atlantic). La dimensione e la posizione di ciascun segmento rappresentano il modo in cui viene confrontato il contributo alle vendite di una regione rispetto alle cifre delle altre regioni. Il grafico mostra ad esempio che la regione Nord-est (Northeast) ha apportato un contributo del 24,42% alle vendite totali, ovvero più di qualsiasi altra regione.



Questo report grafico, denominato Grafico a imbuto - Contributi alle vendite per regione (Funnel Graph - Sales Contribution By Region), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Come dimostrato nel grafico seguente, è possibile utilizzare i grafici a imbuto anche per analizzare semplici valori numerici relativi a profitti e vendite. Per questo tipo di analisi sarebbe possibile utilizzare anche un grafico a barre. Nel grafico seguente vengono mostrate e sottoposte a confronto le cifre relative ai profitti di cinque libri diversi.



Utilizzo efficace dei grafici a imbuto

- Il modo in cui un report viene ordinato determina quali dati vengono visualizzati nella parte superiore dell'imbuto. Nel primo grafico di questa sezione è ad esempio possibile osservare le percentuali dei contributi alle vendite più basse nella parte superiore dell'imbuto invece che nella parte inferiore, se si ordina in modo crescente la colonna della metrica Percentuale sul totale per riga (Entrate) (Percent to Total Over Rows (Revenue)).
- Se il grafico a imbuto non visualizza tutti i dati in una pagina quando viene creato per la prima volta, con il report nella Vista Grafico o Tabella/Grafico, scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Nella scheda **Generale** regolare l'impostazione **Numero massimo di serie** in modo che rifletta il numero di elementi di attributo a livello di report su cui è basato il grafico a imbuto. Si supponga che il grafico precedente contenga i dati relativi ai profitti di 20 elementi diversi e che Elemento (Item) sia l'attributo a livello di report. In questo caso, è possibile regolare il

Numero massimo di serie impostandolo su 20 per visualizzare in una pagina i 20 diversi elementi rappresentati nel grafico.

In MicroStrategy Web è possibile impostare il numero massimo di serie. Scegliere **Grafico** dal menu **Formato**. All'interno della categoria **Generale**, nell'area **Massimo**, nel campo **Serie**, digitare il numero massimo di serie da visualizzare per il grafico.



Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a imbuto di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Grafico di Pareto

Un grafico di Pareto è progettato per consentire l'individuazione della causa di un problema o una perdita in termini di qualità. Esso comprende un istogramma che mostra la frequenza con cui si verifica un determinato problema o diversi tipi di problemi. In generale, i grafici di Pareto consentono di visualizzare le aree specifiche in cui è necessario apportare un miglioramento o indagare ulteriormente.

Tipi di grafici di Pareto

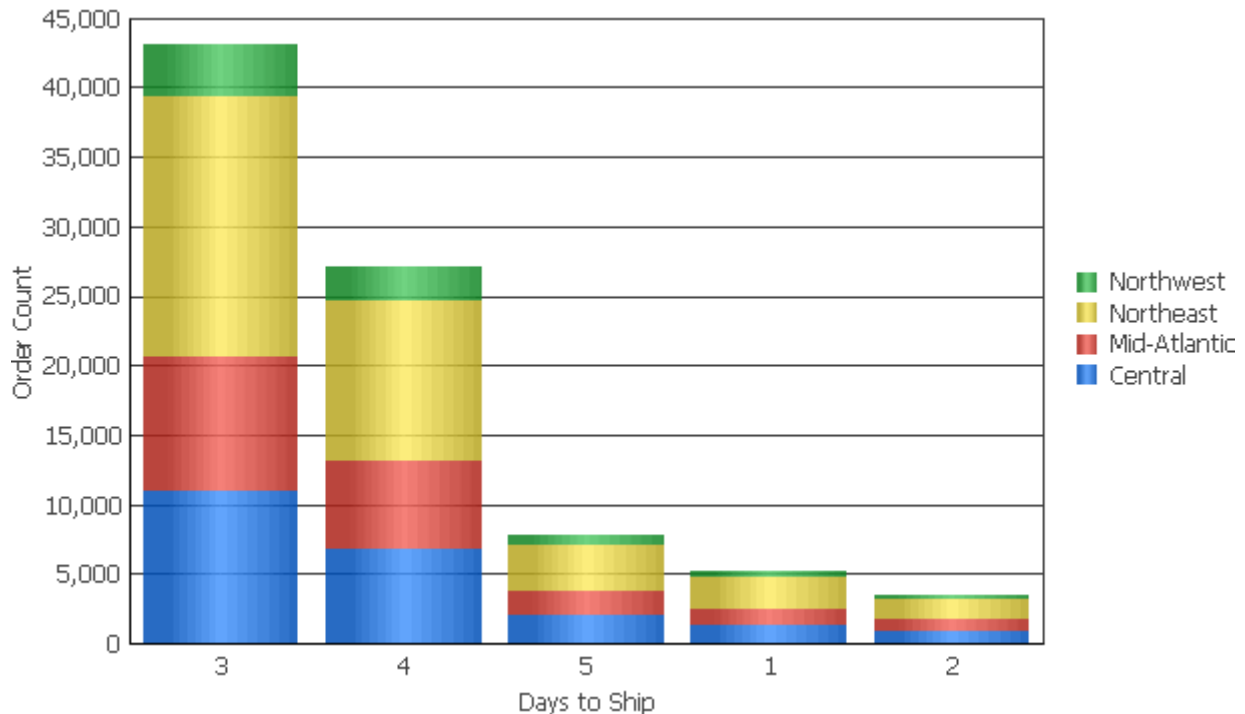
È possibile creare i seguenti tipi di grafici di Pareto in MicroStrategy:

- Grafico di Pareto
- Grafico Percento Pareto

Esempio di grafico di Pareto

Il grafico di Pareto e il report tabellare associato seguenti rivelano i dati relativi al tempo necessario a ciascuna regione per spedire i relativi ordini e al numero di ordini spediti. L'asse delle Y rappresenta il numero di ordini spediti e l'asse delle X visualizza il numero di giorni che sono stati necessari per la spedizione di un ordine. Le fasce delle colonne rappresentano ciascuna una diversa regione. È utile osservare questa informazione in un grafico di

Pareto, poiché consente di analizzare e paragonare facilmente le tendenze di spedizione di diverse regioni.



	Region	Central	Mid-Atlantic	Northeast	Northwest	Total
	Metrics	Order Count	Order Count	Order Count	Order Count	Order Count
Days to Ship						
3		10,921	9,591	18,642	3,755	42,909
4		6,823	6,226	11,643	2,406	27,098
5		2,010	1,783	3,340	708	7,841
1		1,373	1,148	2,239	410	5,170
2		910	824	1,591	305	3,630

Si noti che la maggioranza degli ordini è stata spedita in tre giorni, come indicato dalla prima e più alta colonna nel grafico. Nella stessa colonna è anche possibile osservare che la regione Nord-est (Northeast) ha spedito il numero maggiore di ordini. La colonna più piccola a destra mostra invece che per ogni regione visualizzata nel grafico sono stati spediti meno di 5.000 ordini.

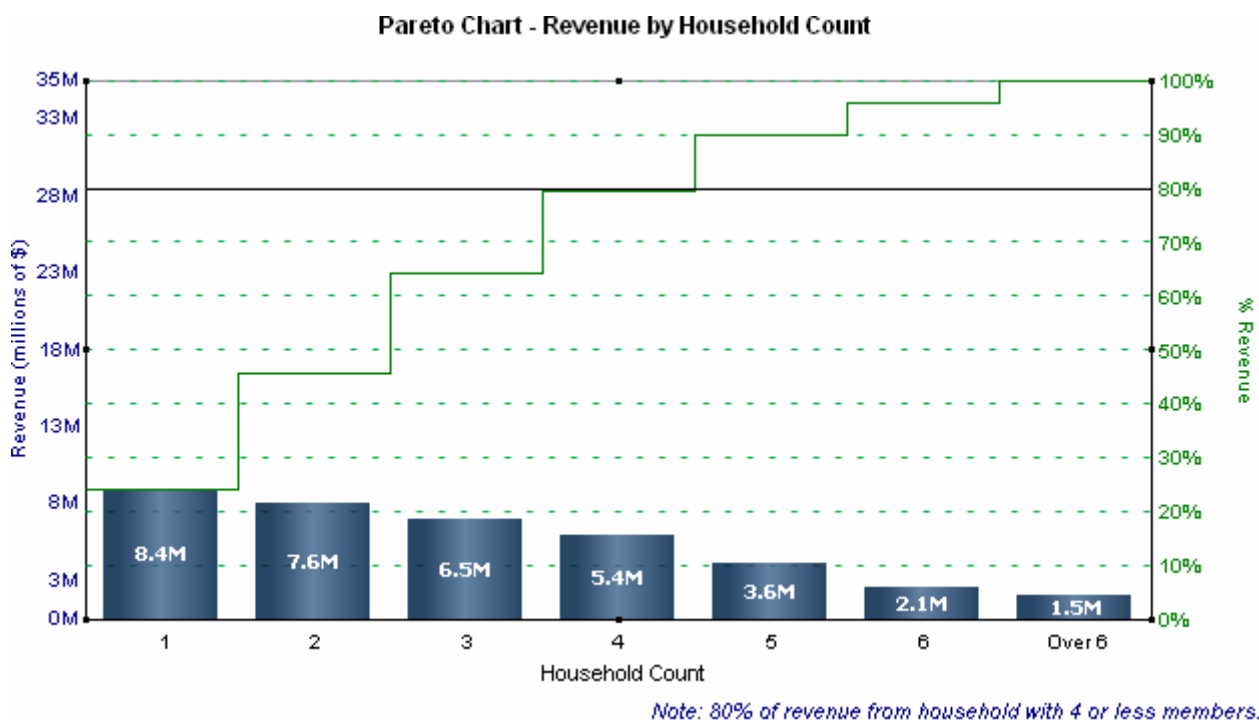
Mentre questo grafico è simile a un grafico impilato (vedere [Esempio di grafico di tipo Barra verticale: In pila, pag. 432](#)), è necessario notare che i valori vengono rappresentati in modo diverso. In un grafico impilato, ciascun elemento viene visualizzato con un'altezza uguale al valore dell'elemento, dove l'elemento visualizzato nella parte superiore mostra il valore più alto. Ciò viene rappresentato come elementi impilati, dove l'elemento con il valore minore si trova davanti e l'elemento con il valore

maggiore si trova dietro. Pertanto, un grafico impilato rappresenta una buona opzione per la visualizzazione dei totali per ciascun elemento in relazione agli altri elementi.

In un grafico di Pareto come quello visualizzato in precedenza, tutti gli elementi vengono visualizzati uno sopra l'altro in modo che l'altezza della colonna rappresenti il totale di tutti gli elementi. La dimensione relativa di ciascun elemento all'interno di una colonna rappresenta la quantità del totale che deriva da quell'elemento particolare. Pertanto, un grafico di Pareto rappresenta un'ottima opzione per la visualizzazione del valore totale di un gruppo di elementi, assieme al contributo relativo di ciascun elemento al totale.

Esempio Percento Pareto

Il grafico seguente è un esempio di grafico Percento Pareto, ovvero un altro tipo di grafico di Pareto che è possibile creare in MicroStrategy. Il grafico mostra la quantità e la percentuale delle entrate generate da famiglie di diverse dimensioni. In questo grafico Percento Pareto l'asse delle X rappresenta il numero di componenti della famiglia. L'asse delle Y rappresenta il totale delle entrate generate per ogni famiglia.



Il grafico a linee sopra le colonne rappresenta il contributo cumulativo alle entrate, tracciato sull'asse Y2 sul lato destro del grafico. Sono stati ad

esempio generati \$8,4 milioni in termini di entrate dalle famiglie costituite da un solo componente, che corrispondono circa al 24% delle entrate totali.

La differenza con gli altri incrementi sulla linea mostra il contributo percentuale di ciascun conteggio di famiglia alle entrate totali. Sono stati ad esempio generati \$7,6 milioni in termini di entrate dalle famiglie costituite da due componenti, che corrisponde circa al 21% delle entrate totali. È possibile ottenere questo stesso valore (21%) anche sottraendo il valore corrispondente al 24%, che si trova al di sopra della colonna che rappresenta una famiglia con un solo componente, dal valore corrispondente al 45%, che si trova al di sopra della colonna che rappresenta la famiglia costituita da due componenti. In questo modo, il grafico a linee fornisce un altro sistema per visualizzare le informazioni del grafico mostrate nelle colonne del grafico Percento Pareto.

Questo grafico include inoltre una linea in corrispondenza dell'80% dell'indicatore delle entrate. La linea consente di rilevare rapidamente che l'80% delle entrate totali è stato ricevuto dalle famiglie con un numero pari o inferiore a quattro componenti.

Questo report grafico, denominato Grafico Pareto - Entrate per numero di componenti della famiglia (Pareto Chart - Revenue by Household Count), è disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Utilizzo efficace dei grafici di Pareto

- Per aggiungere etichette dati alle colonne del grafico di Pareto, fare clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo del grafico e scegliere **Opzioni grafico**. Espandere la categoria **Serie**, selezionare la categoria **Etichette e valori**, quindi selezionare la casella di controllo **Mostra etichette dati**. È possibile utilizzare gli elenchi a discesa che vengono abilitati per personalizzare le etichette dati.

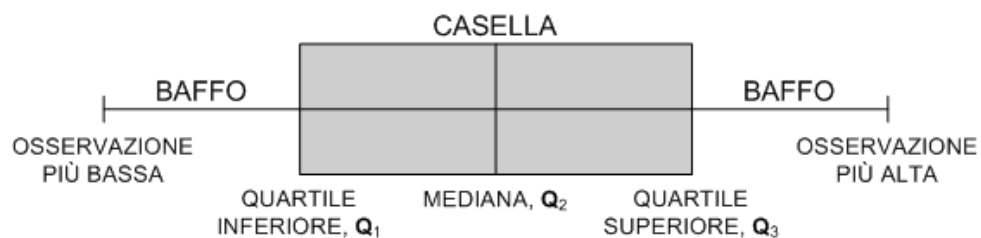


In MicroStrategy Web è possibile rendere visibili le etichette dati usando la finestra di dialogo Formato: Grafico. Per aprire questa finestra, scegliere **Grafico** dal menu **Formato**. Nella categoria **Formato** selezionare **Valori serie** nell'elenco a discesa a sinistra. Per visualizzare le etichette dati sul grafico, selezionare la casella di controllo **Mostra**.

- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i diagrammi di Pareto di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

Scatole impilate

Il grafico a scatole impilate (a volte definito Scatola e linee) è un tipo di grafico progettato per confrontare rapidamente distribuzioni simili. Lo scopo dei grafici a scatole impilate è di rendere immediatamente evidenti il centro, la distribuzione e l'intervallo complessivo dei valori. I grafici a scatole impilate sono utili per l'isolamento di valori estremi e l'identificazione della gamma dei valori medi dei dati. La scatola mostra i valori mediani di una variabile, mentre le linee si estendono ai valori più alti e più bassi di quella variabile. I grafici a scatole impilate consentono inoltre di identificare distribuzioni simmetriche o deviate tra i valori.



Questo tipo di grafico è particolarmente utile per il confronto di una variabile tra gruppi diversi, il confronto di distribuzioni simili (poiché il centro, la diffusione e l'intervallo complessivo sono immediatamente evidenti) e il rilevamento di distribuzioni simmetriche o deviate.

L'immagine precedente fornisce una panoramica dei valori e delle statistiche rappresentati nei grafici a scatole impilate e non costituisce una rappresentazione reale di un grafico a scatole impilate MicroStrategy. Un grafico a scatole impilate è composto da cinque statistiche di riepilogo, ciascuna delle quali è descritta di seguito. Come mostrato nell'immagine, viene tracciata una scatola intorno ai valori di quartile e le linee si estendono da ogni quartile ai punti dati estremi.

Le statistiche di riepilogo all'interno dei grafici a scatola e linee includono:

- **Mediana:** il centro dei dati quando sono disposti nell'ordine dal minore al maggiore.
- **Quartile inferiore o 25° percentile:** la mediana della metà inferiore dei dati.
- **Quartile superiore o 75° percentile:** la mediana della metà superiore dei dati.
- **Valore minimo:** il valore più piccolo osservato. Nei grafici MicroStrategy ciò è rappresentato da una linea in fondo alla colonna.

- **Valore massimo:** il valore più grande osservato. Nei grafici MicroStrategy ciò è rappresentato da una linea in cima alla colonna.



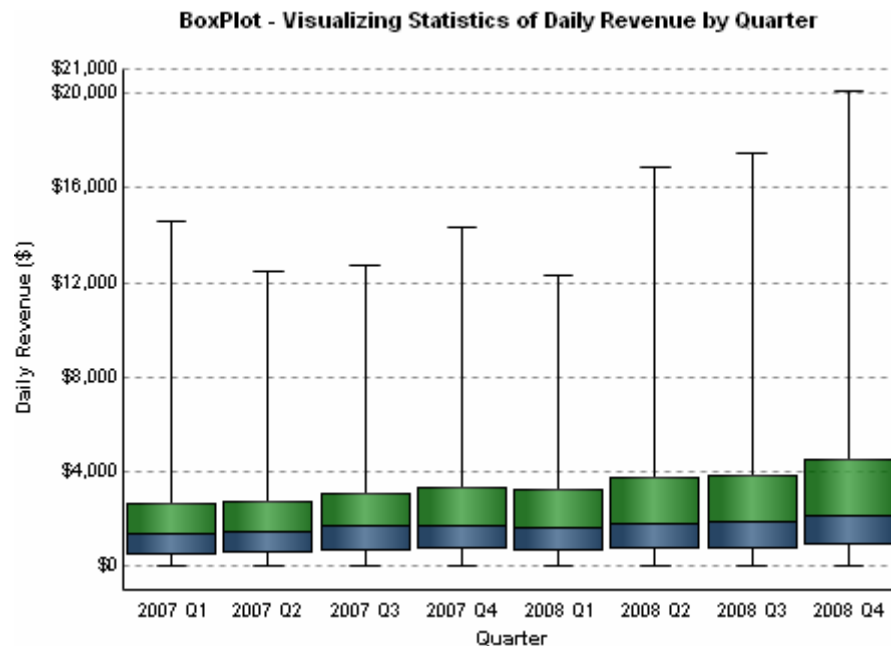
I grafici a scatole impilate funzionano efficacemente solo quando sono disponibili dati sufficienti a fornire le statistiche descritte in precedenza. È ad esempio possibile utilizzare un grafico a scatole impilate per dati che coprono alcuni anni o trimestri in modo da esaminare i diversi periodi di tempo in oggetto. Se i dati a disposizione coprono soltanto uno o due anni o trimestri, il grafico a scatole impilate non restituirà tutte le statistiche previste, poiché non può definire i quartili e le mediane esclusivamente a partire da uno o due valori.

Esempio di grafico a scatole

Il grafico a scatole impilate e il report tabellare corrispondente seguenti forniscono dati circa la quantità di entrate generate per ogni giorno durante un dato trimestre. Ogni colonna è suddivisa in due sezioni: quella superiore rappresenta il quartile superiore o il 75° percentile, mentre quella inferiore si riferisce al quartile inferiore o 25° percentile. Le linee che si estendono dall'alto e dal basso di ciascuna colonna indicano rispettivamente i valori più alti e più bassi delle entrate giornaliere.

Durante il quarto trimestre del 2007 l'entrata giornaliera ha raggiunto un minimo di circa \$12, come mostrato dalla linea al di sotto della colonna. Le entrate giornaliere di quel trimestre, invece, hanno raggiunto un massimo di oltre \$14.000, come evidenziato dalla linea nella parte superiore della colonna. Il valore mediano delle entrate per il trimestre, ovvero \$1.758, è mostrato come una linea orizzontale che divide la colonna. I quartili

superiore e inferiore vengono mostrati rispettivamente al di sopra e al di sotto della linea mediana.



	Metrics	Minimum Daily Revenue	1st Quartile	Median Daily Revenue	3rd Quartile	Maximum Daily Revenue
Quarter						
2007 Q1		\$12	\$565	\$1,368	\$2,656	\$14,573
2007 Q2		\$10	\$646	\$1,438	\$2,741	\$12,450
2007 Q3		\$14	\$731	\$1,701	\$3,083	\$12,721
2007 Q4		\$12	\$788	\$1,758	\$3,314	\$14,355
2008 Q1		\$9	\$723	\$1,647	\$3,222	\$12,288
2008 Q2		\$10	\$784	\$1,814	\$3,793	\$16,878
2008 Q3		\$8	\$814	\$1,863	\$3,815	\$17,497
2008 Q4		\$9	\$977	\$2,154	\$4,545	\$20,132

Questo report grafico rappresenta una versione modificata di quello denominato Grafico a scatole impilate - Visualizzazione delle statistiche delle Entrate giornaliere per trimestre (BoxPlot - Visualizing Statistics of Daily Revenue by Quarter), disponibile nel progetto MicroStrategy Tutorial.

Utilizzo efficace dei grafici a scatole impilate

- Quando si crea un grafico a scatole impilate, è necessario includere il numero corretto di metriche perché il grafico sia simile all'esempio precedente. Per visualizzare le sezioni di quartile e la linea mediana all'interno delle colonne del grafico, nonché le linee superiore-inferiore,

sul modello di report devono apparire cinque metriche nell'ordine seguente:

- Metrica relativa al valore minimo, ad esempio la metrica Entrate giornaliere minime (Minimum Daily Revenue) del grafico precedente
- Metrica relativa al valore inferiore, ad esempio la metrica 1° Quartile (1st Quartile)
- Metrica relativa al valore di base o mediana, ad esempio la metrica Entrate giornaliere medie (Median Daily Revenue)
- Metrica relativa al valore superiore, ad esempio la metrica 3° Quartile (3rd Quartile)
- Metrica relativa al valore massimo, ad esempio la metrica Entrate giornaliere massime (Maximum Daily Revenue)
- Per dettagli sulla creazione dei tipi di metriche utilizzati nel grafico precedente, aprire il grafico a scatole impilate nella cartella Stili di grafico di MicroStrategy Tutorial e visualizzare la definizione di ciascuna metrica.
- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i grafici a scatole impilate di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere F1.

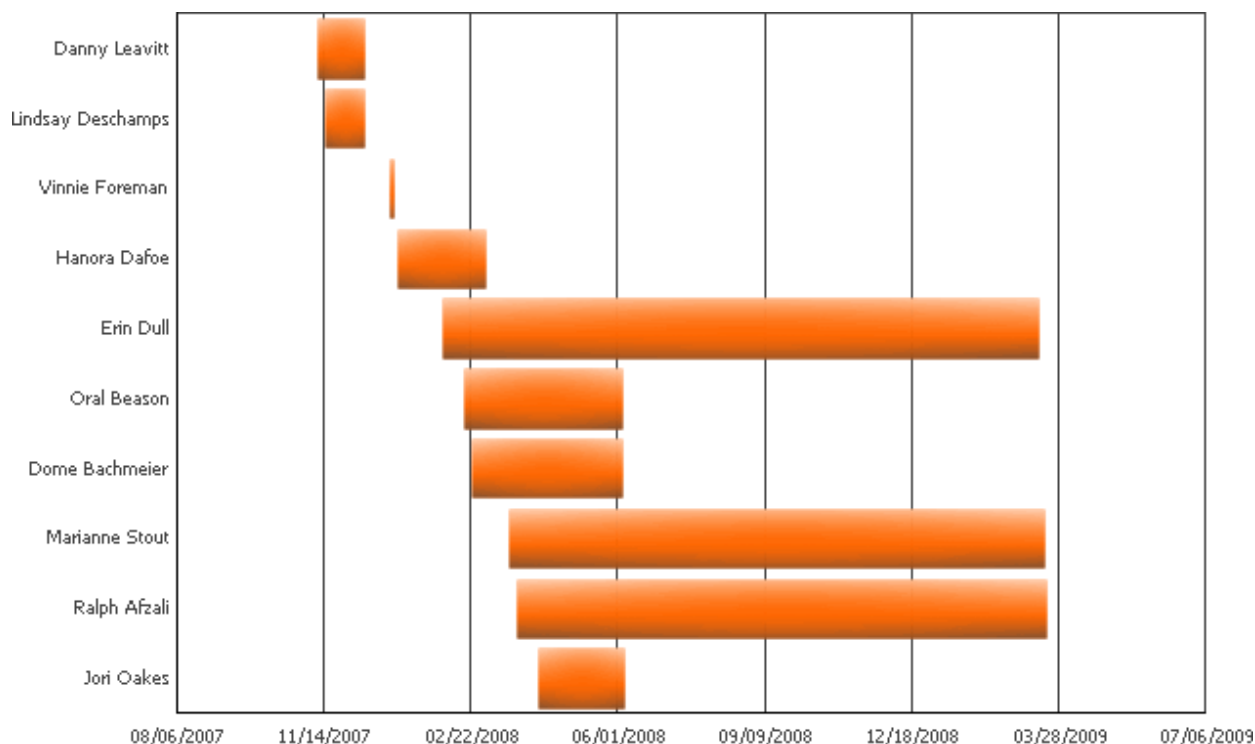
Diagramma di Gantt

I diagrammi di Gantt (definiti anche indicatori cronologici del progetto) sono grafici a barre che consentono di pianificare e monitorare lo sviluppo di un progetto o l'allocazione di risorse in base a una scala temporale orizzontale.

Un diagramma di Gantt è essenzialmente un grafico a barre orizzontali. Gli attributi vengono visualizzati lungo l'asse delle X e le metriche vengono visualizzate lungo l'asse delle Y. Il diagramma di Gantt fornisce una rappresentazione grafica di un prospetto che consente di pianificare, coordinare e tracciare specifiche attività in un progetto. I dati analizzati in un diagramma di Gantt hanno un valore di inizio e di fine definito, ad esempio il Progetto A inizia il 15.04.09 e dura un totale di 40 giorni. L'ora d'inizio e la durata consentono di visualizzare informazioni come diagramma di Gantt.

Esempio di diagramma di Gantt

I diagrammi Gantt sono utili inoltre quando si analizzano le informazioni relative alle risorse umane. Ad esempio, il seguente diagramma di Gantt rappresenta da quanto tempo alcuni dipendenti sono impiegati nella stessa società. L'inizio di ciascuna barra orizzontale rappresenta la data di assunzione di uno specifico dipendente e la fine di ciascuna barra rappresenta il momento in cui un dipendente ha lasciato la società. La sovrapposizione delle barre consente di visualizzare le risorse della società nel corso di diversi periodi. Il report seguente mostra l'anzianità di servizio del dipendente per una serie secondaria di dipendenti in un'azienda.



Queste informazioni possono risultare utili a un project manager in diversi modi. Date le informazioni ottenute in un diagramma di Gantt come questo, il project manager può gestire meglio le risorse per adattarsi alla mancanza di personale, oltre a pianificare future assunzioni e distribuzioni dei progetti.

I diagrammi di Gantt richiedono le informazioni concettuali degli attributi e due metriche.

- La prima metrica definisce un punto iniziale per il grafico, che può essere un determinato momento o un valore di inizio. Per il grafico visualizzato in precedenza, la metrica relativa alla data di assunzione del dipendente serve da punto d'inizio dell'impiego del dipendente con l'azienda.

- La seconda metrica definisce la durata dell'evento a cui si è interessati, e deve corrispondere all'intervallo temporale rappresentato dal punto di inizio. Per il grafico visualizzato in precedenza, la durata del diagramma di Gantt viene determinata utilizzando una metrica Anzianità (Tenure) che fornisce il numero di giorni in cui il dipendente è stato impiegato dall'azienda.

Per creare i diagrammi di Gantt visualizzati in precedenza, è stato creato un report con le informazioni mostrate di seguito.

Employee	Metrics	Hire Date	Tenure	Leave Date
Danny Leavitt		11/10/2007	32	12/12/2007
Lindsay Deschamps		11/15/2007	27	12/12/2007
Vinnie Foreman		12/30/2007	2	01/01/2008
Hanora Dafoe		01/04/2008	59	03/03/2008
Erin Dull		02/03/2008	406	03/15/2009
Oral Beason		02/18/2008	107	06/04/2008
Dome Bachmeier		02/23/2008	102	06/04/2008
Marianne Stout		03/20/2008	363	03/18/2009
Ralph Afzali		03/25/2008	360	03/20/2009
Jori Oakes		04/09/2008	58	06/06/2008

La metrica Data assunzione (Hire Date) definisce il punto iniziale per ogni barra del diagramma di Gantt. La metrica Anzianità (Tenure) definisce il punto finale per ogni barra del diagramma di Gantt. Questa metrica viene calcolata attraverso la definizione del numero di giorni compresi tra la data di assunzione (Hire Date) e la data di congedo (Leave Date). Anche se non fa parte della visualizzazione del diagramma di Gantt, la metrica Data di congedo (Leave Date) viene mostrata in questo contesto per facilitare la comprensione della procedura di creazione dei dati del diagramma.

Di seguito vengono elencate alcune informazioni aggiuntive che è possibile utilizzare per ricreare il diagramma di Gantt visualizzato in precedenza, oppure per creare un diagramma di Gantt simile utilizzando i propri dati:

- Questo diagramma di Gantt è stato creato utilizzando il modulo Analisi risorse umane, che fa parte dei moduli analitici di MicroStrategy.
- Le metriche Data assunzione (Hire Date) e Data congedo (Leave Date) sono state create utilizzando rispettivamente i fatti Hire Date e Leave Date. Questi fatti utilizzano dati forniti in formato data, e vengono visualizzate nel formato mm/gg/aaaa.
- La metrica Anzianità (Tenure) è stata creata come metrica composta con la formula $([Data\ congedo] - [Data\ assunzione])$. Questa

metrica restituisce numeri interi per il numero di giorni in cui il dipendente ha lavorato per l'azienda.

- Quando i dati della data vengono visualizzati inizialmente in un grafico, potrebbero non essere visualizzati in formato data per impostazione predefinita. Per visualizzare gli intervalli di tempo in modo corretto sull'asse, è necessario modificare la formattazione del numero delle etichette dell'asse con un formato data corrispondente ai dati della propria data. Per informazioni sulla definizione della formattazione dei numeri per i grafici, vedere [Definizione manuale della formattazione dei valori numerici, pag. 507](#).
- Il valore minimo per l'asse del grafico che visualizza gli intervalli di tempo è stato aumentato. Il valore minimo predefinito per un asse del grafico è zero, ma poiché le date vengono considerate come numeri quando viene creato il grafico, questo minimo deve essere aumentato per migliorare la visualizzazione del grafico. Per determinare i valori numerici associati con gli intervalli di tempo sull'asse, è possibile modificare la formattazione dei numeri delle etichette dell'asse in modo da utilizzare un formato numero generico. Una volta determinato il valore numerico, è possibile definire un valore minimo pertinente per l'asse del grafico, e quindi far passare le etichette dell'asse nuovamente al formato data corretto per i dati della data. Per informazioni sulla definizione del valore minimo o massimo per un grafico, vedere [Adattamento di un grafico, pag. 526](#).

Utilizzo efficace dei diagrammi di Gantt

Quando si crea un diagramma di Gantt, prendere in considerazione i fattori seguenti:

- Le colonne devono contenere almeno due metriche:
 - Una metrica funge da punto dati di inizio.
 - L'altra da lunghezza, o durata, a partire dal punto di inizio.



Se si utilizzano due metriche, entrambe che restituiscono date, ad esempio una data di inizio e una di fine, il diagramma di Gantt non viene visualizzato correttamente.

- Una coppia di metriche definisce valori di inizio e lunghezza che verranno visualizzati come una barra orizzontale nel grafico. Queste metriche devono utilizzare lo stesso intervallo di tempo per visualizzare in modo accurato i dati di visualizzazione in un diagramma di Gantt. Ad esempio, se il proprio punto d'inizio è rappresentato da un giorno specifico quale il 25 luglio 2010, la durata dovrà essere fornita in termini di giorni.

Pertanto, per un progetto iniziato il 25 luglio 2010 che termina il 31 luglio 2010 si dovrà fornire la durata in 7 giorni. Tuttavia, se le date di inizio e fine di un progetto si basano su una pianificazione trimestrale (ad esempio, iniziando il primo trimestre del 2009 e terminando il primo trimestre del 2010) la durata dovrà essere fornita come numero di trimestri in cui il progetto era attivo.

- È possibile inserire altre metriche nelle colonne al fine di rappresentare altre coppie inizio-lunghezza. Se si aggiunge un numero dispari di metriche al report, l'ultima metrica sul report non verrà visualizzata sul grafico.
- Se si utilizzano date per definire il periodo di tempo del diagramma di Gantt, potrebbe essere necessario modificare il valore minimo dell'asse del grafico per visualizzare meglio i dati. Per informazioni sulla definizione del valore minimo o massimo per un grafico, vedere [Adattamento di un grafico, pag. 526](#).
- Per informazioni sulle opzioni specifiche disponibili per i diagrammi di Gantt di MicroStrategy, vedere la Guida di MicroStrategy Desktop. Per accedervi da Desktop è sufficiente premere **F1**.

Formattazione di un report grafico

La formattazione di un report grafico consente di specificare i caratteri, le linee e il riempimento di testi, linee e aree di un grafico. In questo modo, è possibile evidenziare le informazioni importanti e rendere i report grafici più semplici da leggere e comprendere.

È possibile formattare diversi oggetti del grafico, tra cui:

- Titolo
- Legenda
- Sottotitolo
- Nota a piè di pagina
- Sfondo
- Frame
- Etichetta asse X
- Etichetta asse Y1

- Etichetta asse Y2

L'opzione **Formattazione** nel menu Grafico, nella Vista Tabella/Grafico o Grafico consente di formattare gli elementi grafici mostrati in precedenza.



Le opzioni Titolo, Sottotitolo, Nota a piè di pagina, Etichetta asse X, Etichetta asse Y1 ed Etichetta asse Y2 vengono abilitate solo se l'opzione viene utilizzata nel grafico. Ad esempio, è possibile selezionare l'opzione Titolo solo se il grafico comprende un titolo.

È possibile formattare gli elementi seguenti selezionandone uno nel grafico, facendo clic con il pulsante destro del mouse su di esso e scegliendo **Formato <nome oggetto>** nel menu visualizzato:

- Etichette
- Intestazioni
- Proiezioni (barra, area e così via)
- Fette di torta
- Oggetti 3D

Verifica dell'aspetto di un report grafico

I progettisti di report possono controllare l'aspetto di un report grafico in qualsiasi momento, anche dopo che è stato analizzato e potenzialmente riformattato dagli utenti.

Quando si pensa a come formattare un report grafico, tenere innanzitutto in considerazione i vari livelli di formattazione disponibili nel report. Ogni report MicroStrategy è caratterizzato da numerosi livelli di formattazione, compresa la formattazione delle metriche nel report tabellare, degli assi, dei totali parziali, delle fasce di colonne, delle soglie e così via. La formattazione dei report viene eseguita in questi livelli, in modo da consentire il controllo dei vari aspetti di una formattazione grafica e assicurare che le informazioni importanti rimangano in evidenza. Come illustrato in [Formattazione dei valori numerici in un grafico, pag. 502](#), la formattazione di una metrica in un report tabellare influenza ad esempio la modalità di formattazione della metrica stessa in un grafico. La formattazione delle metriche rappresenta un livello di formattazione modificabile in base ai modi in cui si desidera formattare un grafico.

Per dettagli specifici sui livelli di formattazione dei report vedere [Impatto della formattazione sulla visualizzazione dei report, pag. 353](#).

Formattazione di un grafico con colori, ombreggiature ed effetti

È possibile modificare i colori e l'aspetto generale di oggetti specifici del grafico, come ad esempio le serie. Ad esempio, è possibile formattare singole barre nel grafico a barre o singole fette di torta nel grafico a torta. È possibile formattare inoltre la legenda o gli assi del grafico.

È possibile formattare un report grafico regolando i colori e applicando una serie di effetti grafici, tra cui gradienti, trasparenza, motivi, immagini, trame ed effetti obliqui. È possibile applicare inoltre una serie di schemi di colori e ombreggiature a tutti gli oggetti di un report grafico.

Di seguito presentiamo le informazioni per la formattazione dell'asse Y (le serie) sia in Desktop che MicroStrategy Web.

Formattazione di colori, ombreggiatura ed effetti in Desktop

Si possono modificare in diversi modi i colori, le ombreggiature e gli altri effetti del report grafico. È ad esempio possibile svolgere le seguenti operazioni:

- Scegliere una combinazione colore/ombreggiatura dal menu a discesa **Stili colore** sulla barra degli strumenti Grafico. Quando si seleziona una combinazione di colore/ombreggiatura per un report grafico, i colori del grafico vengono modificati e vengono applicati inoltre l'ombreggiatura e altri effetti. Per eseguire questi passaggi, attenersi alla procedura [Per modificare i colori, l'ombreggiatura e altri effetti in un report grafico in Desktop](#) illustrata di seguito.
- Scegliere tra diverse tavolozze colori nel menu a discesa **Tavolozza colori** sulla barra degli strumenti Grafico. Quando si seleziona una tavolozza colori per un report grafico, i colori del grafico vengono modificati, ma l'ombreggiatura e altri effetti non vengono applicati. Per eseguire questi passaggi, attenersi alla procedura [Per modificare solo i colori di un report grafico in Desktop](#) illustrata di seguito.
- Formattare manualmente il colore di singoli oggetti e applicare effetti quali i gradienti. È ad esempio possibile regolare il colore e applicare una trama alle barre di un grafico a barre. Per ulteriori informazioni, vedere [Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici, pag. 491](#).
- Definire colori di grafico specifici per le metriche utilizzati quando una metrica viene visualizzata in serie in un grafico. I colori di grafico specifici per le metriche sostituiscono qualsiasi colore definito dalle tavolozze e dagli stili di colore selezionati per il grafico, oltre a qualsiasi

formattazione di colore manuale selezionata per le serie del grafico. Per informazioni relative alla definizione di colori di grafico specifici per le metriche, vedere [Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop, pag. 479](#).

La procedura riportata di seguito fornisce istruzioni sulla modifica dei colori nel report, ma non dell'ombreggiatura e degli altri effetti.

Per modificare solo i colori di un report grafico in Desktop

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico o Tabella/Grafico. A tale scopo, scegliere **Vista Grafico** o **Visualizzazione Tabella/Grafico** dal menu **Visualizza**.
- 2 Sulla barra degli strumenti Grafico fare clic sulla freccia accanto all'icona **Tavolozza colori** . Viene visualizzato l'elenco delle tavolozze colori disponibili.
 Se la barra degli strumenti Grafico non è visibile, scegliere **Barre degli strumenti**, quindi **Grafico** dal menu **Visualizza**.
- 3 Selezionare una tavolozza colori per applicare la rispettiva combinazione di colori al report grafico. Il report grafico viene aggiornato in base ai nuovi colori.

La procedura riportata di seguito fornisce istruzioni sulla modifica dei colori nel report, nonché dell'ombreggiatura e di altri effetti.

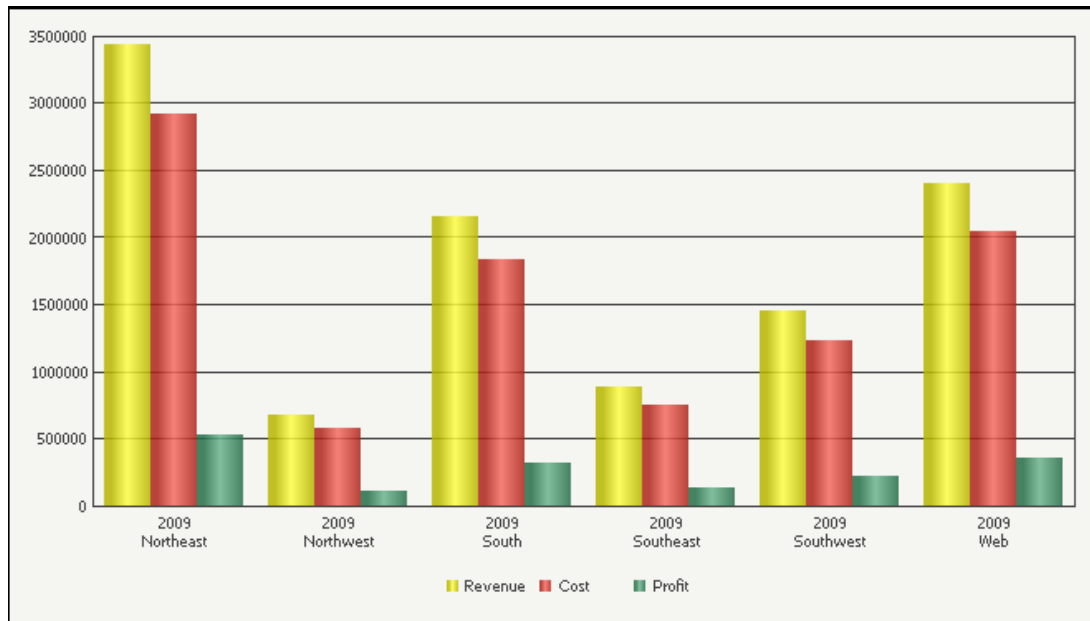
Per modificare i colori, l'ombreggiatura e altri effetti in un report grafico in Desktop

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico o Tabella/Grafico. A tale scopo, scegliere **Vista Grafico** o **Visualizzazione Tabella/Grafico** dal menu **Visualizza**.
- 2 Sulla barra degli strumenti Grafico fare clic sulla freccia accanto all'icona **Stili colore** . Viene visualizzato un menu di combinazioni colore/ombreggiatura disponibili.
 Se la barra degli strumenti Grafico non è visibile, scegliere **Barre degli strumenti**, quindi **Grafico** dal menu **Visualizza**.

- 3 Selezionare una combinazione di colori/ombreggiatura da applicare al report grafico. Il report grafico viene aggiornato in base alla nuova combinazione di colori e ombreggiature.

Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop

È possibile definire il colore utilizzato per una metrica quando viene visualizzato come serie in un grafico. Il colore del grafico definito per una metrica sostituisce qualsiasi schema di colori predefinito per il report del grafico. Ciò consente di mantenere qualsiasi schema di colore specifico delle metriche utilizzato attraverso un progetto MicroStrategy. Ad esempio, è possibile definire una metrica Profitto in modo che venga sempre visualizzata in verde sui report grafici.



Per consentire che i colori delle metriche vengano ereditati nei report dei grafici, è necessario intraprendere le azioni seguenti:

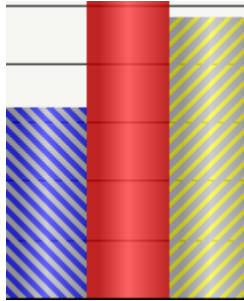
- Definire i colori utilizzati per una metrica quando viene visualizzata come serie in un grafico. È possibile definire questa formattazione di colore per la metrica stessa oppure per la metrica in un report grafico specifico:
 - È possibile definire il colore del grafico per una metrica, e questo colore verrà quindi utilizzato come colore di grafico predefinito per la metrica in tutti i report grafico. I passaggi per il completamento di questa configurazione vengono descritti in [Per definire il colore del grafico predefinito per una metrica in Desktop, pag. 480](#).

- È possibile definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico specifico. Ciò sostituisce qualsiasi opzione di colore di grafico di metrica predefinita. I passaggi per il completamento di questa configurazione vengono descritti in *È possibile definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico, pag. 481*.
- Abilitare il report del grafico per ereditare il colore del grafico di una metrica. I passaggi per il completamento di questa configurazione vengono descritti in *Per abilitare o disabilitare un report grafico per ereditare un colore di grafico di metrica in Desktop, pag. 483*.

Per definire il colore del grafico predefinito per una metrica in Desktop

- 1 Utilizzando MicroStrategy Desktop, accedere a un progetto. È necessario accedere con un account che offra privilegi per la modifica delle metriche.
- 2 Visualizzare una metrica, fare clic con il pulsante destro del mouse su di essa e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'editor metriche.
- 3 Dal menu **Strumenti**, selezionare **Formattazione** e quindi fare clic su **Intestazioni**. Viene aperta la finestra di dialogo Formatta celle.
- 4 Nell'elenco a discesa **Colori serie** della scheda **Grafico** selezionare una delle opzioni seguenti:
 - **<predefinito>**: Consente di definire il colore della metrica sul report del grafico. Per i passaggi su come definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico, vedere *È possibile definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico, pag. 481*.
 - **Solido**: Mostra un colore singolo per la metrica quando la metrica viene visualizzata come serie in un report grafico. È possibile selezionare un colore dall'elenco a discesa **Colore riempimento**.
 - **Gradiente**: Mostra una miscela di due colori in una modifica di colore graduale per la metrica quando viene visualizzata come serie in un report grafico. È possibile selezionare i due colori per il gradiente dagli elenchi a discesa **Colore 1** e **Colore 2**, e quindi selezionare l'angolo per il gradiente.
 - **Motivo**: Applica un motivo allo sfondo dell'oggetto. I motivi consentono di distinguere diverse proiezioni di serie in un grafico eliminando la necessità di doversi affidare completamente al colore.

Le tre proiezioni a barra mostrate di seguito possono ad esempio essere distinte tramite il colore, ma anche tramite il motivo utilizzato.



- **Da grafico:** Consente di definire il colore della metrica sul report del grafico. Quando si definisce il colore del grafico predefinito per la metrica a livello di metrica, l'uso dell'opzione Da grafico è uguale all'uso dell'opzione <predefinito>. Per i passaggi su come definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico, vedere [È possibile definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico](#) di seguito.

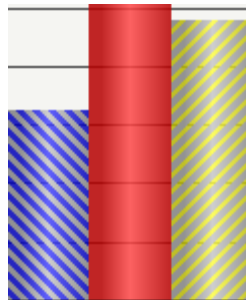
- 5 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo Formatta celle.
- 6 Fare clic su **Salva e chiudi** per salvare le modifiche e chiudere l'Editor metriche.

È possibile ripetere questi passaggi per qualsiasi metrica che richieda un colore di grafico specifico. Ciascuna metrica deve utilizzare un colore che può essere facilmente distinto dai colori utilizzati per altre metriche. Ciò assicura che i risultati del report grafico siano facili da decifrare in base al colore.

È possibile definire il colore del grafico per una metrica in un report grafico

- 1 Utilizzando MicroStrategy Desktop, accedere a un progetto e navigare a un report grafico.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report del grafico e scegliere **Esegui**. Viene aperto l'Editor report visualizzando il report come un grafico.
- 3 Dal menu **Visualizza**, scegliere **Vista Tabella**. Il report viene visualizzato come una tabella.

- 4 Nei risultati del report, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla metrica, selezionare **Formattazione**, e scegliere l' intestazione **Nome della metrica**. Il *Nome della metrica* rappresenta il nome della metrica. Viene aperta la finestra di dialogo Formatta celle.
- 5 Nell'elenco a discesa **Colori serie** della scheda **Grafico** selezionare una delle opzioni seguenti:
 - **<predefinito>**: Visualizza il colore del grafico predefinito che era stato definito per la metrica utilizzando l'Editor metriche. Per i passaggi su come definire il colore del grafico per una metrica utilizzando l'Editor metriche, vedere [Per definire il colore del grafico predefinito per una metrica in Desktop, pag. 480](#).
 - **Solido**: Mostra un colore singolo per la metrica quando la metrica viene visualizzata come serie in un report grafico. È possibile selezionare un colore dall'elenco a discesa **Colore riempimento**.
 - **Gradiente**: Mostra una miscela di due colori in una modifica di colore graduale per la metrica quando viene visualizzata come serie in un report grafico. È possibile selezionare i due colori per il gradiente dagli elenchi a discesa **Colore 1** e **Colore 2**, e quindi selezionare l'angolo per il gradiente.
 - **Motivo**: Applica un motivo allo sfondo dell'oggetto. I motivi consentono di distinguere diverse proiezioni di serie in un grafico eliminando la necessità di doversi affidare completamente al colore. Le tre proiezioni a barra mostrate di seguito possono ad esempio essere distinte tramite il colore, ma anche tramite il motivo utilizzato.



- **Da grafico**: Mostra il colore definito dallo schema di colori predefinito del grafico. La selezione manuale di questa opzione sostituisce qualsiasi opzione di colore di grafico di metrica predefinito impostato utilizzando l'Editor metriche.
- 6 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo Formatta celle.

- 7 Dal menu **Visualizza**, scegliere **Vista grafico** per visualizzare i risultati del report come un grafico.

È possibile ripetere questi passaggi per qualsiasi metrica del report che richieda un colore di grafico specifico. Ciascuna metrica deve utilizzare un colore che può essere facilmente distinto dai colori utilizzati per altre metriche. Ciò assicura che i risultati del report grafico siano facili da decifrare in base al colore.

Per abilitare o disabilitare un report grafico per ereditare un colore di grafico di metrica in Desktop

L'eredità del colore di grafico per le metriche è attiva come valore predefinito. I passaggi seguenti mostrano come assicurarsi che i colori del grafico di metrica vengano ereditati, oltre a come disattivare questa formattazione.

- 1 Utilizzando MicroStrategy Desktop, accedere a un progetto e navigare a un report grafico.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report del grafico e scegliere **Esegui**. Viene aperto l'Editor report visualizzando il report come un grafico.
- 3 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. La finestra di dialogo Preferenze si apre visualizzando la pagina Opzioni - Generale.
- 4 Per impostazione predefinita, tutti i colori del grafico specifico della metrica vengono ereditati. Per disattivare questa eredità e applicare lo schema colori del grafico a tutte le metriche, nell'area **Altro** deselezionare la casella di controllo **Applica la formattazione della metrica quando disponibile**.
- 5 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e tornare al report del grafico.

Formattazione dell'asse Y: Serie di grafico in MicroStrategy Web

Nella procedura seguente viene descritto come formattare un grafico in MicroStrategy Web utilizzando la finestra di dialogo Formato: Grafico in cui sono contenute tutte le opzioni di formattazione disponibili per un grafico. In alternativa, è possibile formattare rapidamente un grafico facendo clic con il pulsante destro del mouse sul relativo componente e scegliendo l'opzione di

formattazione desiderata. È anche possibile formattare il grafico utilizzando la barra degli strumenti Formattazione disponibile nel menu **Visualizza**.

Requisiti preliminari

- È necessario disporre dei privilegi di Web Professional per formattare i titoli dei grafici.

Per formattare la serie di un grafico in MicroStrategy Web

- 1 Eseguire un report e visualizzarlo nella vista Grafico o nella vista Tabella/Grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata, fare clic su **Vai**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
- 4 Selezionare la scheda **Formato**.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare il collegamento **Formato**.
- 5 Nell'elenco a discesa in alto all'estrema sinistra selezionare **Colori serie**. Nell'elenco a discesa successivo selezionare la serie specifica da formattare. In un grafico a barre è possibile selezionare **Proiezione a barra per [nome della combinazione di attributo/metrica]**, ad esempio "Proiezione a barra per le Entrate Electronics".
 -  In Desktop è possibile scegliere di formattare una metrica visualizzata come serie in un grafico, in modo da visualizzarla sempre con un colore specifico. Ad esempio, è possibile definire una metrica Profitto in modo che venga sempre visualizzata in verde sui report grafici. Questa formattazione prevale sulle opzioni di formattazione selezionate nelle opzioni Colori serie. Per la procedura di assegnazione di un colore specifico a una metrica, vedere [Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop, pag. 479](#).
 - Se la modalità DHTML è disabilitata: nell'elenco a discesa selezionare la serie specifica da formattare in **Colori serie**. In un grafico a barre è possibile selezionare **Proiezione a barra per [nome della**

combinazione di attributo/metrica], ad esempio "Proiezione a barra per le Entrate Electronics". Fare clic sul segno di spunta.

- 6 Per applicare un colore di sfondo, nell'elenco a discesa **Colore riempimento** selezionare il colore di sfondo da applicare alla serie del grafico.

- 7 Al colore della serie è possibile applicare uno degli effetti seguenti:



se la modalità DHTML è disabilitata, non è possibile creare colori personalizzati. Non è inoltre possibile applicare gradienti, effetti di trasparenza o effetti obliqui.

- Applicare un colore gradiente, ovvero una combinazione di due colori. A tale scopo, nell'area **Riempimento** fare clic sulla freccia a destra del selettore di colori e scegliere **Gradiente**. Nella finestra di dialogo Gradienti visualizzata selezionare i due colori da usare per il gradiente. Selezionare uno stile di ombreggiatura per determinare la direzione nella quale miscelare i due colori.
- Modificare la trasparenza del colore della serie utilizzando la barra di scorrimento **Trasparenza**. Fare clic e trascinare la barra di scorrimento finché non si raggiunge la trasparenza desiderata. Durante lo scorrimento viene visualizzata la percentuale di trasparenza. Quando si imposta la trasparenza su una percentuale bassa, i colori dell'oggetto appaiono più chiari. Quando si imposta la trasparenza su una percentuale alta, i colori dell'oggetto appaiono più sfumati.
- Nell'elenco a discesa **Effetti** selezionare un effetto obliquo, ad esempio Bordo cesellato o Sfera.



gli effetti Anello e Sfera vengono applicati a tutti i grafici circolari, ad esempio un grafico a torta, a tutti i grafici poligonali, ad esempio un grafico radar, e a tutti i grafici rettangolari, ad esempio un grafico a barre. Gli effetti Bordo smussato e Bordo cesellato non vengono applicati a tutti i tipi di grafici circolari.

- 8 Nell'elenco a discesa **Colore linea** specificare un colore per le linee dei bordi, ad esempio la struttura di una barra in un grafico a barre.
- 9 Se si sta formattando un grafico contenente linee, ad esempio i grafici a linee, ad area, polari o radar, è possibile specificare se le linee del grafico devono essere dritte o curve. In molti casi, le linee curve offrono un aspetto migliore. Per applicare linee curve, selezionare la casella di controllo **Usa linee curve** nella scheda **Generale**.

10 Fare clic su **Applica** per aggiornare l'aspetto del grafico o su **OK** per aggiornare il grafico e chiudere il riquadro o la finestra di dialogo.

Applicazione di colori gradienti a un grafico in MicroStrategy Web

I colori gradienti sfumano due colori in modo da creare una sfumatura di colore graduale sullo sfondo di un grafico o di un controllo in un documento Report Services. Per un'introduzione ai controlli nei documenti, consultare la *Guida alla creazione di documenti Report Services*. È possibile selezionare due colori, nonché stabilire la direzione della sfumatura del colore. La direzione rappresenta lo stile di ombreggiatura del gradiente, e sono disponibili diverse varianti all'interno di ciascuno stile di ombreggiatura (ad esempio, Orizzontale centrato è una variante dello stile di ombreggiatura Orizzontale). Gli stili di ombreggiatura disponibili sono:

- Orizzontale
- Verticale
- Diagonale ascendente
- Diagonale discendente
- Dall'angolo
- Dal centro
- Personalizzato

Gli stili di ombreggiatura Orizzontale e Verticale includono le varianti Centro orizzontale e Centro verticale. Queste varianti, mostrate di seguito, sono gradienti a tre direzioni o speculari. Questi tipi di gradienti fondono i colori dal centro delle serie del grafico verso i bordi. Un colore viene applicato al centro delle serie del grafico e l'altro ai bordi, quindi i due colori vengono sfumati. Le due metà del controllo sono identiche, come se fosse stato posizionato uno specchio al centro. È possibile scegliere di fondere i colori orizzontalmente o verticalmente, come illustrato nei rettangoli dell'immagine sottostante, specificando lo stile di ombreggiatura e la variante del gradiente.



Nella procedura seguente viene descritto come formattare un grafico in MicroStrategy Web utilizzando la finestra di dialogo Formato: Grafico in cui sono contenute tutte le opzioni di formattazione disponibili per un grafico. In alternativa, è possibile formattare rapidamente un grafico facendo clic con il pulsante destro del mouse sul relativo componente e scegliendo l'opzione di formattazione

desiderata. È anche possibile formattare il grafico utilizzando la barra degli strumenti Formattazione disponibile nel menu **Visualizza**.

Per applicare colori gradienti alle serie di un grafico in MicroStrategy Web

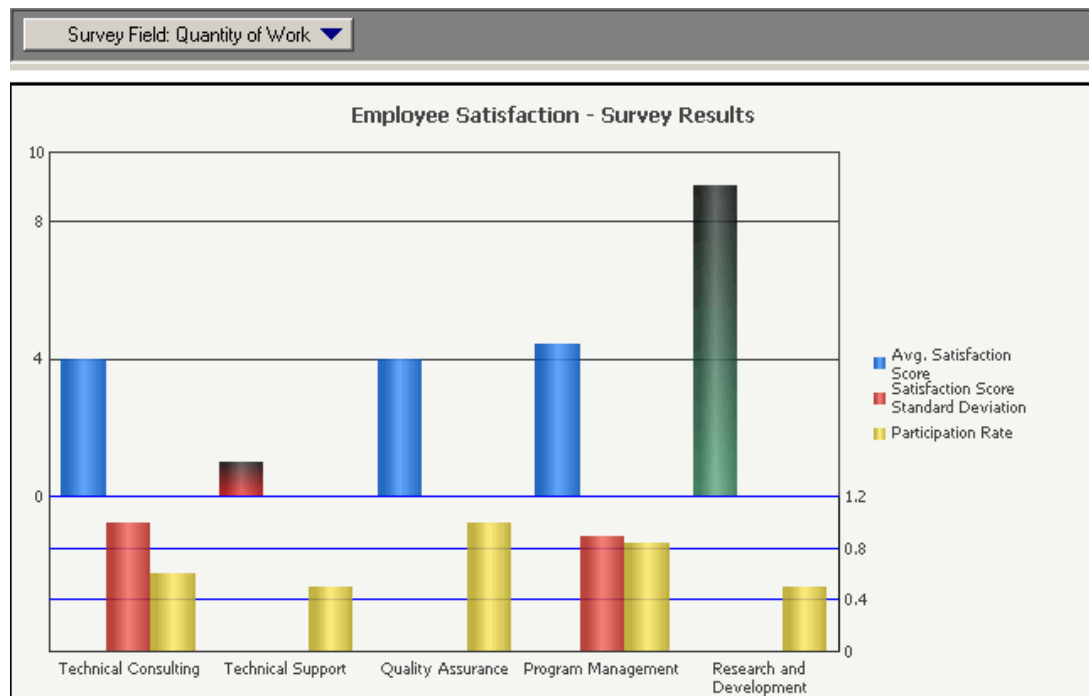
- 1 Eseguire un report e visualizzarlo nella vista Grafico o nella vista Tabella e grafico.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico da modificare, scegliere **Riempimento**, quindi **Gradiente**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Gradiente.
- 3 Selezionare i due colori da utilizzare per il gradiente dagli elenchi a discesa **Colore 1** e **Colore 2**.
- 4 Nell'area **Stili di ombreggiatura** selezionare lo stile di ombreggiatura con cui visualizzare il gradiente. Lo stile di ombreggiatura determina la direzione in cui vengono sfumati i due colori.
- 5 Se nell'area Stili di ombreggiatura si seleziona **Personalizzato**, è possibile specificare:
 - **Tipo transizione**: consente di stabilire la direzione della transizione dei colori gradienti.
 - **Angolo**: consente di stabilire con quale angolo vengono sfumati i colori gradienti.
 - **Offset X**: consente di stabilire la posizione orizzontale del punto in cui vengono sfumati i colori gradienti.
 - **Offset Y**: consente di stabilire la posizione verticale del punto in cui vengono sfumati i colori gradienti.
- 6 Selezionare una variante di grafico a destra.
- 7 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche.

Visualizzazione delle soglie sui report grafico

Le soglie rappresentano una caratteristica di analisi standard di MicroStrategy che consentono la formattazione condizionale per i valori di metrica. La formattazione condizionale viene chiamata soglia perché, quando un dato valore raggiunge un certo punto, o soglia, viene applicata la

formattazione condizionale (vedere *Formattazione delle soglie*, pag. 356). Questa formattazione condizionale viene visualizzata nei report tabella per impostazione predefinita, ma può anche essere visualizzata nei report grafico.

L'abilitazione della visualizzazione delle soglie in un report grafico consente l'applicazione della formattazione condizionale alle serie di un report grafico, evidenziando pertanto i dati di importanza particolare sul grafico. Il report grafico visualizzato di seguito utilizza soglie per evidenziare quando la soddisfazione di un dipendente è oltre il 7 o sotto il 3 per un dato campo di sondaggio.



Nel report visualizzato in precedenza vengono utilizzati gradienti per evidenziare ciascuna soglia nella metrica Punteggio soddisfazione medio (Avg. Satisfaction Score). Queste due soglie aiutano a distinguere quando la soddisfazione di un dipendente è notevolmente alta o bassa.

Per visualizzare una soglia è possibile utilizzare qualsiasi effetto di sfondo. Ciò include un colore a tinta unita, un motivo, un gradiente e qualsiasi altro effetto di sfondo disponibile. Se le soglie che vengono visualizzate in un report tabella includono solo formattazioni quali simboli e formattazione di testo, è possibile aggiungere una formattazione di sfondo alla soglia in modo che la formattazione di sfondo possa essere visualizzata quando il report viene visualizzato come un grafico.



Si noti quanto segue:

- Se una soglia non include alcuna formattazione di sfondo, non sarà possibile visualizzare la formattazione della soglia su un report grafico.
- Se una soglia include una formattazione di sfondo oltre ad altri tipi di formattazione, sarà possibile visualizzare solo la formattazione di sfondo sul report grafico.

Non tutti i tipi di grafico possono visualizzare le soglie. Ad esempio, i grafici ad area combinano tutti i dati in un singolo oggetto di area. Poiché i dati sono tutti collegati in modo visivo allo stesso oggetto di area, non è possibile visualizzare le soglie per punti dati specifici. Tuttavia, molti tipi di grafico mostrano serie o indicatori di dati separati per ciascun punto dati, e pertanto possono visualizzare le soglie.

I seguenti tipi di grafico possono visualizzare soglie direttamente nelle serie del grafico:

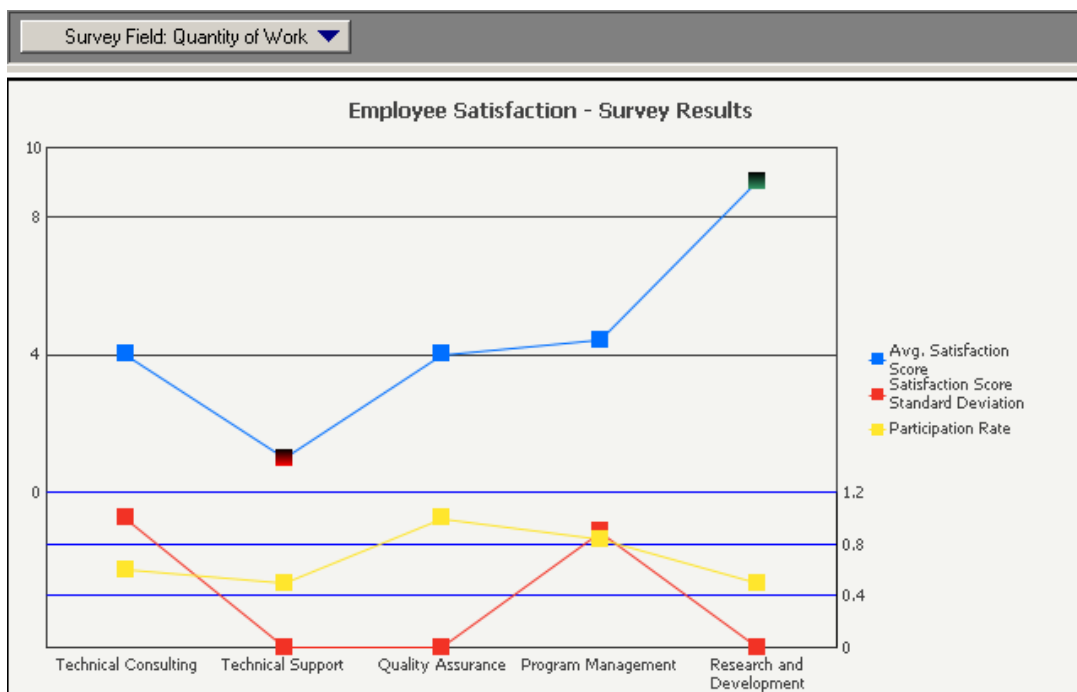
- Barra
- Scatole impilate
- Grafico a bolle
- Imbuto
- Istogramma
- Grafico di Pareto
- Grafico a torta
- Azionario

I seguenti tipi di grafico possono visualizzare soglie sugli indicatori di dati che evidenziano punti dati specifici sulle serie del grafico:

- Indicatore
- Linea
- Grafico polare
- Grafico linea radar
- Grafico a dispersione e a dispersione tridimensionale

Ad esempio, il report grafico visualizzato di seguito rappresenta lo stesso report utilizzato nell'esempio precedente. Tuttavia, mentre nell'esempio

precedente si utilizzava uno stile di grafico a barre, il report visualizzato di seguito utilizza uno stile di grafico a linee.



Anziché evidenziare l'intera linea nel grafico a linee, la formattazione a soglia viene visualizzata solo sugli indicatori di dati.

Requisiti preliminari

- È stato creato un report grafico, il quale include anche soglie sui dati.
- Le soglie che si pianifica di visualizzare sul report grafico includono alcuni tipi di effetti di sfondo quali un colore a tinte unite, un gradiente o un motivo. I formati di sfondo rappresentano la sola formattazione di soglia che è possibile visualizzare sui report grafici.

Per abilitare la visualizzazione di soglie in un report grafico

- 1 Utilizzando MicroStrategy Desktop, accedere a un progetto e navigare a un report grafico che include soglie.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report del grafico e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 3 Nel menu **Dati**, selezionare **Soglie**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Soglie.

- 4 Visualizzare la soglia da mostrare sul report. Selezionare la soglia e, dalla barra degli strumenti, fare clic su **Consenti soglia sul grafico** (). Ripetere questo passaggio per qualsiasi soglia da visualizzare sul grafico.

Se una soglia non include qualsiasi formattazione di sfondo, non potrà essere visualizzata in un report grafico, mentre l'opzione **Consenti soglia sul grafico** non sarà disponibile.

Se si dispone di una soglia che dovrebbe essere visualizzata in un grafico, sarà possibile aggiungere un effetto di sfondo alla soglia. Sarà quindi possibile abilitare la formattazione di sfondo di questa soglia da visualizzare sul report grafico. Questo effetto di sfondo viene inoltre visualizzato sul report quando viene visualizzato anche come tabella.

- 5 Una volta abilitate le soglie richieste da visualizzare sul report grafico, fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Soglie.
- 6 Selezionare **Vista grafico** nel menu **Visualizza**. Il report viene visualizzato come un grafico.
- 7 Controllare il report grafico. Dovrebbero essere visualizzate le soglie per dati applicabili sul report grafico.

Se si utilizza uno dei tipi di grafico che supportano le soglie, e non sono presenti le soglie sul report grafico, utilizzare i passaggi forniti di seguito per visualizzare le soglie:

- a Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. La finestra di dialogo Preferenze si apre visualizzando la pagina Opzioni - Generale.
- b Nell'area **Altro** deselezionare la casella di dialogo **Applica effetto arrotondato a tutte le serie**. In questo modo vengono rimossi gli effetti obliqui automatici utilizzati per le serie e gli indicatori di data del report grafico, ma consente inoltre la visualizzazione delle soglie per certi tipi di grafico. È ancora possibile applicare e creare i propri effetti obliqui personalizzati per il report grafico, come descritto in [Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici](#), pag. 491.
- c Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e tornare al report del grafico. Le soglie devono ora essere visualizzate sul report grafico.

Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici

Sebbene sia possibile applicare ampie modifiche di formattazione all'intero grafico (come illustrato in [Formattazione di un grafico con colori](#),

ombreggiature ed effetti, pag. 477), si rivela spesso utile formattare e ottimizzare manualmente i singoli oggetti grafici. È possibile ad esempio modificare i colori e applicare una serie di effetti grafici agli oggetti, tra cui gradienti, trasparenza, motivi, immagini, trame ed effetti obliqui.

Per formattare manualmente singoli oggetti grafici

- 1 Se il report non è già visualizzato sotto forma di grafico, scegliere **Vista Grafico** dal menu **Visualizza** per visualizzare il report come grafico.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto grafico come una proiezione, un indicatore, un frame, una legenda e così via e scegliere **Formato nome oggetto** dal menu visualizzato. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.



A questa opzione viene assegnato un nome in base all'oggetto selezionato. Ad esempio, per una linea in un grafico a linee, questa opzione viene chiamata Formato indicatore dati.

- 3 Per formattare gli oggetti grafici è possibile utilizzare le categorie di formattazione seguenti:



Le categorie di formattazione Carattere, Linea, Riempimento, Bordo e Formattazione numeri sono disponibili in base all'oggetto grafico formattato. Non è possibile ad esempio modificare il carattere di un oggetto grafico che non può contenere testo. La categoria Formattazione numeri viene inoltre visualizzata solo se l'oggetto grafico include caratteri numerici.

- **Carattere:** selezionare questa categoria per modificare il testo di un oggetto grafico. È possibile modificare la formattazione relativa al tipo, alle dimensioni e allo stile del carattere, nonché al frame di testo.
- **Linea:** selezionare questa categoria per modificare la formattazione di un oggetto grafico linea. È possibile modificare lo stile, il colore, lo spessore e la trasparenza delle linee.

Questa categoria può assumere un nome diverso a seconda del tipo di linea da formattare, ad esempio **Linea asse**, **Linee tabella principale**, **Linea di dati** e così via.

- **Bordo:** selezionare questa categoria per modificare la formattazione di un oggetto grafico bordo, quale un bordo di frame o di sfondo. Questa categoria fornisce le stesse opzioni di stile, colore, spessore e trasparenza delle opzioni di linea disponibili per la categoria **Linea**.

- **Formattazione numeri:** selezionare questa categoria per modificare la formattazione dei numeri di un oggetto grafico. Per ogni tipo di formato numerico sono disponibili diverse opzioni di formattazione che possono essere utilizzate in base alla formattazione dei dati numerici in uso. Per informazioni sulle opzioni di formattazione dei numeri e sulla relativa procedura di utilizzo nei grafici, vedere [Formattazione dei valori numerici in un grafico, pag. 502](#).
- **Riempimento:** selezionare questa categoria per modificare gli effetti di sfondo di un oggetto grafico. È possibile modificare il colore, il tipo di effetto di sfondo, la formattazione obliqua e la trasparenza dell'oggetto grafico. Tra tali opzioni di formattazione sono incluse le seguenti.



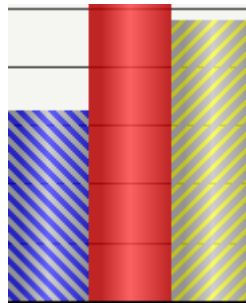
Quando si definiscono le opzioni di riempimento per un oggetto serie in un grafico, le opzioni descritte di seguito verranno ignorate se la metrica delle serie dispone di un colore di grafico specifico per la metrica. Per applicare le opzioni di riempimento manuali descritte di seguito per un oggetto serie, è possibile disattivare la visualizzazione dei colori del grafico specifici della metrica cancellando la formattazione di applicazione della metrica quando la casella di controllo risulta disponibile. I passaggi per l'esecuzione di questa configurazione vengono descritti in [Definizione di un colore di grafico per le metriche in Desktop, pag. 479](#).

- Selezionare **Gradiente** nell'elenco a discesa **Tipi di sfondo** per applicare un gradiente. Questo tipo di stile di sfondo visualizza un effetto sfumato con un passaggio graduale da un colore a un altro. Ad esempio, nell'immagine riportata di seguito viene visualizzato un gradiente che passa dal colore giallo chiaro al colore verde scuro.



- Utilizzare la barra di scorrimento **Trasparenza** per applicare un effetto di trasparenza. Il dispositivo di scorrimento utilizza un intervallo da 0 a 100. Un valore pari a zero indica che l'oggetto non è trasparente e viene pertanto visualizzato come oggetto solido. A valori superiori corrisponde una maggiore trasparenza dell'oggetto. In questo modo è possibile vedere gli oggetti posti dietro l'oggetto trasparente.

- Fare clic su **Obliquo** per applicare un effetto obliquo allo sfondo dell'oggetto. L'applicazione di effetti obliqui prevede quella di effetti frame 3D all'oggetto grafico.
- Selezionare **Motivo** nell'elenco a discesa **Tipi di sfondo** per applicare un motivo allo sfondo dell'oggetto. I motivi consentono di distinguere diverse proiezioni di serie in un grafico eliminando la necessità di doversi affidare completamente al colore. Le tre proiezioni a barra mostrate di seguito possono ad esempio essere distinte tramite il colore, ma anche tramite il motivo utilizzato.



- Selezionare **Immagine** nell'elenco a discesa **Tipi di sfondo** per applicare un'immagine allo sfondo dell'oggetto. L'applicazione delle immagini a frame o sfondi di grafici consente di assegnare a tutti i grafici uno stile o una filigrana di sfondo aziendale standard.
 - Selezionare **Trama** nell'elenco a discesa **Tipi di sfondo** per applicare una trama allo sfondo dell'oggetto. Le trame consentono di distinguere diverse proiezioni di serie in un grafico eliminando la necessità di doversi affidare completamente al colore. La formattazione applicata per ogni trama può tuttavia essere notevolmente diversa da quella di altre trame. Per questo motivo, è importante assicurarsi che le trame applicate agli oggetti grafici siano visivamente interessanti quando presentate nello stesso grafico.
- 4 Fare clic su **Applica** per applicare eventuali modifiche di formattazione all'oggetto.
 - 5 Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo e tornare al grafico.

Creazione e formattazione di titoli, assi e note a piè di pagina

Tutti i grafici possono comprendere titoli e sottotitoli, che contribuiscono a identificare chiaramente il grafico. Essi possono inoltre includere delle note a piè di pagina, contenenti informazioni aggiuntive sul grafico.



Per impostazione predefinita, il titolo di un grafico rappresenta il nome del report; tuttavia, è possibile modificare manualmente il titolo, attuando la procedura descritta di seguito.

La maggior parte dei grafici può comprendere anche un titolo asse categoria e un titolo asse Y1 numerico. Alcuni stili di grafici, come gli istogrammi, e i sottotipi di grafici, come quelli 3D, possono comprendere titoli aggiuntivi, come indicato nella tabella seguente.

Sottotipo grafico/Stile grafico	Titoli aggiuntivi che è possibile inserire
Tutti i grafici superficie	Titolo asse serie, che fornisce dettagli aggiuntivi sulle informazioni visualizzate nell'asse della serie.
Tutti i grafici 3D	Titolo asse serie, che fornisce dettagli aggiuntivi sulle informazioni visualizzate nell'asse della serie.
Tutti i grafici a doppio Y	Titolo valore (Y2), il quale fornisce informazioni sull'asse Y-2
Tutti i grafici bipolari	Titolo valore (Y2), il quale fornisce informazioni sull'asse Y-2
Bolla	Titolo asse X
Dispersione	Titolo asse X
Istogramma	Titolo asse X

Creazione e modifica di titoli, assi e note a piè di pagina in Desktop

Nella procedura riportata di seguito viene illustrato come visualizzare e formattare i titoli e le etichette di un grafico.

Per creare e modificare titoli, assi e note a piè di pagina in Desktop

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Titoli ed etichette** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.

3 Nella categoria **Titoli** selezionare la casella di controllo relativa al titolo o all'etichetta da visualizzare. Per visualizzare questi titoli ed etichette è ad esempio possibile selezionare le caselle di controllo **Titolo**, **Nota a piè di pagina** e **Sottotitolo**.

4 Digitare il testo da visualizzare per il titolo o l'etichetta.

È anche possibile utilizzare variabili che visualizzino diverse informazioni sul report per titoli ed etichette, come il nome, la data di creazione, la descrizione del report e così via. Per informazioni sulla creazione di un titolo dinamico, vedere *Creazione di titoli dinamici mediante variabili in Desktop*, pag. 496.

5 Fare clic su **Applica** per applicare modifiche al titolo.

6 Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo e tornare al grafico.

7 Nel menu **File**, selezionare **Salva** per salvare le informazioni aggiornate.

Creazione di titoli dinamici mediante variabili in Desktop

È possibile utilizzare le variabili in alcuni tipi di titolo, in modo da rendere i titoli dinamici. Le variabili generano automaticamente i titoli ogni volta che si esegue il report. È possibile utilizzare le variabili per visualizzare il nome del report, la data e l'ora correnti, la descrizione del report, il nome del progetto, il nome dell'utente che esegue il report e così via. È possibile utilizzare diverse variabili nello stesso titolo, oppure combinare testo statico e variabili.

Nella tabella seguente vengono illustrate le variabili che è possibile utilizzare per inserire testo dinamico nei titoli e nelle etichette del grafico.

Variabile	Descrizione
{&REPORTNAME}	Nome del report.
{&REPORT DESCRIPTION}	Descrizione del report analoga a quella inserita nella finestra di dialogo Proprietà.
{&CREATIONDATE}	Data di creazione del report. Tutti gli orari e le date sono visualizzati nel formato definito per il computer.
{&CREATIONTIME}	Ora di creazione del report. Tutti gli orari e le date sono visualizzati nel formato definito per il computer.
{&AXISINFO}	(Solo per i grafici a bolle e a dispersione) Etichetta più interna della tabella che rappresenta la metrica X o Y.
{&PROJECT}	Progetto in cui è memorizzato il report.

Variabile	Descrizione
{&USER}	Nome completo (non login Desktop) dell'utente che esegue il report.
{&PROMPTn&}	Risposte dell'utente ai prompt del report, in cui <i>n</i> rappresenta il numero dei prompt in ordine. Ciò significa che {&PROMPT1&} restituisce la risposta al primo prompt, {&PROMPT2&} la risposta al secondo prompt e così via. Valido solo per i prompt oggetti e quelli di qualifica attributo. Se <i>n</i> è maggiore del numero di prompt nel report, nel report verrà visualizzato il codice.
{&PROMPTDETAILS}	Tutte le risposte ai prompt del report. Valido solo per i prompt qualifica metrica, i prompt oggetti e quelli di qualifica attributo. Questa variabile è utile nel caso in cui non si conosca l'ordine esatto o il numero dei prompt nel report.
{&EXECUTIONTIME}	Data e ora di esecuzione del report. Tutti gli orari e le date sono visualizzati nel formato definito per il computer.
{&FILTERDETAILS}	Filtro e limite report utilizzati nel report. Valido solo per i prompt di elenco di elementi attributo, i prompt di qualifiche gerarchia, i prompt di qualifica metrica e quelli di qualifica attributo, oltre che per tutti i filtri e i limiti che non contengono prompt. Se il report è privo di filtro, viene stampato il testo "Filtro vuoto". Se il report è privo di limite, verrà stampato il testo "Limite vuoto".
{&PAGEBYDETAILS}	Elementi di attributo correnti selezionati nel raggruppamento a pagine.

Posizionamento e formattazione dei titoli dei grafici in Desktop

È anche possibile determinare la posizione, il carattere e il colore dei vari titoli, utilizzando le diverse opzioni di formattazione, come illustrato nella procedura seguente.

Per modificare la formattazione del titolo di un grafico in Desktop

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Formattazione** dal menu **Grafico**, quindi scegliere il titolo da formattare. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Preferenze**.
- 3 Impostare il colore, il carattere, l'allineamento, il frame e le altre opzioni di formattazione del testo.
- 4 Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche di formattazione.
- 5 Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo e tornare al grafico.

- 6** Scegliere **Salva** dal menu **File** per salvare il nuovo formato del titolo del grafico.



Si noti quanto segue:

- Quando si visualizza un report nella Vista Grafico e si imposta la dimensione del carattere dell'etichetta dell'asse su un valore molto elevato, le dimensioni del grafico vengono ridotte per adattarsi alle dimensioni del carattere dell'etichetta. Questa funzionalità differisce tuttavia nei grafici 3D, come illustrato in [Ridimensionamento di un grafico 3D tramite l'opzione Disponi automaticamente, pag. 526](#).
- È anche possibile applicare un carattere specifico ai titoli e alle etichette dei grafici nei set di report e nei modelli selezionati all'interno di un progetto MicroStrategy. Per farlo, utilizzare la funzione Trova e sostituisci di MicroStrategy Desktop. Per accedere a questa funzione, andare al menu Strumenti. Per ulteriori informazioni sulla funzione Trova e sostituisci, fare riferimento a [Determinazione degli elementi di attributo da visualizzare: Join di attributi, pag. 368](#).

Visualizzazione e formattazione di titoli e assi in MicroStrategy Web

È possibile creare titoli per un grafico o vari componenti del grafico e modificarne i titoli visualizzati, nonché il carattere o le dimensioni del testo. I titoli sono composti dagli elementi seguenti:

- Titolo del grafico
- Sottotitoli
- Note a piè di pagina
- Nomi degli assi del grafico

È possibile aggiornare automaticamente un titolo o una parte di esso con informazioni variabili, ad esempio il nome dell'utente che esegue il report, la data e l'ora di creazione e così via. Si parla, in questo caso, di titoli dinamici. Nella tabella riportata di seguito sono illustrati i collegamenti da utilizzare in un titolo dinamico

Per visualizzare e formattare i titoli in MicroStrategy Web

- 1 Eseguire un report e visualizzarlo nella vista Grafico o nella vista Tabella e grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata, fare clic su **Vai**.
- 4 Selezionare la scheda **Formato**. Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare il collegamento **Formato**.
- 5 Eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Nell'elenco a discesa in alto a sinistra selezionare **Titoli**. Nell'elenco a discesa successivo selezionare **Tutti i titoli**, **Titolo**, **Sottotitolo** o **Nota a piè di pagina** per specificare il titolo del grafico da formattare. A seconda del tipo di grafico, è anche possibile formattare il **Titolo asse categoria**, **Titolo asse Y1** o **Titolo asse y2**.
 -  se si seleziona **Tutti i titoli**, è possibile formattare tutti i titoli sul grafico contemporaneamente, ma non è possibile modificarne il testo effettivo.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata: nell'elenco a discesa successivo, alla voce **Titoli**, selezionare **Tutti i titoli**, **Titolo**, **Sottotitolo** o **Nota a piè di pagina** per specificare il titolo del grafico da formattare. A seconda del tipo di grafico, è anche possibile formattare il **Titolo asse categoria**, il **Titolo asse Y1** o il **Titolo asse Y2**. Quindi fare clic sul segno di spunta.
- 6 Per visualizzare il titolo sul grafico, selezionare la casella di controllo **Mostra**.
- 7 Modificare il nome del titolo nel modo desiderato. È possibile utilizzare i titoli dinamici tramite i collegamenti. Per identificare il testo che è necessario digitare per ottenere un titolo dinamico, vedere la tabella riportata di seguito.
- 8 Specificare tipo, dimensione, colore ed effetti del carattere da applicare al titolo selezionato.

- 9 Fare clic su **OK** per aggiornare il grafico e chiudere la finestra di dialogo/il riquadro.

Collegamenti per titoli dinamici in MicroStrategy Web

È possibile creare titoli dinamici per un grafico digitando un collegamento nel titolo. Un titolo dinamico viene generato automaticamente ogni volta che si esegue un report. Nello stesso titolo è possibile utilizzare più collegamenti nonché combinare collegamenti e testo statico.

Se ad esempio si digita *Previsione profitti - {&CREATIONDATE}* nel titolo di un grafico, la data di creazione del report viene visualizzata nel titolo del grafico durante l'esecuzione del report, nel modo seguente: *Previsione Profitti - 15/04/2011*.

La scheda seguente elenca i collegamenti che si possono utilizzare per creare titoli dinamici di un grafico.

Collegamento digitato nel titolo	Titolo visualizzato durante l'esecuzione del report
{&REPORTNAME}	Nome del report, assegnato dall'autore.
{&REPORTDESCRIPTION}	Descrizione del report che corrisponde a quella visualizzata nella finestra di dialogo Proprietà del report.
{&CREATIONDATE}	Data di creazione del report.
{&CREATIONTIME}	Ora di creazione del report.
{&PROJECT}	Progetto in cui si trova il report.
{&USER}	Nome completo dell'utente che esegue il report
{&PROMPTn&}	Risposta di un utente a un prompt specifico nel report. Digitare un numero al posto di n, dove n rappresenta il numero del prompt nell'ordine di presentazione. Ciò significa che {&PROMPT1&}, ad esempio, restituisce la risposta al primo prompt, {&PROMPT2&} la risposta al secondo e così via. Questo collegamento è valido solo per i prompt oggetti e per quelli di qualifica attributo. Nota: se n è maggiore del numero totale di prompt nel report, la variabile non può essere sostituita dai dati effettivi e nel titolo viene visualizzato il codice vero e proprio. Vedere il collegamento successivo per un'alternativa se il numero di prompt non è noto.
{&PROMPTDETAILS}	Risposte di un utente a tutti i prompt nel report. Questo collegamento è valido solo per i prompt di qualifica metrica, i prompt oggetti e quelli di qualifica attributo. Questa variabile è utile nel caso in cui non si conosca l'ordine esatto o il numero dei prompt nel report.

Collegamento digitato nel titolo	Titolo visualizzato durante l'esecuzione del report
{&EXECUTIONTIME}	Data e ora di esecuzione del report.
{&FILTERDETAILS}	Filtro e limite report utilizzati nel report. Questo collegamento è valido per tutti i filtri e i limiti nei report, nonché per i report con prompt di elenco elementi di attributo, prompt di qualifica gerarchia, prompt di qualifica metrica e prompt di qualifica attributo. Nota: se il report è privo di filtro, viene visualizzata la stringa "Filtro vuoto". Se il report non contiene un limite, viene visualizzato il testo "Limite vuoto".
{&PAGEBYDETAILS}	Elementi di attributo attualmente visualizzati nell'area Raggruppamento a pagine.

Formattazione dei valori numerici in un grafico in MicroStrategy Web

È possibile formattare la visualizzazione dei numeri in un grafico. È ad esempio possibile visualizzare i valori lungo l'asse Y come valuta con due posizioni decimali.



la procedura riportata di seguito descrive come visualizzare i valori numerici in un grafico in MicroStrategy Web utilizzando la finestra di dialogo Formato: Grafico. Per la formattazione di un grafico è inoltre possibile utilizzare la barra degli strumenti Formattazione, cui si accede dal menu **Visualizza**: selezionare **Barre degli strumenti** e quindi **Formattazione**. Fare clic su **Valori dati** nella barra degli strumenti.

Per formattare i valori numerici in un grafico in MicroStrategy Web

- 1 Fare clic sul nome di un report per eseguirlo. Visualizzare il report nella vista Grafico o Tabella e grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata, fare clic su **Vai**.
- 4 Selezionare la scheda **Formato**. Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare il collegamento **Formato**.

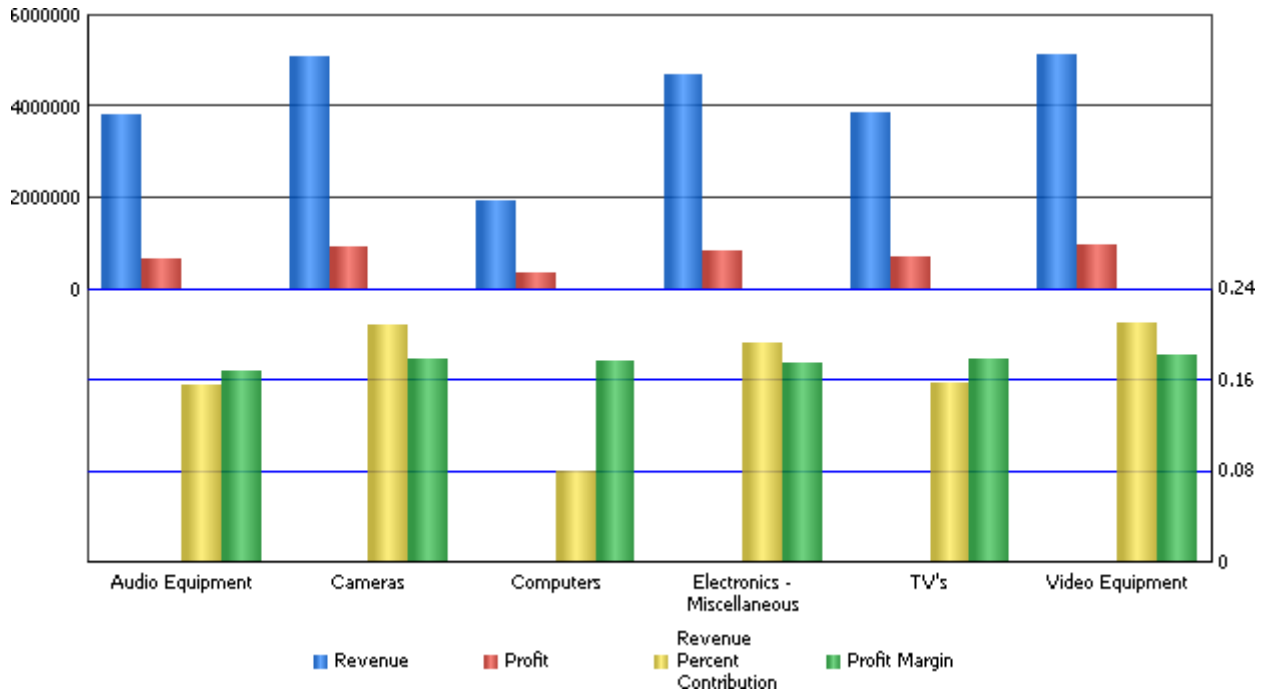
- 5 Dall'elenco a discesa in alto a sinistra selezionare **Etichette serie**. Dall'elenco a discesa successivo selezionare **Tutti i valori dati** o l'etichetta della serie specifica da formattare.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata: dall'elenco a discesa al di sotto di **Etichette serie** selezionare **Tutti i valori dati** o un'etichetta della serie specifica da formattare. Quindi fare clic sul segno di spunta.
- 6 Per visualizzare nel grafico le etichette, quali simboli di valuta, percentuali e così via, selezionare la casella di controllo **Mostra**.
 è possibile aggiungere descrizioni comando in cui siano visualizzate ulteriori informazioni relative ai valori presenti nel grafico. Per ulteriori informazioni, vedere [Creazione di descrizioni comando in un grafico, pag. 517](#).
- 7 Specificare tipo, dimensione, colore ed effetti del carattere da applicare all'etichetta selezionata.
- 8 Per applicare etichette come la valuta, le percentuali o le frazioni, selezionare la scheda **Numero**. Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare il collegamento **Numero**.
- 9 Dall'elenco a discesa in cima **Etichette serie**, selezionare le etichette della serie da formattare. Quindi selezionare una categoria di formato da visualizzare, quale Valuta o Percentuale. Una volta selezionate, alcune categorie di formato presentano impostazioni aggiuntive quali il numero di posizioni decimali e la modalità di visualizzazione dei numeri negativi.
- 10 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche al grafico.

Formattazione dei valori numerici in un grafico

Sebbene per fornire una visione immediata dei dati nei grafici vengano utilizzati colori, oggetti e motivi, per lo sviluppo di un grafico facile da analizzare e interpretare anche la formattazione dei dati numerici gioca un ruolo importante.

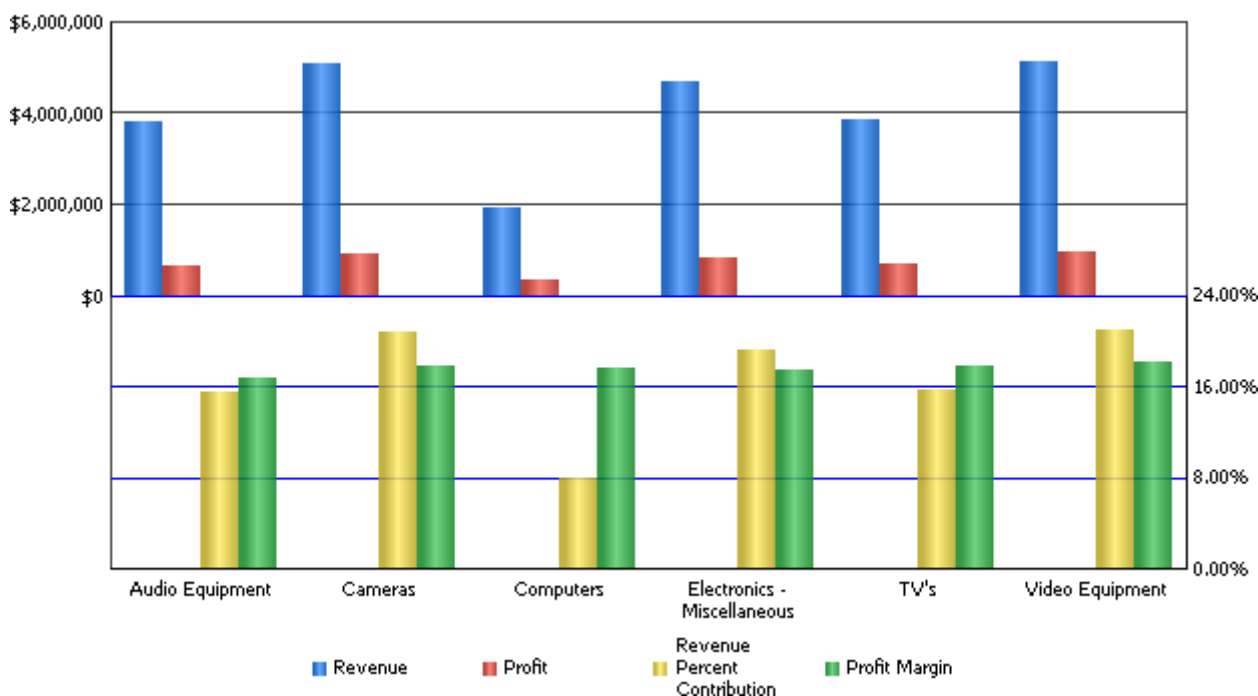
I dati numerici sono spesso inclusi in un grafico sotto forma di etichette per i punti dati e le proiezioni o di etichette per gli incrementi degli assi del

grafico. Per comprendere l'effetto della formattazione dei dati numerici sul grafico, si consideri il grafico riportato di seguito.



In questo grafico vengono fornite informazioni sulle entrate, sul contributo in percentuale alle entrate e sul margine di profitto per le diverse categorie di prodotti elettronici. È possibile osservare le relazioni tra i dati delle coppie di metriche Entrate (Revenue) e Profitto (Profit) nonché Contributo in percentuale alle entrate (Revenue Percent Contribution) e Margine di profitto (Profit Margin). Si noti tuttavia che per le etichette di ogni asse viene utilizzata una formattazione generica dei numeri. Ciò rende difficile la comprensione completa dei dati visualizzati per ogni metrica.

Lo stesso grafico viene visualizzato di seguito con la formattazione applicata ai valori numerici che fungono da etichette per gli incrementi degli assi del grafico.



Si noti che ora le metriche Entrate (Revenue) e Profitto (Profit) si trovano su un asse visualizzato con un formato di valuta, mentre le metriche Contributo in percentuale alle entrate (Revenue Percent Contribution) e Margine di profitto (Profit Margin) si trovano su un asse visualizzato con un formato di percentuale. Questa semplice modifica di formattazione semplifica la lettura e la comprensione dei valori dei dati.

Per applicare i formati ai valori numerici di un grafico sono disponibili due metodi che vengono illustrati nelle sezioni seguenti:

- [Formattazione ereditata dei valori numerici, pag. 504](#)
- [Definizione manuale della formattazione dei valori numerici, pag. 507](#)

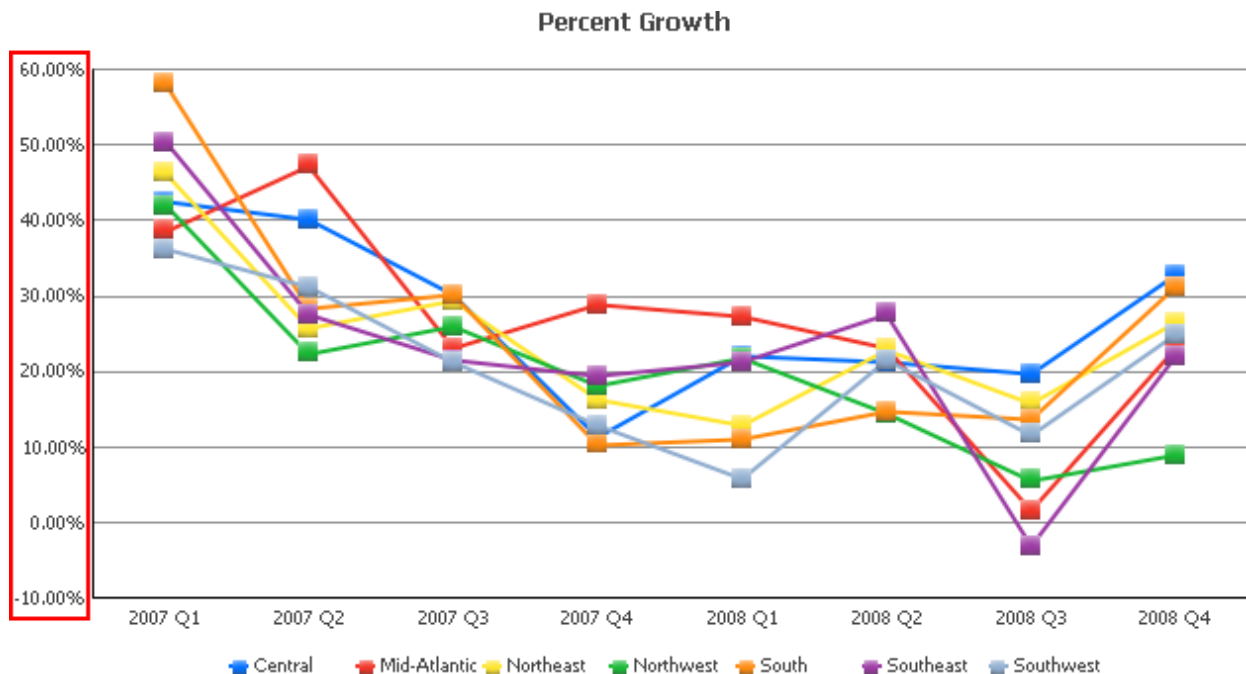
Formattazione ereditata dei valori numerici

In MicroStrategy i grafici possono ereditare la formattazione dei valori di metrica e di altri valori numerici. Ciò consente la visualizzazione in un report grafico della stessa formattazione predefinita presente in un report tabellare.

Il semplice report riportato di seguito visualizza ad esempio la percentuale di crescita trimestrale di ogni regione.

Region	Quarter	2007 Q1	2007 Q2	2007 Q3	2007 Q4	2008 Q1	2008 Q2	2008 Q3	2008 Q4
	Metrics	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth	Percent Growth
Central		42.46%	40.14%	30.13%	11.24%	22.02%	21.13%	19.68%	32.69%
Mid-Atlantic		38.62%	47.27%	23.15%	28.89%	27.19%	23.01%	1.48%	22.97%
Northeast		46.22%	25.71%	29.31%	16.23%	12.94%	22.93%	15.87%	26.37%
Northwest		41.85%	22.39%	25.95%	18.04%	21.74%	14.43%	5.63%	8.94%
South		58.04%	28.39%	30.20%	10.33%	11.07%	14.58%	13.73%	31.19%
Southeast		50.30%	27.50%	21.49%	19.45%	21.13%	27.66%	-3.04%	22.02%
Southwest		36.15%	31.20%	21.15%	12.87%	5.84%	21.53%	11.65%	24.93%

Poiché la metrica Crescita percentuale (Percent Growth) utilizza un formato di percentuale con due posizioni decimali, questa formattazione viene applicata per impostazione predefinita quando il report viene visualizzato come grafico.



Si noti che le etichette evidenziate a sinistra utilizzano la formattazione numerica della metrica Crescita percentuale (Percent Growth).

Se un grafico non applica la formattazione dei valori di una metrica per impostazione predefinita, è possibile definirlo in modo da ereditare la formattazione numerica. Nella procedura seguente viene illustrato come fare in modo che gli oggetti di un grafico ereditino la formattazione.

Requisiti preliminari

- È stato creato un report grafico.
- È stato effettuato l'accesso a un progetto utilizzando MicroStrategy Desktop.

Per ereditare la formattazione dei valori numerici

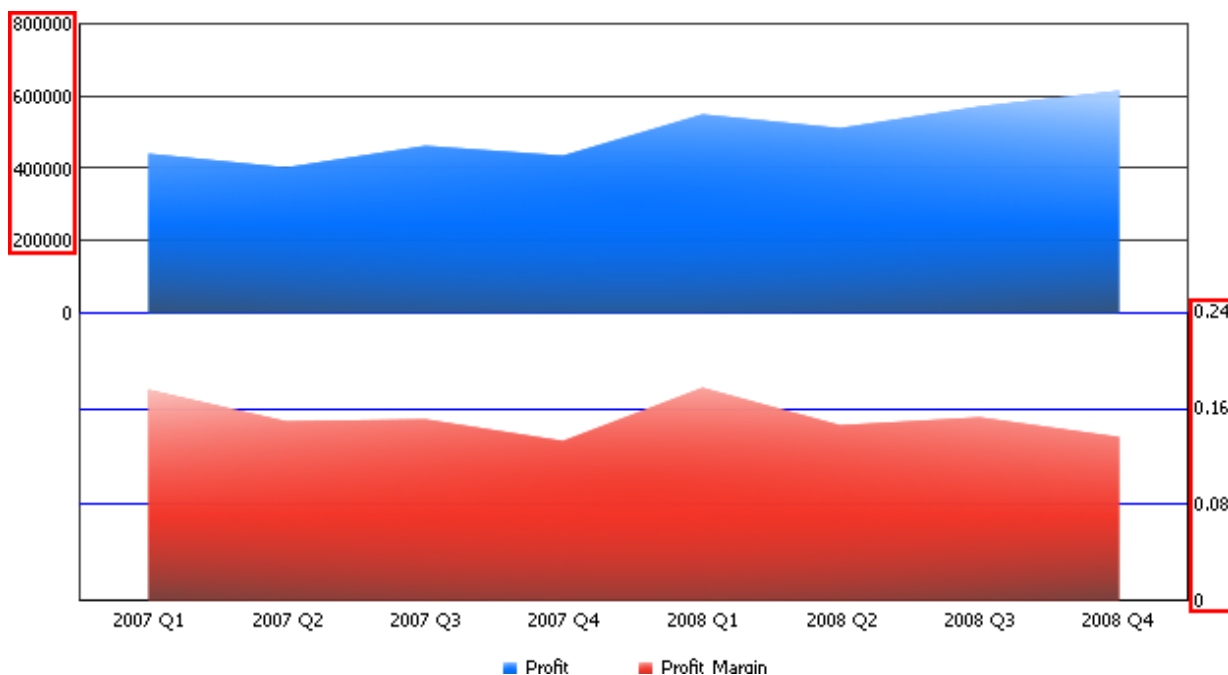
- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Preferenze**.
- 3 Passare alla categoria **Formattazione numeri** per l'oggetto grafico per il quale definire la formattazione dei numeri:
 - **Etichette asse**: per accedere alle opzioni di formattazione dei numeri per un'etichetta asse, espandere la categoria **Assi**, la categoria dell'asse da formattare (ad esempio, **X** o **Y**), la categoria **Etichette asse**, quindi selezionare **Formattazione numeri**.
 - **Etichette dati serie**: Per accedere alle opzioni di formattazione dei numeri per un'etichetta dati di serie, è necessario innanzitutto scegliere di visualizzare le etichette dati delle serie (vedere [Visualizzazione e formattazione delle etichette dati](#), pag. 510). Espandere la categoria **Serie**, la categoria **Etichette e valori**, quindi selezionare **Formattazione numeri**.
- 4 Nel riquadro **Categoria** relativo alle opzioni di formattazione dei numeri selezionare l'opzione che consente di ereditare la formattazione dei numeri:
 - Quando si formattano i valori delle etichette degli assi, selezionare **Automatico**. La formattazione dei numeri viene recuperata automaticamente per il grafico.
 - Quando si formattano i valori delle etichette dati delle serie, selezionare **Dalla tabella**. In questo modo viene applicata la formattazione dei numeri visualizzata per l'oggetto in un report tabellare MicroStrategy.
- 5 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.
- 6 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Definizione manuale della formattazione dei valori numerici

I grafici non possono sempre ereditare correttamente la formattazione dei valori di metrica e di altri valori numerici. Il report mostrato di seguito include ad esempio le metriche con due formati di valori numerici diversi.

Quarter	Metrics	Profit	Profit Margin
		Profit	Profit Margin
2007 Q1		\$440,716	17.64%
2007 Q2		\$402,254	14.98%
2007 Q3		\$462,211	15.07%
2007 Q4		\$434,904	13.31%
2008 Q1		\$549,010	17.64%
2008 Q2		\$512,794	14.63%
2008 Q3		\$571,770	15.33%
2008 Q4		\$615,823	13.65%

Poiché nel report tabellare vengono utilizzati più formati di valori numerici, nel grafico viene utilizzato un formato numerico generico per impostazione predefinita. Il formato in questione viene evidenziato nel grafico ad area riportato di seguito.



Questi valori non rappresentano automaticamente la formattazione dei numeri, tuttavia è possibile definire tale formattazione. Nella procedura seguente viene illustrato come definire la formattazione dei numeri per gli oggetti di un grafico.

Requisiti preliminari

- È stato creato un report grafico.
- È stato effettuato l'accesso a un progetto utilizzando MicroStrategy Desktop.

Per definire manualmente la formattazione dei valori numerici

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Passare alla categoria Formattazione numeri per l'oggetto grafico per il quale definire la formattazione dei numeri:
 - Etichette asse: per accedere alle opzioni di formattazione dei numeri per un'etichetta asse, espandere la categoria **Assi**, la categoria dell'asse da formattare (ad esempio, **X** o **Y**), la categoria **Etichette asse**, quindi selezionare **Formattazione numeri**.
 - Etichette dati serie: Per accedere alle opzioni di formattazione dei numeri per un'etichetta dati di serie, è necessario innanzitutto scegliere di visualizzare le etichette dati delle serie (vedere [Visualizzazione e formattazione delle etichette dati, pag. 510](#)). Espandere la categoria **Serie**, la categoria **Etichette e valori**, quindi selezionare **Formattazione numeri**.
- 4 Nel riquadro **Categoria** relativo alle opzioni di formattazione dei numeri selezionare l'opzione di formattazione dei numeri desiderata:
 - **Generale**: selezionare questa opzione per visualizzare i numeri senza punteggiatura o altri simboli di formattazione o sintassi. Tale opzione viene spesso utilizzata per impostazione predefinita quando non è possibile determinare un formato numerico predefinito.
 - **Fissato**: selezionare questa opzione per definire il numero di posizioni decimali da mostrare, l'eventuale inclusione di un separatore delle migliaia e l'eventuale utilizzo di un'abbreviazione, quali migliaia, milioni o miliardi.
 - **Valuta**: selezionare questa opzione per visualizzare il numero con diverse opzioni di formattazione in base ai valori monetari in vigore. È possibile scegliere tra diversi simboli di valuta, nonché il numero di posizioni decimali da visualizzare.

- **Data:** selezionare questa opzione per visualizzare i numeri in un formato che rappresenti il giorno dell'anno. Viene visualizzato un elenco dei formati disponibili tra cui è possibile scegliere.
- **Ora:** selezionare questa opzione per visualizzare i numeri in un formato che rappresenti l'ora del giorno. Viene visualizzato un elenco dei formati disponibili tra cui è possibile scegliere.
- **Percentuale:** selezionare questa opzione per visualizzare i numeri in un formato di percentuale. Il valore 0,275 viene ad esempio visualizzato come 27,50%. È inoltre possibile definire il numero di posizioni decimali da visualizzare.
- **Frazione:** selezionare questa opzione per visualizzare i numeri come frazioni. Viene visualizzato un elenco dei formati disponibili tra cui è possibile scegliere.
- **Scientifico:** selezionare questa opzione per visualizzare il numero sotto forma di notazione scientifica. Il formato Scientifico prevede la visualizzazione dei numeri come numeri decimali, con una sola cifra a sinistra della virgola decimale. Viene utilizzata la notazione E per descrivere la posizione reale della virgola decimale.

Ad esempio, il numero 123.456 in formato scientifico è 1.23456E+002. E+002 indica che la posizione reale della virgola decimale corrisponde a due cifre a destra della relativa posizione del valore scientifico. I numeri inferiori a zero utilizzano un formato leggermente diverso. Ad esempio, il numero 012345 in formato scientifico è 1.2345E-002. E-002 indica che la posizione reale della virgola decimale corrisponde a due cifre a sinistra della relativa posizione del valore scientifico.

- **Speciale:** selezionare questa opzione per scegliere tra le diverse opzioni di formattazione dei numeri. Tra le opzioni di formattazione speciali sono incluse le seguenti.
 - CAP
 - CAP esteso
 - Numero di telefono
 - Numero previdenza sociale
- **Automatico o Dalla tabella.** Per informazioni, vedere [Formattazione ereditata dei valori numerici, pag. 504](#).

5 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.

- 6 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Visualizzazione e formattazione delle etichette dati

Spesso risulta utile visualizzare i valori numerici di ogni punto dati in un grafico. Si può ad esempio decidere di visualizzare i singoli valori numerici lungo le linee del grafico a linee o le barre del grafico a barre.

Se si sceglie di visualizzare le etichette di dati, è anche possibile formattarle manualmente o consentire al sistema di applicare uno stile formato automatico.

Per visualizzare le etichette dati di un report grafico

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Visualizza** dal menu **Grafico**, quindi selezionare **Etichetta dati**. Le etichette dati verranno visualizzate nel report grafico.
- 3 Le etichette dati e i numeri degli assi vengono formattati automaticamente in base alla formattazione delle metriche nella Vista Tabella, a condizione che tutte le metriche siano formattate nello stesso modo. Per applicare le diverse opzioni di formattazione dei numeri alle etichette dati, vedere [Formattazione dei valori numerici in un grafico](#), pag. 502.

È anche possibile formattare manualmente le etichette dati, gli assi e i numeri attenendosi alla procedura seguente.

Per formattare manualmente le etichette dati e i numeri degli assi in un grafico

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 È possibile definire la formattazione dei numeri per tutte le etichette dati o per ogni etichetta dati associata a ogni serie di un grafico:

- Per definire la formattazione dei numeri per tutte le etichette dati, espandere la categoria **Serie, Etichette e valori**, quindi selezionare **Formattazione numeri**.
 - Per definire la formattazione dei numeri per una singola etichetta dati, espandere la categoria **Serie**, la categoria relativa alla serie, quindi Etichette dati e infine selezionare **Formattazione numeri**.
- 4 Nel riquadro **Categoria** relativo alle opzioni di formattazione dei numeri selezionare l'opzione di formattazione dei numeri desiderata. Per informazioni dettagliate su ogni opzione di formattazione dei numeri, vedere [Definizione manuale della formattazione dei valori numerici](#), pag. 507.
 - 5 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.
 - 6 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.
 - 7 Scegliere **Salva** dal menu **File** per salvare il nuovo formato degli assi o delle etichette dati nella definizione del report.

Visualizzazione e formattazione della legenda di un grafico

La legenda di un grafico riflette i dati visualizzati sull'asse Y del grafico, denominato anche serie del grafico. Tali dati provengono dalle colonne del report tabellare corrispondente e rappresentano in genere le metriche.

La legenda di un grafico viene in genere visualizzata come casella a destra o a sinistra del grafico. La casella contiene piccoli esempi di ciascun colore nel grafico, oltre a una breve descrizione del significato di ciascun colore. La legenda di un grafico rappresenta un componente comune di qualsiasi report grafico, poiché aiuta l'analista a comprendere il significato dei colori e delle forme in termini di dati.

Quando si formatta il grafico, può essere necessario rendere visibile la legenda o formattarla. Di seguito presentiamo i passaggi necessari per visualizzare, nascondere e formattare una legenda di grafico sia in Desktop che MicroStrategy Web.

Visualizzazione e formattazione della legenda di un grafico in Desktop

Se la legenda di un grafico non è già visualizzata nel report grafico, visualizzarla attenendosi alla procedura seguente.

Per visualizzare la legenda in un grafico in Desktop

- 1 Accertarsi di visualizzare il report nella Vista Grafico o Visualizzazione Tabella/Grafico.
- 2 Scegliere **Visualizza** dal menu **Grafico** e quindi fare clic su **Legenda**. Nel grafico verrà visualizzata una legenda.

Per eliminare la legenda dal grafico, selezionare nuovamente **Legenda**.



In alcuni tipi di grafico, quali gli istogrammi e i grafici Superficie 3D, non è previsto l'utilizzo delle legende. La selezione dell'opzione che consente di visualizzare una legenda per questi tipi di grafico non ha effetto. Per fornire il contesto dei dati in questi tipi di grafico vengono utilizzati altri titoli ed etichette.

Per definire le opzioni di visualizzazione della legenda di un grafico

È possibile definire diverse opzioni di visualizzazione per la legenda di un grafico.

- 3 Scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 4 Espandere la categoria dello stile di grafico utilizzato. Se si formatta la legenda di un grafico a barre verticali, espandere ad esempio la categoria **Opzioni - Barra verticale**.
- 5 Selezionare la categoria **Visualizza**.
- 6 È possibile definire le opzioni di visualizzazione seguenti per la legenda di un grafico.
 - **Indicatori e testo:** consente di scegliere tra le opzioni seguenti per posizionare gli indicatori rispetto al testo della legenda:
 - Indicatori a sinistra del testo
 - Indicatori a destra del testo

- Testo centrato sull'indicatore
 - Indicatori al di sopra del testo
 - Indicatori al di sotto del testo:
 - **Layout:** consente di scegliere tra le opzioni seguenti per definire il punto in cui visualizzare la legenda all'interno del frame del grafico:
 - Legenda sulla parte destra
 - Legenda sulla parte sinistra
 - Legenda al di sotto del grafico
 - **Stile casella:** consente di scegliere tra le opzioni seguenti per definire il tipo di frame per il testo della legenda:
 - Nessun frame
 - Frame a linea singola
 - Frame linea doppia
 - Frame obliquo
 - Frame obliquo inverso
- 7** Una volta visualizzata la legenda nel grafico, è possibile formattarla in diversi modi. È ad esempio possibile modificare gli indicatori delle serie colori della legenda e, di conseguenza, i colori delle serie del grafico, oppure formattare le dimensioni e il carattere degli elementi di testo della legenda. Per formattare la legenda di un grafico, vedere la sezione [*Formattazione della legenda di un grafico in Desktop*](#) seguente.

Formattazione della legenda di un grafico in Desktop

È possibile formattare diversi aspetti della legenda di un grafico, compreso il testo.

Requisiti preliminari

- È stato creato e selezionato un grafico per visualizzarne la legenda. Per informazioni sulla procedura di visualizzazione di una legenda di un grafico, vedere [*Visualizzazione e formattazione della legenda di un grafico in Desktop, pag. 512*](#).

Per formattare una legenda di grafico in Desktop

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico o Visualizzazione Tabella/Grafico.
- 2 Scegliere **Formattazione** dal menu **Grafico** e quindi selezionare **Legenda**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Viene espansa la categoria Legenda. Selezionare tra le categorie di formattazione Riempimento, Bordo e Carattere per modificare la formattazione della legenda. Per informazioni sulle opzioni disponibili per ogni categoria di formattazione, vedere [Formattazione manuale delle serie e degli oggetti dei grafici, pag. 491](#).
- 4 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.
- 5 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Visualizzazione o formattazione di una legenda di un grafico in MicroStrategy Web

Nella procedura che segue viene illustrato come visualizzare e formattare la legenda di un grafico in MicroStrategy Web.



nella procedura seguente viene descritto come formattare un grafico utilizzando la finestra di dialogo Formato: Finestra di dialogo del grafico in MicroStrategy Web. in cui sono contenute tutte le opzioni di formattazione disponibili per un grafico. In alternativa, è possibile formattare rapidamente un grafico facendo clic con il pulsante destro del mouse sul relativo componente e scegliendo l'opzione di formattazione desiderata. È anche possibile formattare il grafico utilizzando la barra degli strumenti Formattazione disponibile nel menu Visualizza.

Per visualizzare e formattare una legenda di grafico in MicroStrategy Web

- 1 Eseguire un report e visualizzarlo nella vista Grafico o nella vista Tabella e grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.

- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare **Grafico** e fare clic su **Vai**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
- 4 Selezionare la scheda **Formato**. Se la modalità DHTML è disabilitata, selezionare il collegamento **Formato**.
- 5 Selezionare **Formato** nell'elenco a discesa all'estrema sinistra. Nell'elenco a discesa successivo selezionare **Legenda**.
 - Se la modalità DHTML è disabilitata: nell'elenco a discesa, al di sotto di **Formato** selezionare **Legenda**. Fare clic sull'icona del segno di spunta.
- 6 Per assicurarsi che la legenda venga visualizzata sul grafico, selezionare la casella di controllo **Mostra**, se non è già selezionata.
- 7 Nell'elenco a discesa **Posizione** specificare se si desidera posizionare la legenda a **Destra**, a **Sinistra** o in **Basso** nel grafico.
- 8 Specificare tipo, dimensione, colore ed effetti del carattere da applicare alla legenda.
- 9 Dall'elenco a discesa **Colore di riempimento**, specificare il colore dello sfondo della legenda. È anche possibile applicare diversi effetti al colore della serie, come descritto in seguito.
 -  se la modalità DHTML è disabilitata, non è possibile creare colori personalizzati nell'elenco a discesa dei colori di riempimento, Inoltre, non è possibile applicare gradienti, effetti di trasparenza o di obliquità.
 - Applicare un colore gradiente, ovvero una combinazione di due colori, alla legenda. Per eseguire questa operazione, fare clic sulla freccia collocata sul lato destro della tavolozza colori nell'area Riempimento e selezionare il pulsante **Gradienti**. Nella finestra di dialogo Gradienti selezionare i due colori da utilizzare per il gradiente. Quindi, selezionare uno stile di ombreggiatura da utilizzare per visualizzare il gradiente per determinare la direzione nella quale i due colori devono essere fusi insieme.
 - Modificare la trasparenza del colore della legenda utilizzando la barra di scorrimento **Trasparenza**. Fare clic e trascinare la barra di scorrimento fino al raggiungimento della trasparenza di colore desiderata. Mentre si scorre verticalmente, la percentuale di

trasparenza viene visualizzata in una descrizione comando. Quando si imposta la trasparenza su una percentuale bassa (trascinando la barra verso sinistra), i colori dell'oggetto appaiono più luminosi e continui. Quando si imposta la trasparenza su una percentuale alta (trascinando la barra verso destra), i colori dell'oggetto appaiono più chiari e meno continui.

- Nell'elenco a discesa **Effetti** selezionare uno degli effetti obliqui disponibili, ad esempio Bordo cesellato o Sfera, da applicare alla legenda.
- 10** Nell'elenco a discesa **Colore linea** specificare un colore per le linee dei bordi della legenda.
- 11** Dall'elenco a discesa più a destra sulla scheda **Formato**, selezionare **Area Legenda per accedere alle opzioni di formattazione dell'intera area di sfondo della legenda**.
- Se la modalità DHTML è disabilitata: Dall'elenco a discesa, alla voce **Formato**, selezionare **Area Legenda** per accedere alle opzioni di formattazione dell'intera area di sfondo della legenda. Fare clic sull'icona del segno di spunta.
- 12** Applicare i cambiamenti di formattazione all'area della legenda, come descritto nelle fasi precedenti.
- 13** Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche al grafico o su **OK** per applicare le modifiche e chiudere il riquadro o la finestra di dialogo.

Formattazione delle etichette degli assi di un grafico

È possibile accedere alle proprietà di formattazione delle etichette per i diversi assi del grafico. Tra queste impostazioni figurano le voci seguenti.

- **Asse categoria (l'asse che in genere contiene gli attributi):**
 - Posizione e posizionamento delle etichette lungo l'asse
 - Ordine delle categorie
 - Inclusione e formato delle etichette asse

- Aspetto delle righe della tabella e dei segni di graduazione del grafico



Per informazioni su cosa rappresentano le categorie di un grafico, consultare la tabella contenuta in [*Spostamento di oggetti in un report grafico, pag. 424.*](#)

- **asse Y-1**

- Formato e posizione delle etichette asse
- Intervallo dei numeri nelle etichette
- Formato numerico (ad esempio, valuta o percentuale)
- Aspetto delle righe della tabella e dei segni di graduazione del grafico

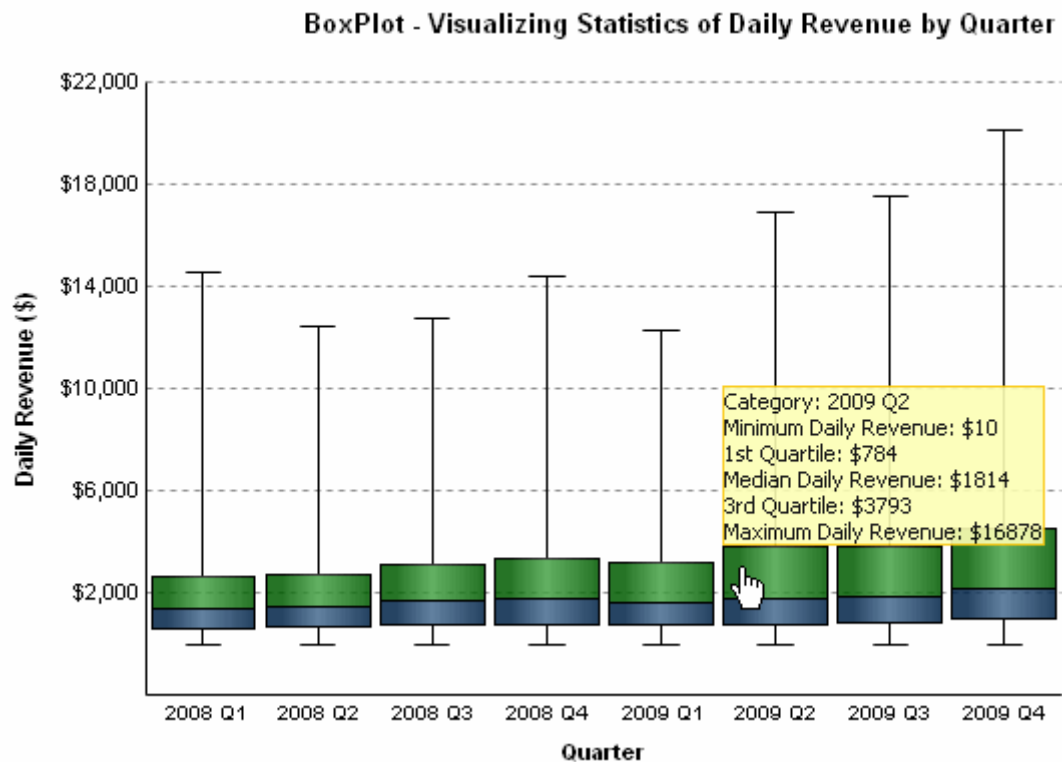
A seconda del tipo di grafico formattato, è anche possibile avere accesso alle proprietà di adattamento dell'asse X, Z o Y-2.

Fare clic sul pulsante **Guida** in Desktop per conoscere la procedura di formattazione delle etichette per ognuno di questi assi.

Creazione di descrizioni comando in un grafico

Una descrizione comando è un breve testo descrittivo che viene visualizzato quando si passa il cursore sopra un elemento grafico in MicroStrategy Web. Le descrizioni comando forniscono informazioni quali il valore di un punto dati specifico, il nome di un gruppo o l'etichetta dell'asse X di un grafico.

Viene riportato di seguito un esempio di descrizione comando predefinita per un grafico a scatole impilate in Desktop:



Le descrizioni comando vengono aggiunte automaticamente a ogni grafico da visualizzare in MicroStrategy Web. Queste descrizioni predefinite visualizzano dati pertinenti relativi a un grafico in base al tipo di grafico. Ad esempio, le descrizioni comando predefinite per i grafici a scatole impilate visualizzano i valori di ciascun quartile, come riportato nell'immagine qui sopra.

Le descrizioni comando sono visibili solo in Web. Tuttavia, sia Desktop sia Web consentono di modificare le descrizioni comando visualizzate in un grafico tramite l'impiego di macro. Tali macro sono costituite da testo dinamico che viene sostituito da informazioni sul grafico quando la descrizione comando viene visualizzata nella Vista Grafico. Sebbene la macro predefinita utilizzata sia {&TOOLTIP}, è possibile utilizzare macro differenti per personalizzare le informazioni da visualizzare in un dato grafico. È possibile utilizzare diverse macro nella stessa descrizione comando, oppure combinare testo statico e macro.

Alcune macro di descrizioni comando potrebbero non essere disponibili per tipi di grafico specifici. Ad esempio, {&XVALUE} può essere utilizzata solo in grafici a bolle o a dispersione. Se una macro non è disponibile per un dato

tipo di grafico, non verrà visualizzata alcuna descrizione comando nel grafico quando questo verrà visualizzato in Web.

Nella seguente tabella vengono descritte le macro che è possibile utilizzare per personalizzare le descrizioni comando dei grafici sia in Desktop che MicroStrategy Web:

Macro	Informazioni visualizzate
{ &TOOLTIP }	Tutte le etichette e i valori associati all'elemento grafico.
{ &GROUPLABEL }	Il nome della categoria dell'elemento grafico. Questo valore corrisponde spesso alle informazioni sull'elemento di attributo dell'elemento del grafico, poiché gli attributi sono comunemente utilizzati come categorie dei report grafici.
{ &SERIESLABEL }	Il nome della serie dell'elemento grafico. Questo valore corrisponde spesso alle informazioni sul nome della metrica dell'elemento del grafico, poiché le metriche sono comunemente utilizzate come serie dei report grafici.
{ &VALUE }	Il valore per un determinato punto di dati.
{ &XVALUE }	Il valore X per un punto di dati. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.
{ &YVALUE }	Il valore Y per un punto di dati. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.
{ &ZVALUE }	Il valore Z per un punto di dati. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.
{ &XLABEL }	L'etichetta dell'asse X. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.
{ &YLABEL }	L'etichetta dell'asse Y. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.
{ &ZLABEL }	L'etichetta dell'asse Z. Applicabile solamente ai grafici a bolle e a dispersione.

Per informazioni sulla creazione di descrizioni comandi in documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*.

Di seguito vengono descritti i passaggi necessari per applicare descrizioni comandi sia in Desktop che MicroStrategy Web.

Per applicare una descrizione comando a un grafico in Desktop

- 1 Aprire un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Espandere la categoria **Serie**.

- 4 Per applicare la stessa descrizione comando a ogni elemento del grafico, selezionare la categoria **Etichette e valori**. In caso contrario, per definire le descrizioni comandi per una singola serie, selezionarne il nome.
- 5 Verificare che sia selezionata la casella di controllo **Mostra descrizione comando (solo Web)**. Se la casella è deselezionata, non sarà visibile alcuna descrizione comando nel grafico.
- 6 Digitare il testo della macro desiderata oppure il testo statico.
- 7 Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche.
- 8 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.
- 9 Scegliere **Salva** dal menu **File** per salvare la nuova descrizione comando.

Per applicare una descrizione comando a un grafico in MicroStrategy Web

- 1 Aprire un report e visualizzarlo nella vista Grafico o Tabella e grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**.
- 4 Nella scheda **Formato** selezionare **Valori serie** nel primo elenco a discesa. Verranno visualizzate le opzioni di formattazione per i valori della serie.
- 5 Verificare che sia selezionata la casella di controllo **Descrizione comando**. Se la casella è deselezionata, non sarà visibile alcuna descrizione comando nel grafico.
- 6 Digitare il testo della macro desiderata oppure il testo statico.
- 7 Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche.
- 8 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Regolazione del layout, formato e scala di un grafico

È possibile determinare la modalità di adattamento del grafico, il layout generale del grafico e il modo in cui gli elementi, quali legende e titoli, vengono posizionati nel grafico.

Prima di avviare la formattazione dei vari elementi del grafico, decidere innanzitutto se utilizzare il layout grafico manuale o automatico, in base a quanto indicato nella sezione seguente.

Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico

È possibile controllare manualmente il posizionamento di elementi grafici come legende e titoli, oppure impostare il sistema per il posizionamento automatico di questi componenti, in modo da evitare la sovrapposizione di elementi nel grafico.

Si supponga ad esempio di aggiungere un attributo al report grafico. Quando si esegue nuovamente il report, il layout generale del grafico avrà subito delle modifiche in modo da visualizzare i dati aggiuntivi. È possibile scegliere se attivare o disattivare questa regolazione automatica.

Se si sceglie l'impostazione di layout automatico, le modifiche che interessano il layout, come le modifiche ai dati, attiveranno il posizionamento automatico di elementi come legende ed etichette. Si supponga ad esempio di selezionare un diverso attributo di raggruppamento a pagine nella tabella con conseguente generazione di un set di dati più esteso con nomi categoria più lunghi. Con il layout automatico, potrebbe essere necessario modificare l'altezza del frame del grafico, in modo da farvi rientrare le etichette degli assi. Questa regolazione è necessaria, in quanto l'aumento del numero delle serie può richiedere l'aumento dell'altezza e della larghezza della zona della legenda, con la conseguente riduzione della larghezza del frame del grafico.

Nel caso del layout automatico, se la dimensione ricalcolata della legenda è maggiore del frame di sfondo corrente, la dimensione del frame può essere ingrandita automaticamente. Dal momento che questa opzione ignora le altre opzioni di ridimensionamento, può determinare dimensioni inaspettate del frame.

Le opzioni relative al layout automatico e manuale sono disponibili nella finestra di dialogo Preferenze, all'interno del menu Grafico. Per impostazione predefinita, è attivo il layout automatico.

La tabella seguente fornisce una rapida sintesi delle caratteristiche del layout grafico automatico e manuale.

Tipo di layout	Vantaggi	Svantaggi
Automatico	- Gli elementi grafici vengono riposizionati automaticamente come necessario. Se ad esempio si aggiungono oggetti report al report tabellare, le dimensioni del report grafico verranno modificate automaticamente per adattarsi ai dati aggiuntivi. - Alcuni oggetti, quali le legende dei grafici, possono essere tuttavia spostati utilizzando metodi diversi dallo spostamento manuale dell'oggetto sul grafico. Per informazioni sulla visualizzazione delle legende del grafico, vedere Visualizzazione e formattazione della legenda di un grafico in Desktop, pag. 512.	Non è possibile spostare manualmente gli oggetti all'interno del grafico. Nota: se si tenta di spostare manualmente un elemento, viene visualizzata una finestra di dialogo. Se si sceglie di rimanere nella modalità di layout automatico, non sarà possibile spostare l'elemento. Se si passa al layout manuale, sarà possibile spostare l'elemento.
Manuale	- È possibile posizionare manualmente gli elementi grafici. Ad esempio, si può trascinare un grafico, una legenda, un titolo, un'etichetta di dati e così via in una nuova posizione. - Offre la maggior flessibilità di progettazione. - Contiene alcune opzioni di layout automatico come il ricalcolo automatico delle dimensioni della legenda e il riposizionamento del frame e della legenda del grafico.	Non si possono utilizzare le funzioni di ridimensionamento automatico disponibili con il layout automatico.

Attuare la procedura seguente per sapere come attivare la modalità di layout grafico automatico o manuale.

Per selezionare il layout automatico o manuale dei report grafici

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Nella categoria **Layout** scegliere tra le opzioni seguenti:
 - **Layout automatico:** consente di riposizionare automaticamente i componenti del grafico.

- **Layout manuale:** consente di posizionare i componenti del grafico manualmente. Se si seleziona il layout manuale, diventa disponibile l'opzione seguente:
 - **Ricalcola automaticamente le dimensioni della legenda quando si modificano i dati:** ricalcola automaticamente le dimensioni della legenda quando vengono applicate modifiche ai dati. Se si seleziona questa opzione, è possibile specificare anche l'opzione seguente.
 - **Riposiziona cornice grafico e legenda:** colloca le legende in una posizione predefinita, come destra o sinistra, quando si modificano i dati. In un report grafico è stato inizialmente posizionato il frame della legenda al centro. Se si seleziona questa casella di controllo, si modificano i dati e si riesegue il report, il frame della legenda viene spostato in una delle posizioni predefinite del grafico. Per ulteriori informazioni su questa impostazione, vedere [Esempio: Posizionamento manuale della legenda di un grafico, pag. 524](#).
- **Espandere la cornice dello sfondo per adattarla alle dimensioni ricalcolate della legenda:** espande automaticamente le dimensioni del frame di sfondo se le dimensioni ricalcolate della legenda sono superiori a quelle del frame di sfondo corrente. Questa impostazione è disponibile solo se è selezionata l'opzione Layout automatico o Layout manuale: Ricalcola automaticamente le dimensioni della legenda quando si modificano i dati.



Questa opzione sostituisce quelle di ridimensionamento e può determinare dimensioni del frame impreviste.

- 4 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.
- 5 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Posizionamento manuale degli elementi grafici

Talvolta può essere necessario riposizionare oggetti grafici come il grafico stesso, la legenda, i titoli e i sottotitoli. Il grado di controllo manuale del posizionamento degli elementi grafici dipende dai fattori seguenti:

- Se è attivata la modalità Layout automatico, gli elementi verranno riposizionati automaticamente ogni volta che si modificano le dimensioni di un elemento o si effettua una regolazione sul grafico. Per informazioni sul layout automatico, vedere [Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521](#).

Anche se è attivata questa modalità, si può comunque scegliere di posizionare gli elementi grafici in determinati punti del grafico. Tali punti rappresentano tuttavia delle posizioni predefinite non personalizzabili. Se ad esempio è abilitata la modalità Layout automatico, è possibile posizionare la legenda di un grafico a sinistra, a destra o al di sotto del grafico, specificando le opzioni nella finestra di dialogo Opzioni grafico (vedere [Visualizzazione e formattazione della legenda di un grafico in Desktop, pag. 512](#)). Non è invece possibile trascinare e rilasciare la legenda in un altro punto.

- Se è attivata la modalità Layout manuale, è possibile trascinare e rilasciare gli elementi del grafico, come illustrato nell'esempio seguente. Per informazioni sul layout manuale, vedere [Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521](#).

Esempio: Posizionamento manuale della legenda di un grafico

Se si abilita la modalità Layout manuale (come descritto in [Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521](#)), è possibile selezionare le opzioni che consentono di posizionare la legenda. Le dimensioni della legenda possono cambiare automaticamente quando i dati subiscono delle modifiche. Se si seleziona il layout manuale, sarà possibile spostare la legenda in un punto predefinito, come a destra o sinistra, quando i dati subiscono delle modifiche.

Posizionare ad esempio il frame della legenda al centro di un report grafico. Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Nella categoria **Layout** della finestra di dialogo Preferenze selezionare la casella di controllo **Ricalcola automaticamente le dimensioni della legenda quando si modificano i dati** e quindi **Riposiziona cornice grafico e legenda**. Modificare i dati del report ed eseguirlo nuovamente. Il frame viene spostato in una delle posizioni predefinite del report.

Per posizionare manualmente la legenda di un grafico

- 1 Visualizzare il report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Nella categoria **Layout** selezionare **Layout manuale** se questa opzione non è già stata impostata.

- Per far sì che la dimensione della legenda cambi quando vengono modificati i dati, fare clic su **Ricalcola automaticamente le dimensioni della legenda quando si modificano i dati**.
 - Se si seleziona questa opzione, è anche possibile che la legenda venga reinserita nella posizione predefinita, ad esempio a destra o a sinistra, quando i dati subiscono delle modifiche. A tale scopo, selezionare **Riposiziona cornice grafico e legenda**. Fare clic su **OK** per tornare al grafico.
- 4 Nel grafico fare clic sullo sfondo della legenda all'esterno del testo della stessa. Viene visualizzata una casella con le maniglie di ridimensionamento.
 Se vengono visualizzate delle caselle attorno al testo della legenda, provare a fare clic su un punto ancora più esterno dell'area del testo, fino a quando non viene visualizzata una casella con le maniglie di ridimensionamento.
 - 5 Trascinare e rilasciare la legenda nella nuova posizione.
 - 6 Salvare il grafico.

Ridimensionamento di un grafico

È possibile ridimensionare manualmente gli elementi del grafico, compreso il grafico stesso, a condizione che sia abilitata l'opzione di layout manuale, come illustrato in [Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521](#).

La procedura seguente illustra come modificare le dimensioni del grafico all'interno del report grafico.

Per ridimensionare manualmente un grafico

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico.
- 2 Accertarsi che sia stata selezionata la modalità Layout manuale. Per informazioni sulla procedura necessaria, vedere [Vantaggi e svantaggi del layout grafico manuale o automatico, pag. 521](#).

- 3 Fare clic su una sezione vuota del grafico. Ad esempio, non fare clic sulle barre o linee del grafico, ma sullo sfondo. Intorno al frame del grafico vengono visualizzate delle maniglie.
- 4 Utilizzare le maniglie su ogni lato e angolo del grafico per modificare manualmente le dimensioni.

Ridimensionamento di un grafico 3D tramite l'opzione Disponi automaticamente

Quando in un grafico non 3D si imposta la dimensione del carattere di un'etichetta di asse su un valore molto alto, il grafico si restringe per adattarsi alle nuove dimensioni del carattere. Nei grafici 3D, tuttavia, quando si ripristinano le dimensioni sul valore originale, il grafico non torna alle dimensioni originali. È possibile ripristinare le dimensioni originali del grafico 3D tramite l'opzione Disponi automaticamente. Questa opzione è disponibile nel menu Grafico dell'editor report.

Requisiti preliminari

- È stato creato un grafico con uno stile di grafico 3D.

Per ridimensionare un grafico 3D tramite l'opzione Disponi automaticamente

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico utilizzando uno degli stili di grafico 3D disponibili.
- 2 Scegliere **Disponi automaticamente** dal menu **Grafico**.

Adattamento di un grafico

La configurazione dell'adattamento del grafico rappresenta uno dei punti più importanti nella creazione di un report grafico chiaro e utile. L'adattamento di un grafico stabilisce l'intervallo di valori che compare sugli assi del grafico e che influenza direttamente la modalità di presentazione dei dati sul grafico. L'adattamento è diverso dal ridimensionamento in quanto il primo stabilisce in che modo i dati vengono misurati lungo ciascun asse. Il ridimensionamento non influisce invece sulle misurazioni effettive dei dati né sulla modalità di presentazione dei dati come grafico.

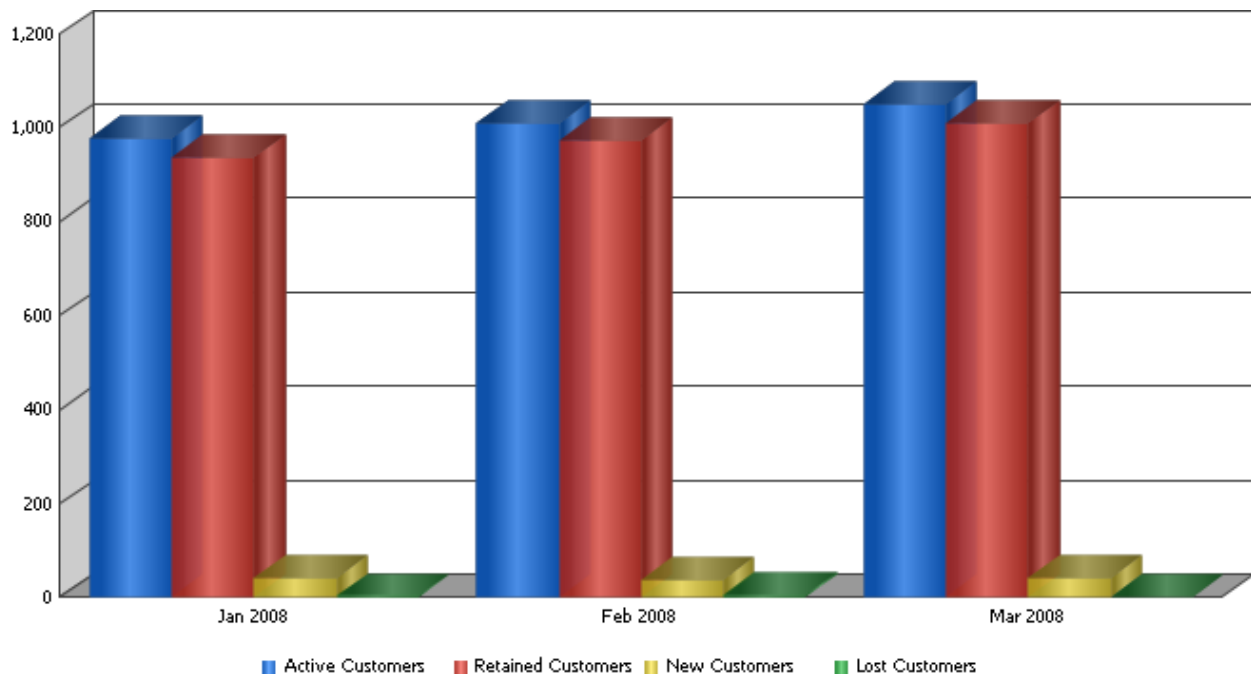
Quando in un report si passa per la prima volta dalla Vista Tabella alla Vista Grafico, l'adattamento viene impostato automaticamente. Se ad esempio nel

report tabellare i dati sulle entrate non superano i \$5.000, questo valore potrà essere impostato come l'etichetta più alta dell'asse delle Y.

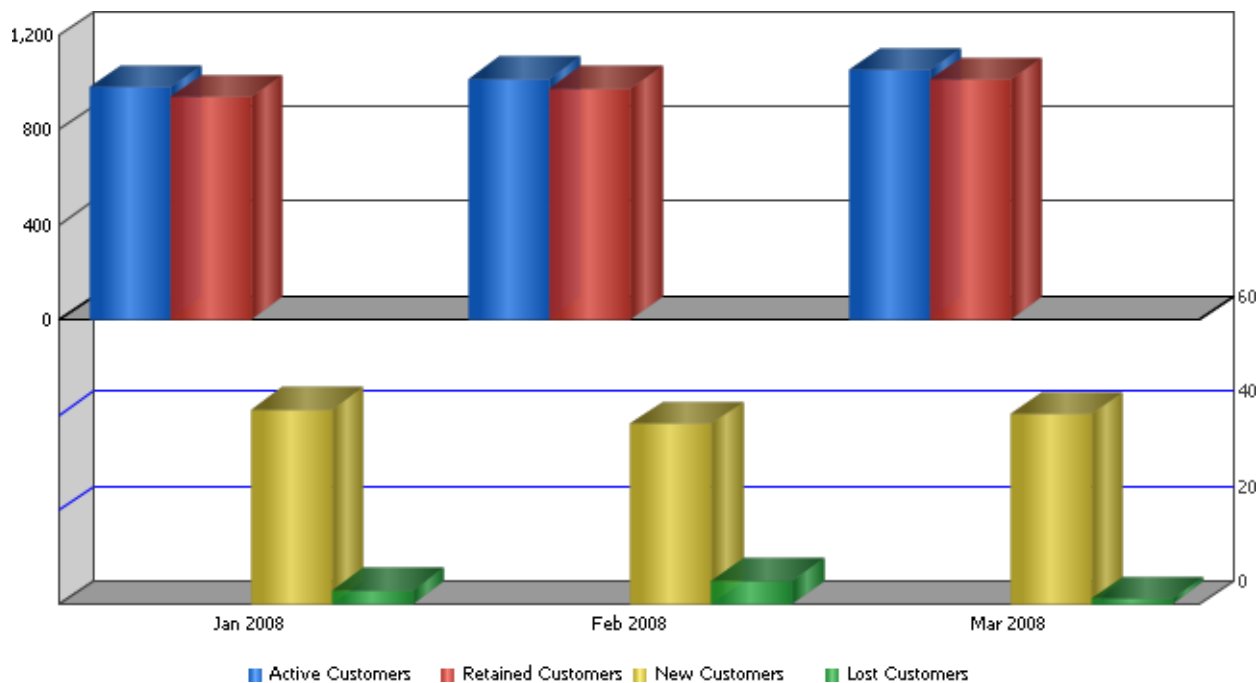
Al fine di adattare il grafico in maniera efficiente, analizzare i dati nel report tabellare e definire l'adattamento in base ai dati. Se ad esempio i dati di profitto nel report tabellare non sono superiori a \$500.000, provare a impostare \$500.000 come valore massimo sull'asse appropriato. In questo modo, gli elementi del grafico (come le barre dei grafici a barre) vengono presentati con dimensioni considerevoli facilitando la visualizzazione e l'analisi dei dati del grafico.

Si prenda in esame un altro esempio. Nella tabella del report dell'immagine seguente non vi sono più di 1049 clienti attivi in un dato mese. Pertanto, le etichette sull'asse Y del report grafico non eccedono il valore 1.200. Quando si passa da un report tabella a un grafico, l'adattamento del grafico viene determinato automaticamente. In questo caso, MicroStrategy Desktop produce un grafico il cui asse Y non eccede il valore 1.200. Questo adattamento consente alle barre del grafico di essere visualizzate a una dimensione considerevole, il che rende il grafico più attraente ed usabile. Di seguito vengono mostrati il report tabellare e il report grafico risultante.

	Metrics	Active Customers	Retained Customers	New Customers	Lost Customers
Month					
Jan 2008		977	936	41	3
Feb 2008		1,010	972	38	5
Mar 2008		1,049	1,009	40	1

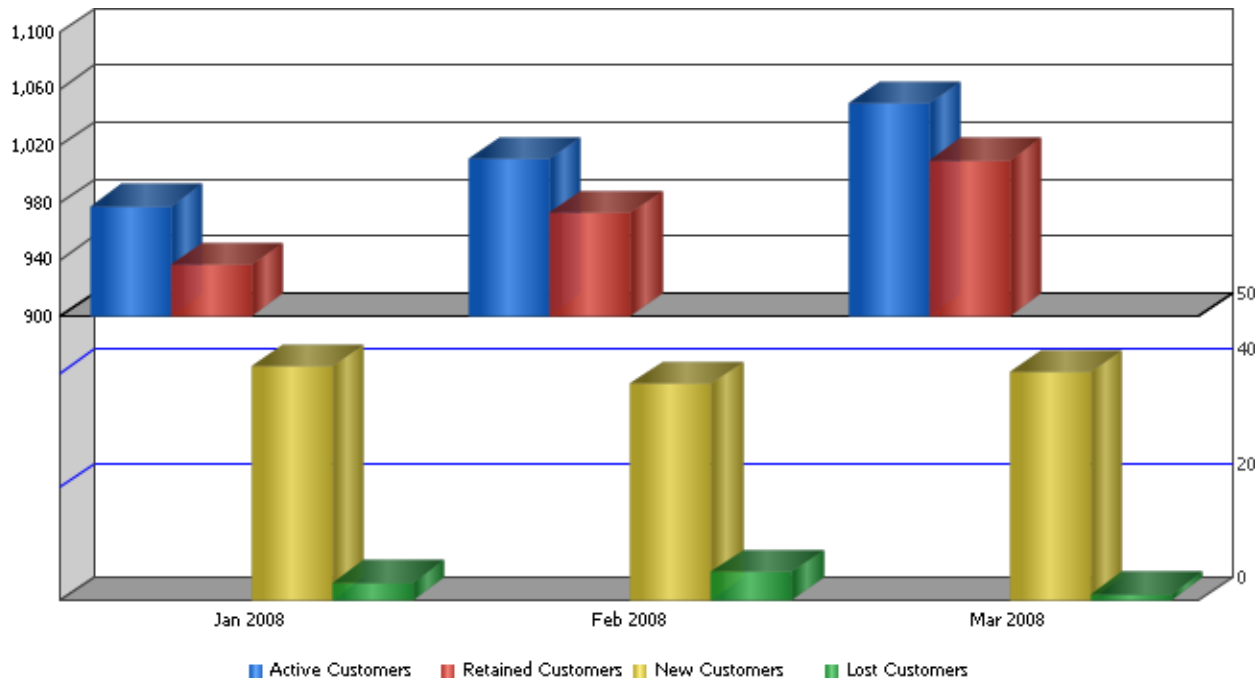


Sebbene l'adattamento automatico determini una visualizzazione efficace dei dati relativi ai clienti attivi e mantenuti, si noti che i dati dei clienti nuovi e persi sono difficili da interpretare in questo grafico. Un altro sistema per migliorare l'adattamento di un grafico consiste nell'uso di un asse Y doppio. I due assi in questione possono essere quindi utilizzati per visualizzare le metriche con valori simili quando la scala relativa di alcuni dati di metrica è molto diversa da quella degli altri dati di metrica del grafico. Lo stesso grafico viene visualizzato di seguito con un asse Y doppio che visualizza i clienti attivi e quelli mantenuti su un asse delle Y, i nuovi clienti e quelli persi su un altro asse delle Y.



L'inserimento nel grafico precedente delle metriche su assi Y separati ha determinato un miglioramento della scala dei dati e ha facilitato l'interpretazione e l'analisi di tutti i dati. Per regolare ulteriormente la scala del grafico, è possibile modificare l'asse Y superiore in modo da avere un massimo di 1.100 e un minimo di 900. Inoltre, è possibile modificare l'asse Y

inferiore in modo da disporre di un valore massimo di 50. Questo grafico modificato viene illustrato di seguito.



Si noti come la definizione del valore minimo 900 per il grafico superiore renda più chiara la lettura dei valori delle metriche Clienti attivi (Active Customers) e Clienti mantenuti (Retained Customers). Ora è molto più semplice notare le differenze mensili dei clienti attivi e mantenuti. Ciò dimostra come definire un valore minimo valido sia altrettanto importante che definirne uno massimo.

Anche la definizione di un valore massimo leggermente inferiore, 50, per il grafico inferiore ha migliorato la visualizzazione dei dati.

Nella procedura riportata di seguito viene illustrato come definire manualmente la scala del grafico. Di seguito vengono descritti i passaggi necessari per regolare l'adattamento sia in Desktop che MicroStrategy Web.

Adattamento di un grafico in Desktop

Requisiti preliminari

- È stato creato un report grafico.
- È stato effettuato l'accesso a un progetto utilizzando MicroStrategy Desktop.

Per adattare manualmente un grafico

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico in Desktop.
- 2 Selezionare una delle etichette dati presenti su uno degli assi del grafico.
- 3 Scegliere **Tabelle e scale** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 4 Nella categoria **Assi** selezionare una delle categorie dell'asse Y disponibili.

Se il grafico utilizza un asse Y doppio, è possibile definire i valori minimo e massimo per i due assi delle Y. Per definire un grafico per l'utilizzo di un asse Y doppio, vedere *Definizione di un grafico per l'utilizzo di un asse Y doppio in Desktop, pag. 531*.

Se il grafico utilizza la formattazione tridimensionale, è possibile definire i valori minimo e massimo per l'asse delle X e l'asse delle Y.

- 5 Nell'area **Usa impostazione manuale** selezionare le caselle di controllo **Valore massimo** e **Valore minimo**. È quindi possibile digitare i valori massimo e minimo da definire per l'asse delle Y del grafico.



Se si definiscono un valore massimo e un valore minimo manuali per un asse del grafico, l'asse non viene ricalcolato quando gli oggetti di un grafico vengono modificati o filtrati. Ciò può causare una rappresentazione non adeguata dei dati del grafico sull'asse quando i dati visualizzati vengono modificati. Se i dati di un grafico cambiano, è possibile deselezionare le caselle di controllo **Valore massimo** e **Valore minimo** e fare clic su **Applica** per consentire il ricalcolo automatico delle dimensioni dell'asse nel grafico.

È preferibile evitare di definire i valori massimo e minimo manuali dei grafici sottoposti a frequenti modifiche, quali i grafici che utilizzano prompt.

- 6 Se il grafico utilizza un asse Y doppio, è anche possibile definire i valori minimo e massimo per il secondo asse delle Y. Se il grafico utilizza la formattazione tridimensionale, è possibile inoltre definire i valori minimo e massimo per l'asse delle X.
- 7 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.

8 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Definizione di un grafico per l'utilizzo di un asse Y doppio in Desktop

Nella procedura riportata di seguito viene illustrato come definire un grafico per utilizzare un asse Y doppio, che può migliorare la scala del grafico in base ai dati disponibili.

Requisiti preliminari

- È stato creato un report grafico. Deve essere visualizzato come uno dei tipi di grafico seguenti in grado di supportare un asse Y doppio:
 - Area
 - Barra
 - Linea
 - Dispersione
 - Polare
 - Radar
 - Bolla
- Devono essere inclusi due o più oggetti, in genere metriche, nella serie del report grafico.
- È stato effettuato l'accesso a un progetto utilizzando MicroStrategy Desktop.

Per utilizzare un asse Y doppio in Desktop

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico in Desktop.
- 2 Scegliere **Opzioni grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Preferenze**.
- 3 Selezionare la categoria **Layout**.
- 4 Selezionare la casella di controllo **Doppio asse**. In questo modo ogni asse delle Y viene sovrapposto all'altro e presenta un colore diverso.

- 5 Per visualizzare gli assi delle Y separatamente, selezionare la casella di controllo **A doppio asse diviso**. Questo tipo di visualizzazione di un asse Y doppio facilita l'analisi e l'interpretazione del grafico.
- 6 Selezionare la categoria **Opzioni per doppio Y** per definire su quale asse delle Y visualizzare ogni oggetto serie (in genere una metrica).
- 7 Selezionare gli oggetti delle serie nel riquadro **Asse primario o Asse secondario** e utilizzare il pulsante freccia per modificare l'asse su cui visualizzare l'oggetto della serie. Includere gli oggetti delle serie nello stesso asse qualora presentino intervalli di dati simili. Esaminare ad esempio i report illustrati in [Adattamento di un grafico, pag. 526](#), in cui viene utilizzato un asse delle Y per le metriche con valori compresi tra 900 e 1000 e un secondo asse delle Y per le metriche con valori compresi tra 0 e 50.



Per impostazione predefinita, i grafici creati in MicroStrategy 9 e versioni successive prevedono la distribuzione degli oggetti delle serie in modo uniforme tra l'asse primario e quello secondario. È possibile che per i grafici aggiornati dalle versioni di MicroStrategy precedenti alla 9 venga utilizzato un ordine predefinito diverso per i due assi delle Y per gli oggetti delle serie. Tale ordine predefinito può essere tuttavia modificato utilizzando i pulsanti freccia disponibili.
- 8 Se si sceglie di separare i due assi delle Y, è anche possibile definire le opzioni seguenti:
 - **Posizione di suddivisione:** definisce la percentuale del grafico visualizzato occupata da ogni asse. Utilizzare la barra di scorrimento per visualizzare un esempio di come cambia la visualizzazione a sinistra.
 - **Mostra asse suddiviso:** visualizza o nasconde la linea di suddivisione dell'asse doppio. Viene in questo modo offerta un'ulteriore separazione visiva tra i due assi.
- 9 Fare clic su **Applica** per accettare e applicare le modifiche.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare al grafico.

Adattamento di un grafico in MicroStrategy Web

È possibile stabilire se visualizzare i valori dell'asse Y nel grafico e, in tal caso, quali valori minimo e massimo utilizzare per la scala. È inoltre possibile specificare l'intervallo o i passaggi da utilizzare.

Per adattare un report grafico in MicroStrategy Web

- 1 Fare clic sul nome di un report per eseguirlo. Visualizzare il report nella vista Grafico o Tabella e grafico.
- 2 Scegliere **Grafico** dal menu **Home**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere **Formato**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato: Grafico.
- 4 Nella scheda **Assi** scegliere una delle opzioni seguenti. Per informazioni dettagliate sulle varie opzioni disponibili, fare clic su **Guida**.
 - Per specificare l'adattamento per l'asse Y1, digitare un intervallo massimo, minimo e di tabella nell'area **Valori asse Y1 - Usa impostazione manuale per**.
 - Per specificare l'adattamento per l'asse Y2, digitare un intervallo massimo, minimo e di tabella nell'area **Valori asse Y2 - Usa impostazione manuale per**.
 - Per adattare la posizione degli assi Y1 e Y2, modificare le proprietà nell'area **Opzioni per doppio Y**.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche al grafico.

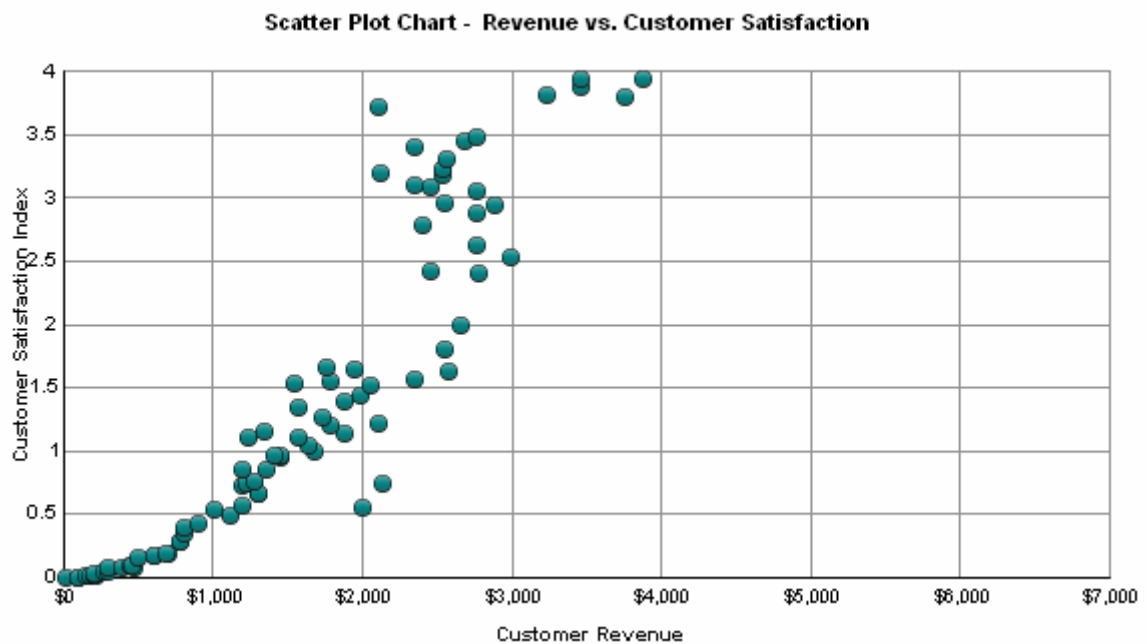
Visualizzazione di valori esterni alla scala in un grafico

MicroStrategy Desktop consente di specificare un intervallo di valori per cui visualizzare elementi in un grafico. Alcuni elementi grafici potrebbero tuttavia non rientrare in un dato intervallo. In tal caso, è possibile utilizzare l'elenco a discesa Mostra valore fuori scala per modificarne la visualizzazione. Per ogni asse di un grafico è disponibile un'impostazione specifica.

Le opzioni di visualizzazione disponibili sono le seguenti:

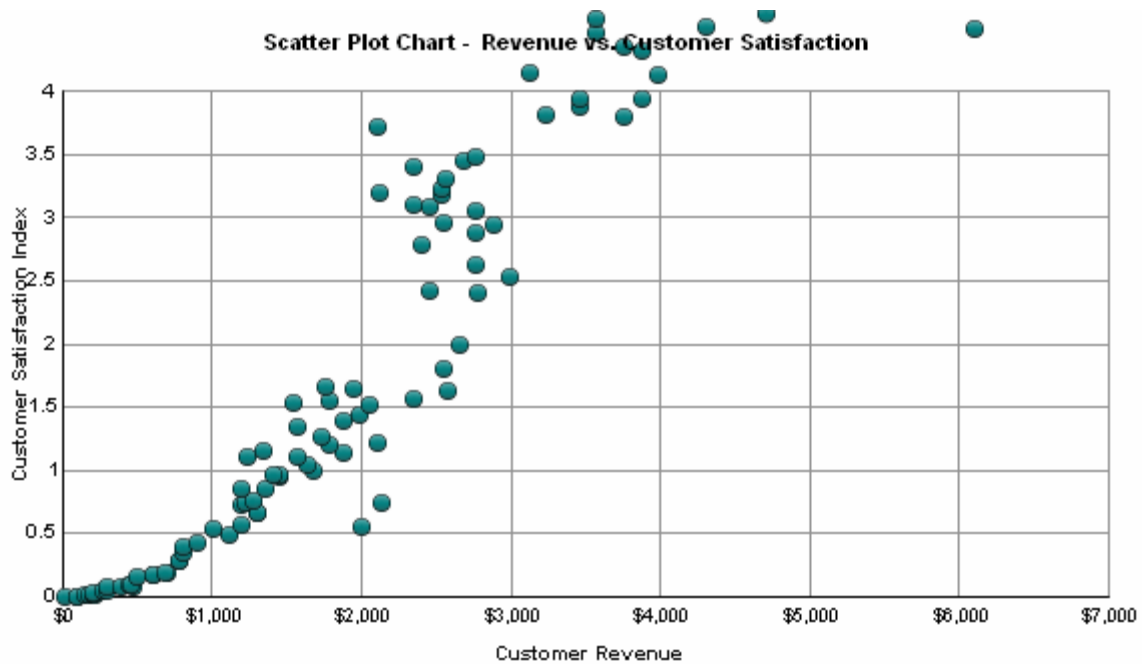
- **Nascondi valori:** questa opzione nasconde tutti gli elementi che non rientrano nell'intervallo minimo o massimo specificato per un grafico.

Nel grafico riportato di seguito sono stati rimossi tutti i punti dati che rappresentano un indice di soddisfazione clienti superiore a quattro.

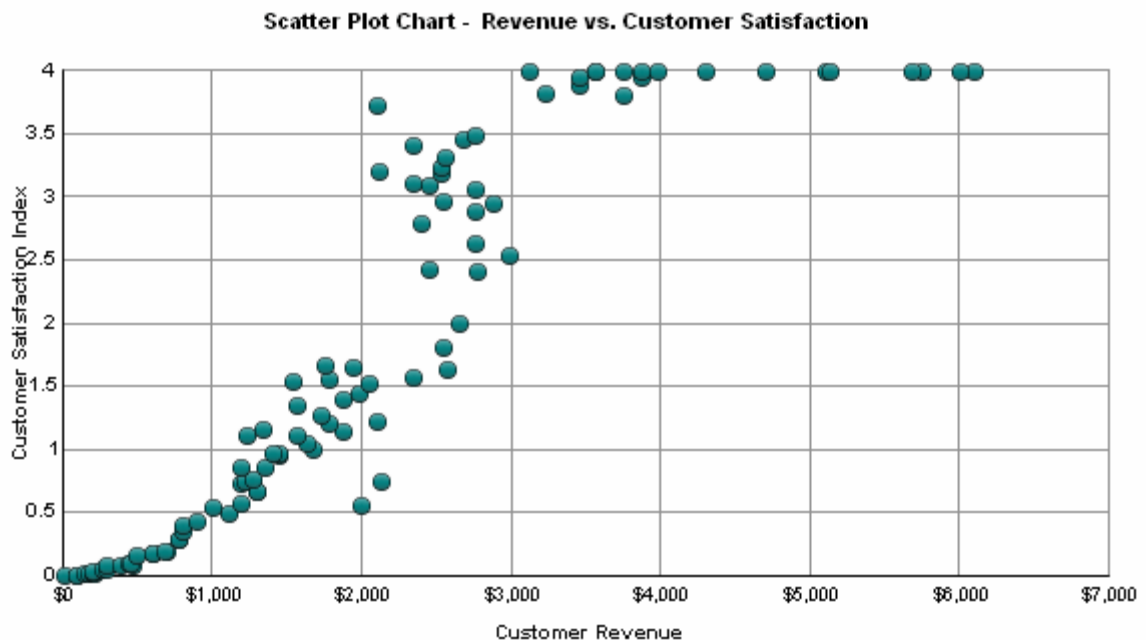


- **Mostra valori:** questa opzione visualizza tutti gli elementi esterni all'intervallo specificato. Questi elementi continuano oltre gli assi specificati e sono vincolati solo dalle dimensioni dell'area del grafico. Nel grafico seguente i punti dati con un indice di soddisfazione clienti

superiore a quattro vengono visualizzati oltre la parte superiore del grafico.



- Taglia valori:** questa opzione mostra gli elementi esterni all'intervallo specificato, ma ne forza l'adattamento alle dimensioni del grafico ritagliandoli sul lato. Nel grafico seguente è possibile osservare i punti dati con un indice di soddisfazione clienti superiore a quattro tagliati nella parte superiore del grafico.



Nella procedura riportata di seguito viene illustrato in maniera dettagliata come specificare un'opzione di visualizzazione dei valori esterni alla scala per un grafico.

Requisiti preliminari

- È stato effettuato l'accesso a un progetto utilizzando MicroStrategy Desktop.
- È stato creato un report grafico.
- È stato specificato un intervallo di valori per almeno un asse. Per ulteriori informazioni sulla definizione degli intervalli per i grafici, vedere [Adattamento di un grafico, pag. 526](#).
- In questo grafico sono inclusi gli elementi esterni all'intervallo specificato. La procedura descritta può essere completata senza elementi esterni all'intervallo del grafico, ma le modifiche non saranno visibili.

Per modificare la visualizzazione dei valori esterni alla scala

- 1 Visualizzare un report nella Vista Grafico in Desktop.
- 2 Scegliere **Tabelle e scale** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Espandere la categoria **Assi**, quindi espandere l'asse per il quale modificare la visualizzazione dei valori esterni alla scala.
- 4 Selezionare la categoria **Tabelle e scale**. Vengono visualizzate le opzioni di Tabelle e scale.
- 5 Nell'elenco a discesa **Mostra valore fuori scala** selezionare una delle opzioni seguenti:
 - **Nascondi valori**
 - **Mostra valori**
 - **Taglia valori**
- 6 Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche.
- 7 Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Preferenze.

- 8 Scegliere **Salva** dal menu **File** per salvare le modifiche alla visualizzazione.

Salvataggio e applicazione di uno stile di grafico personalizzato

Una volta creato un grafico, è possibile salvarne le proprietà di formattazione come file modello da applicare anche ad altri grafici. Tale file viene salvato con un'estensione .3TF.

Supponiamo di formattare un report grafico in una data maniera e di voler applicare lo stesso layout anche ad altri report. Formattare ad esempio un grafico a barre in modo che le barre appaiano verdi e in rilievo e le etichette dati siano di colore arancione. È possibile nominare e salvare questo report formattato come file modello, il quale costituisce essenzialmente un nuovo stile di grafico.

Quando si applica il nuovo stile ad altri grafici, tali grafici vengono formattati automaticamente in base allo stile personalizzato. Se ad esempio la formattazione dello stile personalizzato comprende grafici a torta caratterizzati dallo schema colori Impact, la formattazione viene aggiornata in modo da includere i grafici a torta in questo particolare schema colori.

L'applicazione di stili di grafico personalizzati è particolarmente comoda se si desidera conferire lo stesso layout a diversi report grafici del progetto. Invece di dover regolare manualmente gli elementi di formattazione di ogni grafico, è possibile applicare lo stesso stile personalizzato ai vari report.

Le procedure seguenti spiegano come salvare e applicare uno stile di grafico personalizzato a un report.

Per un esempio di salvataggio e applicazione degli stili di grafico personalizzati, vedere [Esempio: salvataggio e applicazione di uno stile di grafico personalizzato, pag. 538](#).

Per salvare uno stile di grafico personalizzato

- 1 Selezionare il report da utilizzare come modello di stile e visualizzare il report nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Salva stile grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva stile grafico.

- 3 Selezionare il nome di un file esistente oppure inserire un nuovo nome nella casella **Nome file**. Si prega di notare che il file deve avere un'estensione .3TF.
- 4 Fare clic su **Salva** per salvare la formattazione del grafico come file modello separato.

Attenersi alla procedura riportata di seguito per applicare lo stile a un altro grafico.



Non è possibile utilizzare la finestra di dialogo Stili grafico per accedere agli stili di grafico personalizzati creati. Procedere come segue per accedere agli stili di grafico personalizzati e applicarli.

Per applicare uno stile di grafico personalizzato a un grafico

- 1 Selezionare il report a cui si desidera applicare lo stile di grafico personalizzato e visualizzarlo nella Vista Grafico.
- 2 Scegliere **Applica stile grafico** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Applica stile grafico.
- 3 Andare allo stile personalizzato desiderato. L'estensione degli stili di grafico personalizzati è .3TF.
- 4 Selezionare il file e fare clic su **Apri**. Il grafico verrà aggiornato con la formattazione che fa parte del modello di stile di grafico selezionato.

Esempio: salvataggio e applicazione di uno stile di grafico personalizzato

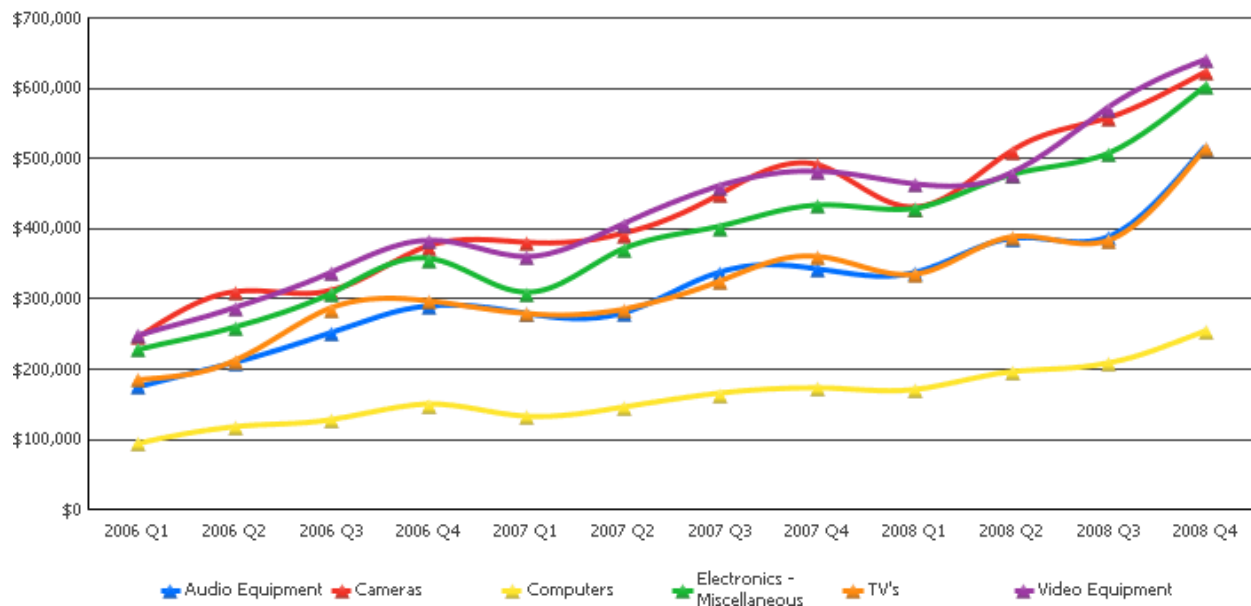
L'esempio seguente spiega come salvare un grafico formattato come nuovo stile di grafico personalizzato e quindi applicare questo nuovo stile a un altro grafico.

Si prega di notare le seguenti qualità di formattazione del report grafico riportato di seguito.

- Le grandi dimensioni del carattere del titolo
- Lo stile di grafico a linee che utilizza diversi colori
- Gli indicatori vengono visualizzati come piccoli triangoli per ogni punto dati

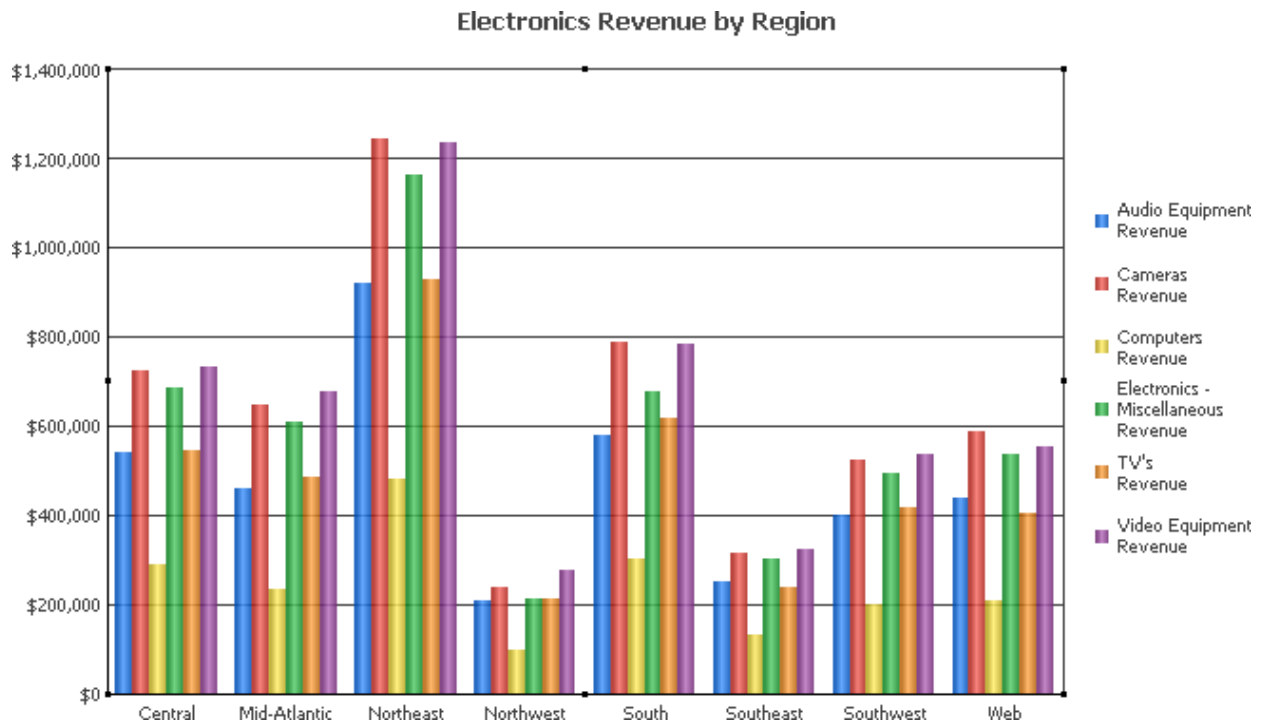
- La legenda viene visualizzata al di sotto del grafico anziché a destra
- Le etichette della legenda non includono il nome della metrica Entrate (Revenue) se si seleziona l'opzione **Rimuove le etichette dell'ultimo livello** nella finestra di dialogo Preferenze grafico all'interno della categoria Opzioni: Generale

Electronics Revenue Over Time

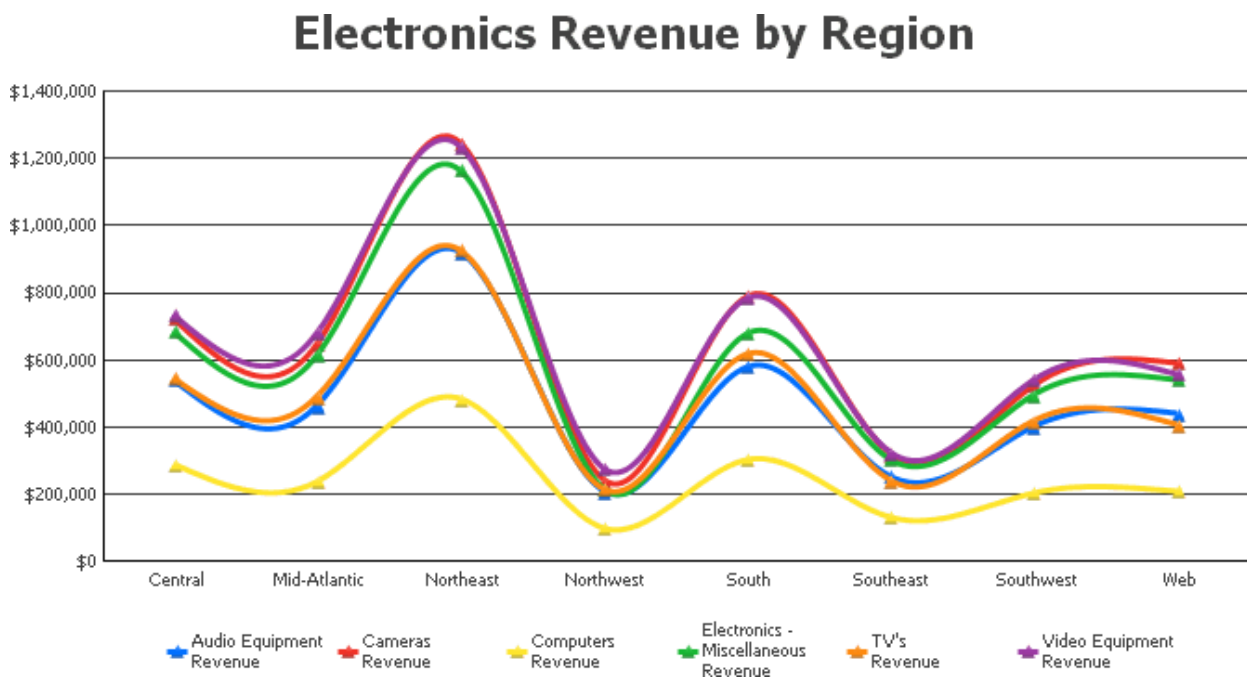


Salvare questa formattazione grafica specifica come nuovo stile di grafico. Per informazioni sulla procedura necessaria per salvare la formattazione grafica come nuovo stile di grafico, vedere [Salvataggio e applicazione di uno stile di grafico personalizzato](#), pag. 537.

Una volta salvato il nuovo stile, lo si può applicare al report grafico seguente.



Quando si applica lo stile di grafico personalizzato al report di cui sopra, la formattazione del report cambierà in base allo stile personalizzato, come indicato nell'immagine seguente.



La formattazione generale del report Vendite per regione (Sales by Region) è stata aggiornata in base allo stile di grafico personalizzato creato a partire da un altro report.

Scelta di un formato immagine grafico per documenti HTML e Web

Quando si crea e salva un grafico in MicroStrategy Desktop, valutare se gli utenti avranno accesso al grafico tramite MicroStrategy Web, ad esempio all'interno di un report o un documento HTML. Il formato immagine assegnato a un report grafico influenza direttamente il modo in cui il grafico viene eseguito all'interno di documenti HTML e grafici visualizzati tramite MicroStrategy Web.



Per informazioni di base sui documenti HTML, vedere la Guida in linea di Desktop.

Il formato selezionato influenza la qualità del grafico e la rapidità di visualizzazione in MicroStrategy Web, come spiegato nella procedura seguente. Ad esempio, quando un grafico viene salvato come GIF, esso verrà caricato rapidamente in MicroStrategy Web, ma non fornirà una buona rappresentazione dei gradienti dei colori e di altri effetti visivi.

È possibile determinare il formato file immagine in cui salvare i grafici contenuti nei report grafici di MicroStrategy Desktop.

Per selezionare un formato file immagine per un report grafico in MicroStrategy Web

- 1 Selezionare il grafico da modificare e aprirlo nella Vista Grafico in MicroStrategy Desktop.
- 2 Scegliere **Preferenze** dal menu **Grafico**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.
- 3 Fare clic sulla scheda **Visualizzazione Web/Documento HTML**.
- 4 Selezionare un formato immagine nell'elenco a discesa Mostra grafico in formato. Di seguito vengono elencati i formati immagine disponibili,

accompagnati dalle informazioni necessarie per sapere se un formato è adatto o meno all'uso con documenti HTML o in MicroStrategy Web:

- **GIF:** produce i file di dimensioni più ridotte e, di conseguenza, garantisce i tempi più rapidi di esecuzione di un report. Tuttavia, non è consigliato per i documenti HTML e MicroStrategy Web, in quanto potrebbe non visualizzare correttamente i gradienti dei colori e degli altri elementi colorati.
 - **PNG:** produce i file più grandi per dimensioni dopo il formato JPEG. Anche se è generalmente consigliato per i documenti HTML e MicroStrategy Web, si raccomanda di non utilizzarlo con grafici che comprendono gradienti di colori, in quanto tali gradienti non vengono visualizzati correttamente.
 - **JPEG:** produce i file di dimensioni più grandi. È consigliato per i documenti HTML e MicroStrategy Web, in quanto consente la visualizzazione corretta di funzioni dei colori come i gradienti.
 - **BMP:** generalmente non è consigliato per i documenti HTML e MicroStrategy Web, in quanto potrebbe non visualizzare correttamente i gradienti dei colori e degli altri elementi colorati.
- 5** Fare clic su **OK**. Salvare il report grafico per applicare le modifiche al formato immagine.

Esportazione e condivisione di grafici

Oltre a visualizzare i grafici in MicroStrategy Desktop o Web, è possibile esportarli come diversi tipi di file o copiarli in applicazioni di terze parti come Microsoft PowerPoint o Excel. In questo modo è possibile fornire i grafici alla comunità degli utenti in diversi formati e tipi di file.

Esportazione di grafici

È possibile esportare un grafico MicroStrategy in tipi di file come HTML, PDF, documenti Microsoft Word e documenti Microsoft Excel. Ciò consente di condividere i grafici MicroStrategy come diversi tipi di file che possano soddisfare le esigenze della comunità di utenti. È ad esempio possibile esportare un grafico in formato PDF per dividerlo con una comunità di utenti che non possono accedere a MicroStrategy Desktop o Web.

Nella procedura seguente viene illustrato come esportare un grafico MicroStrategy.

Per esportare i grafici MicroStrategy

- 1 In MicroStrategy Desktop o Web accedere a un progetto MicroStrategy.
- 2 Selezionare un grafico MicroStrategy ed eseguirlo come grafico.
- 3 Esportare il grafico MicroStrategy nel tipo di file desiderato attenendosi a una delle procedure seguenti:

- In Desktop scegliere **Esporta in** dal menu **Dati**, quindi selezionare tra le opzioni di esportazione seguenti:

- **MS Excel**
- **MS Word**
- **File HTML**
- **PDF**

Il grafico MicroStrategy viene creato con il tipo di file selezionato.

- In Web scegliere **Esporta** dal menu **Home**, quindi selezionare tra le opzioni di esportazione seguenti:

- **PDF**
- **Excel con formattazione**
- **HTML**

Se vengono visualizzate le opzioni di esportazione, selezionare la formattazione e le opzioni desiderate. Per informazioni sulle opzioni di esportazione disponibili, fare clic su **Guida**.

Fare clic su **Esporta**. Il grafico MicroStrategy viene creato con il tipo di file selezionato.

Copia dei grafici in applicazioni di terze parti

È possibile copiare i grafici MicroStrategy da MicroStrategy Desktop direttamente in applicazioni di terze parti. Ciò consente di condividere i grafici MicroStrategy con altre applicazioni che possano soddisfare le

esigenze della comunità di utenti. Quando si visualizza un grafico in MicroStrategy Desktop, è ad esempio possibile copiare la visualizzazione e incollarla in una presentazione Microsoft PowerPoint.

È anche possibile copiare i grafici in altre applicazioni Microsoft Office come Microsoft Word ed Excel, nonché altre applicazioni di creazione di documenti.



I report e i documenti MicroStrategy possono essere integrati completamente nelle applicazioni Microsoft Office per essere poi aggiornati con i dati più recenti disponibili nell'ambiente MicroStrategy. Per informazioni sull'utilizzo e sulla configurazione di MicroStrategy Office, consultare il manuale *MicroStrategy Office User Guide*.

Nella procedura seguente viene illustrato come copiare un grafico MicroStrategy nelle applicazioni di terze parti.

Per copiare i grafici MicroStrategy in applicazioni di terze parti

- 1 In Desktop accedere a un progetto MicroStrategy.
- 2 Passare a un report, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e scegliere **Esegui**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 3 Se il report non viene visualizzato come grafico, scegliere **Vista Grafico** dal menu **Visualizza**.
- 4 Modificare e formattare il grafico in base alle esigenze. Quando si copia un grafico, vengono copiate solo le informazioni attualmente visualizzate. Se i dati si trovano su un'altra pagina del grafico, è necessario copiare la pagina separatamente o definire il grafico per inserire tutti i dati in una pagina. Per informazioni sulla visualizzazione di dati in una singola pagina di un grafico, vedere [Visualizzazione dei dati di un grafico senza barre di scorrimento, pag. 426](#).
- 5 Scegliere **Copia** dal menu **Modifica**.
- 6 Aprire l'applicazione di terze parti per includere il grafico MicroStrategy in un'applicazione quale Microsoft PowerPoint o Excel.
- 7 Con l'applicazione aperta, selezionare un'area che consenta la visualizzazione di immagini, come una diapositiva PowerPoint o una cella in un foglio di calcolo Excel. Eseguire l'azione necessaria per incollare il grafico MicroStrategy nell'applicazione di terze parti. Una tecnica

comune per eseguire questa azione consiste nel fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area in cui copiare il grafico MicroStrategy e nello scegliere **Incolla**. Il grafico MicroStrategy viene incluso nell'applicazione di terze parti.

Utilizzo delle visualizzazioni grafiche interattive nei documenti: widget

Se si desidera creare e utilizzare visualizzazioni grafiche interattive in Flash nei documenti Report Services, è possibile avvalersi dei widget. Un widget è un tipo di controllo di Report Services che presenta i dati in modo interattivo e visuale. I widget possono essere considerati come grafici interattivi esclusivamente di tipo Flash che si aggiornano dinamicamente quando si seleziona un nuovo set di dati da visualizzare. È anche possibile utilizzare alcuni tipi di widget per selezionare manualmente un set di dati da analizzare. Sono disponibili diversi widget, come i widget Indicatore o i widget Area impilata interattiva. Nonostante ciascun tipo di widget abbia un aspetto diverso e venga utilizzato in modo unico, lo scopo principale dei widget è lo stesso, ovvero fornire agli analisti dei documenti una rappresentazione visiva e interattiva dei dati.

I widget non sono disponibili nei report ma solo nei documenti Report Services. Per ulteriori informazioni, incluse le istruzioni su come aggiungere widget ai propri documenti Report Services, consultare la *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*.

VISUALIZZAZIONE DI INFORMAZIONI SUI REPORT: DETTAGLI REPORT

Introduzione

È possibile stabilire quali informazioni visualizzare nel riquadro Dettagli report per tutti i report visualizzati sul computer configurando i dettagli seguenti:

- Dettagli filtro, che visualizzano il filtro e il limite del report applicati per impostazione predefinita. È tuttavia possibile visualizzare altri tipi di filtro.
- Dettagli limite report, che visualizzano il limite del report.
- Dettagli prompt, che visualizzano informazioni su tutti i prompt del report.
- Dettagli report, che visualizzano i dettagli completi del report, tra cui la descrizione del report, i dettagli dei prompt, i dettagli dei filtri e i dettagli del modello.
- Dettagli modello, che visualizzano i dettagli completi del modello, inclusi quelli relativi ad attributi e metriche.

Nell'immagine seguente vengono illustrate le informazioni sulla descrizione, sul filtro e sui limiti del report contenute nel riquadro Dettagli report di un report:

Report details						
Report Description: This report shows Revenues vs. Forecasted Revenues. Users can select the region, category, and time period they are interested in viewing. Thresholds in this report are built on the variance between Revenue and Forecast.						
Report Filter (Local Filter): (Category = Electronics) And (Quarter = 2006 Q1, 2006 Q2, 2006 Q3 or 2006 Q4) And (Region = Northeast or Mid-Atlantic)						
Report Limits: Filter is empty.						
Cache Used: No						
1 2 3						
Region	Category	Subcategory	Quarter Metrics	2006 Q1 Revenue	2006 Q1 Forecast	2006 Q2 Revenue
Northeast						
	Electronics					
		Audio Equipment		\$ 22,032	\$20,400	\$ 26,497
		Cameras		\$ 34,110	\$34,110	\$ 84,784
		Computers		\$ 8,501	\$7,523	\$ 9,491
		Electronics - Miscellaneous		\$ 8,830	\$9,598	\$ 15,532
		TV's		\$ 12,925	\$11,644	\$ 24,674
		Video Equipment		\$ 31,046	\$32,680	\$ 45,626
Mid-Atlantic						
	Electronics					
		Audio Equipment		\$ 22,935	\$25,770	\$ 54,798
						\$62,270
						\$ 29,061

È possibile configurare opzioni diverse per i vari tipi di dettagli del report. È ad esempio possibile decidere se includere informazioni relative al filtro di visualizzazione o il nome di attributo nei dettagli del filtro. Per i dettagli dei report è possibile scegliere se includere informazioni sui prompt o sui filtri. Per le descrizioni complete di tutte le opzioni dei dettagli del report, consultare la sezione [Configurazione delle proprietà dei dettagli del report](#), pag. 552.

Visualizzazione dei dettagli del report

I dettagli del report vengono visualizzati nel riquadro Dettagli report, accessibile quando si apre un report. Per impostazione predefinita, i dettagli del report sono abilitati e pertanto il riquadro Dettagli report viene visualizzato automaticamente all'apertura di un report. È tuttavia possibile disabilitarli in modo da non visualizzarli quando si apre il report. Per istruzioni sull'abilitazione o sulla disabilitazione dei dettagli del report, consultare la sezione [Abilitazione e disabilitazione dei dettagli del report](#), pag. 549.

Indipendentemente da questa impostazione, è possibile nascondere o visualizzare i dettagli del report dopo averlo aperto. Per le istruzioni, vedere la procedura che segue.

Per visualizzare o nascondere i dettagli in un report

- 1 Aprire un report per modificarlo o eseguirlo.
- 2 Scegliere **Dettagli report** dal menu **Visualizza**.
 - Se il riquadro Dettagli report è stato nascosto, verrà visualizzato nella parte superiore del report.
 - Se il riquadro Dettagli report è stato visualizzato, risulterà nascosto.

Abilitazione e disabilitazione dei dettagli del report

Per impostazione predefinita, i dettagli del report sono abilitati per consentirne la visualizzazione in qualsiasi report. È tuttavia possibile disabilitarli in modo da non visualizzarli quando si apre il report. Una volta disabilitati, è possibile riabilitarli.

Per abilitare o disabilitare i dettagli del report

- 1 In Desktop scegliere **Opzioni Desktop** dal menu **Strumenti**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Desktop.
- 2 Fare clic sulla categoria **Report** per aprirla e quindi su **Dettagli report**.
- 3 La casella di controllo **Mostra dettagli Report** indica se i dettagli del report vengono visualizzati automaticamente:
 - Per abilitare i dettagli del report, selezionare tale casella di controllo.
 - Per disabilitarli, deselezionare la casella di controllo.
- 4 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

Livelli di configurazione dei dettagli del report

È possibile configurare:

- Tutti i codici testo automatico di uno specifico campo di testo, dalla finestra di dialogo Proprietà (livello del campo di testo)
- Tutti i codici testo automatico di uno specifico documento, dalla finestra di dialogo Proprietà documento (livello del documento)



Per informazioni sulla configurazione dei codici testo automatico nei documenti, consultare la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

- I dettagli del report nell'Editor report, dall'opzione Formattazione Dettagli Report (livello del report)
- Tutti i codici testo automatico di un progetto, utilizzando l'editor Configurazione progetto (livello del progetto)

Nell'elenco precedente viene inoltre indicato l'ordine di precedenza. La configurazione di un determinato campo di testo in un documento sostituisce quella a livello di documento che, a sua volta, sostituisce quella nel report dataset correlato che, a sua volta, sostituisce la configurazione del progetto. Se, ad esempio, una proprietà viene impostata in un modo per il progetto e in un altro modo per il report, avrà la precedenza l'impostazione del report.

Le proprietà dei dettagli del report ai livelli di report e di progetto sono identiche. Le uniche differenze sono rappresentate dal percorso di configurazione delle proprietà e dagli elementi su cui agiscono. Per le descrizioni complete di tutte le opzioni dei dettagli del report, consultare la sezione [Configurazione delle proprietà dei dettagli del report, pag. 552](#).

Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del report

Le preferenze dei dettagli del report specificate nella finestra di dialogo Opzioni Desktop indicano quali tipi di dettagli del report vengono visualizzati. Tali preferenze sovrascrivono alcuni dei dettagli del report configurati nella finestra di dialogo Proprietà dettagli report dell'editor Configurazione progetto e dell'Editor report. Si supponga, ad esempio, di scegliere i dettagli dei prompt come preferenza dei dettagli del report. Quando si apre un report con prompt, il nome di ogni prompt e le relative

risposte vengono visualizzati nel riquadro Dettagli report. Per rimuovere la visualizzazione dei dettagli dei prompt da tale report è necessario rimuoverli come preferenza dei dettagli del report o disabilitare le preferenze dei dettagli del report. Nel report è tuttavia possibile configurare la modalità di visualizzazione dei dettagli dei prompt, ad esempio se visualizzare o meno il titolo dei prompt.

Le preferenze dei dettagli del report consentono di specificare se visualizzare o meno i tipi di dettagli seguenti:

- Descrizione report
- Dettagli prompt
- Dettagli filtri
- Definizione dei filtri di collegamento, anziché nome dei filtri
- Dettagli filtro di visualizzazione
- Dettagli modello/metrica

Per modificare questo comportamento, disabilitare le preferenze dei dettagli del report in modo da poter utilizzare le proprietà dei dettagli del report. È possibile disabilitare tali preferenze quando si salvano le modifiche alle proprietà dei dettagli del report o mediante la finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni sulla disabilitazione mediante la finestra di dialogo Opzioni Desktop, vedere la procedura riportata di seguito. Per informazioni generali sulle preferenze dei dettagli del report, consultare la sezione [Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report](#), pag. 593.



Le preferenze dei dettagli del report non influiscono sui codici testo automatico presenti nei documenti ma solo sui report.

Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report

- 1 Scegliere **Opzioni Desktop** dal menu **Strumenti** di Desktop. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Desktop.
- 2 Fare clic sulla categoria **Report** per aprirla e quindi su **Dettagli report**.
- 3 Per utilizzare le proprietà anziché le preferenze dei dettagli del report, deselezionare la casella di controllo **Applica queste preferenze Desktop ai dettagli report**.

- 4 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

Configurazione delle proprietà dei dettagli del report

È possibile configurare i tipi di dettagli del report seguenti:

- **Dettagli filtro:** per impostazione predefinita sono visualizzati il filtro e il limite report, anche se è possibile visualizzare altri tipi di filtro.
- **Dettagli limite report,** che visualizzano il limite del report.
- **Dettagli prompt:** sono visualizzate informazioni su tutti i prompt nel report.
- **Dettagli report:** sono visualizzati i dettagli completi del report, tra cui descrizione del report, dettagli dei prompt, dettagli del filtro e dettagli del modello.
- **Dettagli modello:** sono visualizzati i dettagli completi del modello, inclusi i dettagli degli attributi e delle metriche.

È possibile configurare opzioni diverse per i vari tipi di dettagli del report. È ad esempio possibile decidere se includere informazioni relative al filtro di visualizzazione o il nome di attributo nei dettagli del filtro. Per i dettagli dei report è possibile scegliere se includere informazioni sui prompt o sui filtri. Per un elenco completo delle proprietà dei dettagli del report, vedere:

- *[Configurazione della visualizzazione dei delimitatori dei nomi di oggetto per i dettagli del report, pag. 553](#)*
- *[Configurazione dei dettagli del report, pag. 555](#)*
- *[Configurazione dei dettagli del modello, pag. 559](#)*
- *[Configurazione dei dettagli dei prompt, pag. 568](#)*
- *[Configurazione dei dettagli dei filtri, pag. 575](#)*



Le proprietà dei dettagli del report ai livelli di report e di progetto sono identiche. Le uniche differenze sono rappresentate dal percorso di configurazione delle proprietà e dagli elementi su cui agiscono.

Configurazione della visualizzazione dei delimitatori dei nomi di oggetto per i dettagli del report

In tutti i diversi tipi di dettagli del report viene utilizzata una sola proprietà, ovvero **Utilizza delimitatori attorno ai nomi di Oggetti MD**. Tra gli oggetti metadata figurano gli attributi e le metriche. I delimitatori sono i caratteri che racchiudono tali oggetti separandoli dalla parte restante del testo. Come delimitatori vengono utilizzate le parentesi graffe ({}). È possibile scegliere se:

- Visualizzare i delimitatori per tutti gli oggetti metadata
- Omettere i delimitatori per tutti gli oggetti metadata
- Visualizzare i delimitatori solo per gli oggetti contenenti un carattere speciale (**Automatico**)



Per carattere speciale si intendono i caratteri diversi da a-z, A-Z, 0-9, #, _ e . (punto).

Ad esempio, il filtro di report seguente nel riquadro Dettagli report visualizza alcuni delimitatori:

Report details			
Report Filter: ({Revenue} > 3000000) And ({Region} (DESC) Begins with "South")			
Region	Metrics	Revenue	Profit
South		\$5,389,280	\$806,956
Southwest		\$3,694,132	\$561,331

È anche possibile scegliere di ereditare questa impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).

Per configurare la visualizzazione dei delimitatori dei nomi di oggetto

- 1 Eseguire una delle operazioni seguenti per accedere alla finestra di dialogo Proprietà dettagli report:
 - Per configurare i dettagli del report per l'intero progetto:
 - a In MicroStrategy Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto desiderato e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
 - b Nell'elenco **Categorie** espandere **Definizione progetto** e selezionare **Documento e Report**.
 - c Fare clic su **Proprietà dettagli report**.
 - Per configurare i dettagli del report per un report specifico:
 - a Aprire il report per modificarlo o eseguirlo.
 - b Scegliere **Proprietà dettagli report** dal menu **Dati**.
- 2 Fare clic sulla scheda **Generale**.
- 3 Dal menu a discesa **Utilizza delimitatori attorno ai nomi di Oggetti MD** selezionare una delle opzioni seguenti:
 - **No** per omettere i delimitatori per tutti gli oggetti metadata
 - **Sì** per visualizzare i delimitatori per tutti gli oggetti metadata
 - **Automatico** per visualizzare i delimitatori solo per gli oggetti contenenti un carattere speciale

 Per impostazione predefinita, questa impostazione eredita quella del progetto, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#). È possibile ripristinare l'impostazione predefinita selezionando **<Predefinito>** nell'elenco a discesa.
- 4 Fare clic su **OK** per tornare al report.
- 5 Se le preferenze dei dettagli del report sono abilitate, viene visualizzato un messaggio per comunicare che alcune modifiche potrebbero non essere applicate al report. Poiché tali preferenze non influiscono sui delimitatori dei nomi di oggetto, fare clic su **No** per mantenerle abilitate. Per informazioni generali sulle preferenze dei dettagli del report,

consultare la sezione [Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report](#), pag. 593.

Configurazione dei dettagli del report

I dettagli del report visualizzano informazioni sul report, tra cui la descrizione del report, i dettagli dei prompt, i dettagli dei filtri e i dettagli del modello.

È possibile scegliere se includere oppure omettere gli elementi seguenti:

- **Descrizione report** (una breve descrizione del report)
- **Dettagli prompt** (i prompt del report)
- **Dettagli filtro** (il filtro del report, il filtro di visualizzazione e i limiti del report)
- **Dettagli modello** (gli oggetti del report e le definizioni delle metriche)

È anche possibile scegliere di ereditare questa impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report](#), pag. 550.

Dettagli report: esempi

Nel report di esempio che segue sono visualizzati i dettagli del report, nonché una parte del report eseguito. I dettagli includono informazioni sul modello, sulla descrizione, sui limiti e sul filtro del report nonché sul filtro di

visualizzazione. Le informazioni sui limiti del report non sono specificate in quanto il report non prevede alcun limite.

Report details

Report Description:Revenue, profit, & cost by region and employee

Report Filter:Books: Category=Books

Report Limits:Empty Filter

View Filter:Revenue > 75000

Template:

Region

Employee

Metrics:

Revenue

Revenue

{~+}

Cost

Sum(Cost)

{~+}

Profit

Sum(Profit)

{~+}

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit
Central	Gale Loren		\$124,966	\$97,939	\$27,027
	Torrison Mary		\$126,804	\$99,392	\$27,412
Mid-Atlantic	Bernstein Lawrence		\$76,358	\$60,036	\$16,322
	Folks Adrienne		\$82,076	\$64,368	\$17,708
	Hollywood Robert		\$77,154	\$60,461	\$16,693

Le informazioni sul modello potrebbero essere superflue. È invece necessario sapere in che modo viene filtrato il report, come vengono calcolate le metriche e quali dipendenti vengono inclusi nel report. Inoltre, nel caso specifico la descrizione del report non fornisce molte informazioni. Nell'immagine riportata di seguito viene mostrato lo stesso report, ma i

dettagli sono stati configurati in modo da visualizzare solo le informazioni necessarie.

Report details

Report Filter:Books: Category=Books

Report Limits:Empty Filter

View Filter:Revenue > 75000

Region	Employee	Metrics	Revenue	Cost	Profit
Central	Gale Loren		\$124,966	\$97,939	\$27,027
	Torrison Mary		\$126,804	\$99,392	\$27,412
Mid-Atlantic	Bernstein Lawrence		\$76,358	\$60,036	\$16,322
	Folks Adrienne		\$82,076	\$64,368	\$17,708
	Hollywood Robert		\$77,154	\$60,461	\$16,693

Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del report

Verificare che le preferenze dei dettagli del report siano disabilitate, in modo da poter utilizzare le proprietà dei dettagli del report. Per ulteriori informazioni sulle preferenze dei dettagli del report, consultare la sezione [Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report, pag. 593](#).



È possibile disabilitare le preferenze dei dettagli del report quando si salvano le modifiche alle proprietà dei dettagli del report (come descritto nella procedura che segue) o mediante la finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551](#).

Se non si disabilitano le preferenze dei dettagli del report, queste ne sovrascrivono alcune proprietà che si riferiscono al contenuto dei dettagli, incluse quelle che indicano se i seguenti tipi di dettagli del report vengono visualizzati:

- Descrizione report
- Dettagli prompt
- Dettagli filtri
- Dettagli modello/metrica

Se le preferenze dei dettagli del report specificano che un determinato tipo di dettagli non viene visualizzato, non è possibile visualizzarlo utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report.

Se invece specificano che un determinato tipo di dettagli viene visualizzato, non è possibile nascondere utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. È tuttavia possibile utilizzare la finestra di dialogo Proprietà dettagli report per configurare la modalità di visualizzazione di tale tipo.

Per configurare i dettagli del report

- 1 Disabilitare le preferenze dei dettagli del report, se non si è già eseguita questa operazione. Per istruzioni, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551](#).
- 2 Eseguire una delle operazioni seguenti per accedere alla finestra di dialogo Proprietà dettagli report:
 - Per configurare i dettagli del report per l'intero progetto:
 - a In MicroStrategy Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto desiderato e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
 - b Nell'elenco **Categorie** espandere **Definizione progetto** e selezionare **Documento e Report**.
 - c Fare clic su **Proprietà dettagli report**.
 - Per configurare i dettagli del report per un report specifico:
 - a Aprire il report per modificarlo o eseguirlo.
 - b Scegliere **Proprietà dettagli report** dal menu **Dati**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Generale**.

 Per impostazione predefinita, ogni impostazione di questa scheda eredita l'impostazione del progetto, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#). È possibile ripristinare l'impostazione predefinita selezionando **<Predefinito>** nell'elenco a discesa.
- 4 Per stabilire se includere o meno la descrizione breve del report, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Descrizione report**.

- 5 Per stabilire se includere o meno i prompt del report, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Dettagli prompt**.
- 6 Per stabilire se includere o meno il filtro del report, il filtro di visualizzazione e i limiti del report, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Dettagli filtro**.
- 7 Per stabilire se includere o meno gli oggetti del report e le definizioni delle metriche, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Dettagli modello**.
- 8 Fare su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Proprietà dettagli report.
- 9 Se le preferenze dei dettagli del report sono abilitate, viene visualizzato un messaggio per comunicare che alcune modifiche potrebbero non essere applicate al report, come descritto in [Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del report, pag. 557](#).
 - Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **Sì**. Le modifiche apportate influiscono sulla visualizzazione dei dettagli del report nel report corrente e le preferenze dei dettagli del report vengono disabilitate per tutti i report.
 - Per mantenere attive le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **No**. Le preferenze dei dettagli del report sovrascrivono le modifiche apportate.

Configurazione dei dettagli del modello

Il modello di un report contiene:

- Il gruppo di oggetti, ovvero attributi, metriche, gruppi personalizzati e così via, che definisce le colonne di dati da includere nel report
- Il layout e il formato di tali oggetti

I dettagli del modello nel riquadro Dettagli report visualizzano informazioni sugli oggetti contenuti nel report, ma non su layout e formato.

Per configurare i dettagli del modello, è possibile:

- Scegliere se includere gli oggetti report del report di base o di visualizzazione.

Un report di visualizzazione viene creato quando si spostano oggetti dalla tabella di un report in Oggetti report, quando si utilizza un filtro di visualizzazione o quando si crea una metrica derivata. Prima dell'apporto di questo tipo di modifiche il report viene definito report di base. Se si seleziona **Base**, i dettagli del modello possono includere tutti gli oggetti del report, indipendentemente dal fatto che si trovino nella tabella del report. Se si seleziona **Visualizzazione**, nei dettagli vengono inclusi solo gli oggetti contenuti nella tabella del report. Per una descrizione ed esempi più dettagliati, consultare la sezione [Inclusione di oggetti dal report di base o di visualizzazione, pag. 561](#).

- Stabilire se visualizzare il nome del modello del report. In caso affermativo, è anche possibile scegliere di identificare o meno un modello incorporato come modello locale. Un modello incorporato è un modello che fa parte del report e quindi non viene salvato come oggetto autonomo. Per una descrizione ed esempi più dettagliati, consultare la sezione [Visualizzazione del nome del modello di base, pag. 563](#).
- Determinare se includere la descrizione breve del modello. Se il modello è incorporato o non include una descrizione, la riga relativa alla descrizione non viene visualizzata.
- Determinare se elencare oggetti del report diversi dalle metriche, quali attributi e consolidamenti.
- Determinare se elencare le metriche del report.
- Se le metriche vengono visualizzate, scegliere se visualizzare o meno ciascuno degli elementi seguenti:
 - Solo metriche condizionali
 - Formule metriche
 - Dimensionalità delle metriche
 - Condizionalità delle metriche
 - Trasformazione delle metriche



Quando si sceglie di ereditare l'impostazione che consente di visualizzare o meno le metriche, vengono ereditate anche tali impostazioni.

Per la procedura di configurazione dei dettagli del modello, consultare la sezione [Per configurare i dettagli del modello, pag. 566](#).

Inclusione di oggetti dal report di base o di visualizzazione

Per creare un report di visualizzazione è necessario effettuare una delle operazioni seguenti:

- Spostare gli oggetti dalla tabella di un report in Oggetti report.
- Utilizzare un filtro di visualizzazione.
- Creare una metrica derivata.

Prima dell'apporto di questo tipo di modifiche il report viene definito report di base. Se si seleziona **Base**, i dettagli del modello possono includere tutti gli oggetti del report, indipendentemente dal fatto che si trovino nella tabella del report. Se si seleziona **Visualizzazione**, nei dettagli vengono inclusi solo gli oggetti contenuti nella tabella del report.

Proprietà del report di base o di visualizzazione: esempi

Si supponga, ad esempio, che un report contenga le metriche Entrate, Costo e Profitto. La metrica Profitto non è inclusa nella tabella del report e viene visualizzata solo in Oggetti report.

- Se si imposta **Unità da Visualizzazione o Base** su **Base**, nel riquadro Dettagli report vengono visualizzate tutte e tre le metriche, come illustrato di seguito:

Report objects		Report details		
Name	Type			
+ Region	Attribute	Template:		
Cost	Metric	Region		
Profit	Metric	Metrics:		
Revenue	Metric	Revenue		
		Revenue		
		{~+}		
		Cost		
		Sum(Cost)		
		{~+}		
		Profit		
		Sum(Profit)		
		{~+}		
		Metrics	Revenue	Cost
Region				
Central			\$5,029,366	\$4,265,043
Mid-Atlantic			\$4,452,615	\$3,779,531
Northeast			\$8,554,415	\$7,253,683
Northwest			\$1,761,187	\$1,494,202
South			\$5,389,280	\$4,582,324
Southeast			\$2,239,951	\$1,903,276
Southwest			\$3,694,132	\$3,132,800
Web			\$3,902,762	\$3,319,225

- Se si imposta **Unità da Visualizzazione o Base** su **Visualizzazione**, nel riquadro Dettagli report vengono visualizzate solo le metriche Entrate e Costo, come illustrato di seguito:

Report objects		Report details		
Name	Type			
+ Region	Attribute	Template:		
Cost	Metric	Region		
Profit	Metric	Metrics:		
Revenue	Metric	Revenue		
		Revenue		
		{~+}		
		Cost		
		Sum(Cost)		
		{~+}		
		Metrics	Revenue	Cost
Region				
Central			\$5,029,366	\$4,265,043
Mid-Atlantic			\$4,452,615	\$3,779,531
Northeast			\$8,554,415	\$7,253,683
Northwest			\$1,761,187	\$1,494,202
South			\$5,389,280	\$4,582,324
Southeast			\$2,239,951	\$1,903,276
Southwest			\$3,694,132	\$3,132,800
Web			\$3,902,762	\$3,319,225

Visualizzazione del nome del modello di base

Quando si salva un report creato utilizzando un modello autonomo, è possibile:

- Mantenere il collegamento al modello, in modo che le modifiche apportate a quest'ultimo vengano propagate al report.
- Creare una copia locale del modello che incorpori il modello nel report. Le modifiche apportate al modello non vengono propagate al report.

È possibile utilizzare la proprietà **Nome modello base** per indicare se un report utilizza un modello autonomo e per visualizzare il nome di un modello autonomo.

- Per stabilire se un report utilizza un modello autonomo, impostare la proprietà **Nome modello base** su **Automatico**.
 - Un modello autonomo visualizza un nome.
 - Un modello incorporato non visualizza un nome.
 - Un report che non utilizza un modello non visualizza un nome.
- Per visualizzare sempre il nome di un modello, impostare la proprietà **Nome modello base** su **Sì**.
 - Un modello autonomo visualizza un nome.
 - Un modello incorporato viene visualizzato come Modello locale.
 - Un report che non utilizza un modello viene visualizzato come Modello locale.
- Per nascondere il nome del modello, impostare la proprietà **Nome modello base** su **No**. Non verrà visualizzato nulla.

Proprietà Nome modello base: esempi

Creare, ad esempio, un modello contenente l'attributo Regione (Region) e la metrica Entrate (Revenue). Salvarlo come Modello Entrate Regionali. Creare un filtro per la categoria Libri. Creare un report con il Modello Entrate Regionali e il filtro Libri. Salvare il report come Modello + Filtro. Quando viene richiesto, scegliere di mantenere il collegamento al modello, in modo che questo non sia incorporato nel report.

Nella finestra di dialogo Proprietà dettagli report visualizzare i dettagli del modello e impostare **Nome modello base** su **Automatico**. Poiché si tratta di un modello autonomo, il nome viene visualizzato nel riquadro Dettagli report, come mostrato di seguito:

Report details		
Template (Regional Revenue Template):		
Region		
Metrics:		
Revenue		
Revenue		
{~+}		
Region	Metrics	Revenue
Central		\$376,836
Mid-Atlantic		\$337,656
Northeast		\$646,421
Northwest		\$129,175
South		\$406,110
Southeast		\$170,445
Southwest		\$280,796
Web		\$292,655

Salvare il report come Modello incorporato + Filtro. Quando viene richiesto, creare una copia locale del modello. Il modello è ora incorporato nel report. Se si modifica il Modello Entrare Regionali, il report Modello + Filtro cambia di conseguenza, a differenza del report Modello Incorporato + Filtro. Chiudere e riaprire il report. Poiché il modello è incorporato e non autonomo, non presenta più un nome come illustrato di seguito.

Report details		
Template:		
Region		
Metrics:		
Revenue		
Revenue		
{~+}		
Region	Metrics	Revenue
Central		\$376,836
Mid-Atlantic		\$337,656
Northeast		\$646,421
Northwest		\$129,175
South		\$406,110
Southeast		\$170,445
Southwest		\$280,796
Web		\$292,655

Modificare la proprietà **Nome modello base** impostandola su **Sì**, per forzare la visualizzazione di un nome di modello. Poiché al modello incorporato non è associato un nome, viene visualizzato come modello locale, come mostrato di seguito:

Report details		
Template (Local Template):		
Region		
Metrics:		
Revenue		
Revenue		
{~+}		
Region	Metrics	Revenue
Central		\$376,836
Mid-Atlantic		\$337,656
Northeast		\$646,421
Northwest		\$129,175
South		\$406,110
Southeast		\$170,445
Southwest		\$280,796
Web		\$292,655

Creare un terzo report. Non utilizzare il modello, ma aggiungervi Regione, la metrica Entrate e il filtro Libri. Nella finestra di dialogo Proprietà dettagli report visualizzare i dettagli del modello e impostare **Nome modello base** su **Automatico**. Poiché non è stato utilizzato alcun modello per creare il report, il nome del modello non sarà specificato. Modificare l'impostazione di **Nome modello base** in **Sì**. Il nome del modello viene visualizzato come Modello locale.

È anche possibile impostare **Nome modello base** su **No** in modo da non visualizzare il nome del modello, indipendentemente dal fatto che il report disponga di un modello incorporato, autonomo o non disponga di alcun modello.

Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del modello

Verificare che le preferenze dei dettagli del report siano disabilitate, in modo da poter utilizzare le proprietà dei dettagli del report. Per ulteriori informazioni sulle preferenze dei dettagli del report, consultare la sezione

Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report, pag. 593.



È possibile disabilitare le preferenze dei dettagli del report quando si salvano le modifiche alle proprietà dei dettagli del report (come descritto nella procedura che segue) o mediante la finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni, consultare la sezione *Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551*.

Se non si disabilitano le preferenze dei dettagli del report, queste ne sovrascrivono alcune proprietà che si riferiscono al contenuto dei dettagli, incluse quelle che indicano se i dettagli del modello o della metrica vengono visualizzati.

Se le preferenze dei dettagli del report specificano che i dettagli del modello o della metrica non vengono visualizzati, non è possibile visualizzarli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. Se invece specificano che i dettagli del modello o della metrica vengono visualizzati, non è possibile nasconderli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. È tuttavia possibile utilizzare la finestra di dialogo Proprietà dettagli report per configurarne la modalità di visualizzazione.

Per configurare i dettagli del modello

- 1 Disabilitare le le preferenze dei dettagli del report, se non si è già eseguita questa operazione. Per istruzioni, consultare la sezione *Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551*.
- 2 Eseguire una delle operazioni seguenti per accedere alla finestra di dialogo Proprietà dettagli report:
 - Per configurare i dettagli del modello per l'intero progetto:
 - a In MicroStrategy Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto desiderato e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
 - b Nell'elenco **Categorie** espandere **Definizione progetto** e selezionare **Documento e Report**.
 - c Fare clic su **Proprietà dettagli report**.
 - Per configurare i dettagli del modello per un report specifico:
 - a Aprire il report per modificarlo o eseguirlo.
 - b Scegliere **Proprietà dettagli report** dal menu **Dati**.

3 Fare clic sulla scheda **Generale**.

4 Verificare che i dettagli del modello siano visualizzati, ovvero che **Dettagli modello** sia impostato su **Sì**.

5 Fare clic sulla scheda **Dettagli modello**.



Per impostazione predefinita, ogni impostazione di questa scheda eredita l'impostazione del progetto, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#). È possibile ripristinare l'impostazione predefinita selezionando **<Predefinito>** nell'elenco a discesa.

6 Per indicare se utilizzare il report di base o di visualizzazione, scegliere una delle opzioni seguenti nell'elenco a discesa **Unità da Visualizzazione o Base**:

- Per includere gli oggetti del report di base, ovvero tutti gli oggetti inclusi nel report, indipendentemente dal fatto che siano contenuti nella tabella del report, selezionare **Base**.
- Per includere gli oggetti del report di visualizzazione, ovvero solo gli oggetti contenuti nella tabella del report, selezionare **Visualizzazione**.

Per una descrizione ed esempi più dettagliati, consultare la sezione [Inclusione di oggetti dal report di base o di visualizzazione, pag. 561](#).

7 Per specificare come visualizzare il nome del modello, scegliere una delle opzioni seguenti nell'elenco a discesa **Nome modello base**:

- Per visualizzare il nome del modello per un modello autonomo e "Modello locale" per gli altri report, selezionare **Sì**.
- Per visualizzare il nome del modello per un modello autonomo, lasciando vuoto il nome per gli altri report, selezionare **Automatico**.
- Per omettere il nome del modello per tutti i tipi di report, scegliere **No**.

Per una descrizione ed esempi più dettagliati, consultare la sezione [Visualizzazione del nome del modello di base, pag. 563](#).

8 Per stabilire se includere la descrizione breve del modello, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Descrizione modello**.



Se il modello è incorporato o non include una descrizione, la riga relativa alla descrizione non viene visualizzata.

9 Per stabilire se elencare oggetti del report diversi dalle metriche, quali attributi, consolidamenti e gruppi personalizzati, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Unità modello non metriche**.

10 Per stabilire se elencare le metriche del report, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Metriche**.

11 Se le metriche vengono visualizzate, scegliere se visualizzare o meno ciascuno degli elementi seguenti:

- **Solo metriche condizionali**
- **Formula**
- **Dimensionalità**
- **Condizionalità**
- **Trasformazione**



Quando si sceglie di ereditare l'impostazione che consente di visualizzare o meno le metriche, vengono ereditate anche tali impostazioni.

12 Fare su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Proprietà dettagli report.

13 Se le preferenze dei dettagli del report sono abilitate, viene visualizzato un messaggio per comunicare che alcune modifiche potrebbero non essere applicate al report, come descritto in [Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli del modello, pag. 565](#).

- Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **Sì**. Le modifiche apportate influiscono sulla visualizzazione dei dettagli del modello nel report corrente e le preferenze dei dettagli del report vengono disabilitate per tutti i report.
- Per mantenere attive le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **No**. Le preferenze dei dettagli del report sovrascrivono le modifiche apportate.

Configurazione dei dettagli dei prompt

I dettagli dei prompt visualizzano le informazioni relative a tutti i prompt inclusi nel report. È possibile configurare:

- L'eventuale visualizzazione del titolo e dell'indice dei prompt, ovvero un numero che ne indica l'ordine dei prompt nel report.
- Il testo da visualizzare quando non si risponde a un prompt. Le opzioni disponibili sono le seguenti:
 - Visualizzazione di nessun elemento
 - Visualizzazione di "Prompt senza risposta"
 - Visualizzazione di "Nessuna selezione"
 - Visualizzazione di "Tutti/Nessuno"

La visualizzazione delle parole "Tutti" o "Nessuno" dipende dal tipo di prompt. Per un prompt oggetti senza risposta viene ad esempio visualizzato "Nessuno" in quanto non vi sono oggetti selezionati. Per un prompt definizione filtro senza risposta viene visualizzato "Tutti", in quanto il report non è filtrato e contiene pertanto tutti gli oggetti.

- L'eventuale visualizzazione e la modalità di visualizzazione del nome di attributo per i prompt elenco di elementi di attributo del report. Di seguito sono elencate le opzioni disponibili:
 - Visualizzazione del nome di attributo, ad esempio Regione
 - Omissione del nome di attributo
 - Ripetizione del nome di attributo per ogni risposta al prompt (ad esempio Regione = Nord, Regione = Sud)



Il modulo di ricerca dell'attributo, visualizzato quando un utente risponde al prompt, viene utilizzato per visualizzare gli elementi di attributo nei dettagli dei prompt. Per informazioni sui moduli di ricerca, consultare la *MicroStrategy Project Design Guide*.

- L'eventuale inclusione di prompt non utilizzati. Tali prompt vengono creati quando si esegue il drilling su un report contenente un prompt. Il report figlio risultante può visualizzare oppure omettere i dettagli del prompt del padre.

Dettagli prompt: esempi

Il report Entrate regionali per categoria contiene gli attributi Categoria e Regione e la metrica Entrate. Viene effettuato il prompt per Categoria e Regione. I dettagli del prompt vengono configurati in modo da visualizzare i titoli e l'indice dei prompt. Il titolo del prompt viene specificato al momento

della creazione di quest'ultimo (prompt Categoria e Regione nell'esempio che segue), mentre l'indice è un numero che indica l'ordine dei prompt nei report (Prompt 1 e Prompt 2 nell'illustrazione che segue).

Report details			
Prompt 1: Category prompt			
Books			
Prompt 2: Region prompt			
Northwest, Northeast			
Category	Region	Metrics	Revenue
Books	Northeast		\$646,421
	Northwest		\$129,175

Se si modificano i dettagli del prompt per omettere i titoli e l'indice dei prompt, vengono visualizzate solo le risposte prompt, come illustrato di seguito:

Report details			
Books			
Northwest, Northeast			
Category	Region	Metrics	Revenue
Books	Northeast		\$646,421
	Northwest		\$129,175

I prompt Categoria e Regione sono prompt elenco di elementi di attributo e consentono pertanto di specificare anche se e come visualizzare il nome di attributo. Nell'esempio precedente i nomi di attributo non vengono visualizzati. L'elenco contiene solo gli elementi di attributo selezionati. Nell'esempio che segue vengono visualizzati i nomi degli attributi Categoria e Regione.

Report details			
Category=Books			
Region=Northwest, Region=Northeast			
Category	Region	Metrics	Revenue
Books	Northeast		\$646,421
	Northwest		\$129,175

È possibile scegliere se visualizzare il nome dell'attributo una volta per ogni prompt oppure, come illustrato sopra, ripetuto per ogni risposta prompt.

Ai prompt Categoria e Regione è stata fornita una risposta negli esempi precedenti, ma talvolta gli utenti non rispondono a tutti i prompt. È possibile scegliere gli elementi da visualizzare quando un prompt non presenta risposte. È ad esempio possibile selezionare il testo predefinito o scegliere di non visualizzare alcun elemento. Il testo predefinito include:

- Prompt senza risposta
- Nessuna selezione
- Tutti/Nessuno

La visualizzazione delle parole "Tutti" o "Nessuno" dipende dal tipo di prompt. Per un prompt oggetti senza risposta viene ad esempio visualizzato "Nessuno" in quanto non vi sono oggetti selezionati. Per un prompt definizione filtro senza risposta viene visualizzato "Tutti", in quanto il report non è filtrato e contiene pertanto tutti gli oggetti.

Il report di esempio che segue è uguale a quello precedente, con la differenza che è stata fornita una risposta per il prompt Regione ma non per il prompt Categoria. I dettagli del prompt Categoria visualizzano la parola "Tutti", a indicare che tutte le categorie sono incluse nel report.

Report details			
Prompt 1: Category prompt			
All			
Prompt 2: Region prompt			
Region=Northwest, Region=Northeast			
Category	Region	Metrics	Revenue
Books	Northeast		\$646,421
	Northwest		\$129,175
Electronics	Northeast		\$5,962,709
	Northwest		\$1,234,850
Movies	Northeast		\$1,001,561
	Northwest		\$200,894
Music	Northeast		\$943,724
	Northwest		\$196,269

Infine, è possibile scegliere se includere i prompt inutilizzati. Tali prompt vengono creati quando si esegue il drilling su un report contenente un prompt. Il report figlio risultante può visualizzare oppure omettere i dettagli del prompt del padre.

Eseguire, ad esempio, il drill down da Regione a Call Center nel report precedente. Il report figlio, come mostrato di seguito, visualizza i dettagli dei prompt del report padre (il report originale) e include pertanto i prompt

inutilizzati. Se invece il report originale non includesse i prompt inutilizzati, il riquadro Dettagli report sarebbe vuoto.

Report details				
Prompt 1: Category prompt All				
Prompt 2: Region prompt Region=Northwest, Region=Northeast				
Category	Region	Call Center	Metrics	Revenue
Books	Northeast	Boston		\$112,962
		New York		\$533,459
	Northwest	San Francisco		\$74,735
		Seattle		\$54,440
Electronics	Northeast	Boston		\$1,034,067
		New York		\$4,928,642
	Northwest	San Francisco		\$715,269
		Seattle		\$519,581
Movies	Northeast	Boston		\$177,096
		New York		\$824,466
	Northwest	San Francisco		\$116,542
		Seattle		\$84,352
Music	Northeast	Boston		\$163,812
		New York		\$779,912
	Northwest	San Francisco		\$114,901
		Seattle		\$81,368

Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei prompt

Verificare che le preferenze dei dettagli del report siano disabilitate, in modo da poter utilizzare le proprietà dei dettagli del report. Per ulteriori informazioni sulle preferenze dei dettagli del report, consultare la sezione [Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report](#), pag. 593.



È possibile disabilitare le preferenze dei dettagli del report quando si salvano le modifiche alle proprietà dei dettagli del report (come descritto nella procedura che segue) o mediante la finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report](#), pag. 551.

Se non si disabilitano le preferenze dei dettagli del report, queste ne sovrascrivono alcune proprietà che si riferiscono al contenuto dei dettagli, incluse quelle che indicano se i dettagli dei prompt vengono visualizzati.

Se le preferenze dei dettagli del report specificano che i dettagli dei prompt non vengono visualizzati, non è possibile visualizzarli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. Se invece specificano che i dettagli dei prompt vengono visualizzati, non è possibile nasconderli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. È tuttavia possibile utilizzare la finestra di dialogo Proprietà dettagli report per configurarne la modalità di visualizzazione.

Per configurare i dettagli dei prompt

- 1 Disabilitare le le preferenze dei dettagli del report, se non si è già eseguita questa operazione. Per istruzioni, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551](#).
- 2 Eseguire una delle operazioni seguenti per accedere alla finestra di dialogo Proprietà dettagli report:
 - Per configurare i dettagli dei prompt per l'intero progetto:
 - a In MicroStrategy Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto desiderato e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
 - b Nell'elenco **Categorie** espandere **Definizione progetto** e selezionare **Documento e Report**.
 - c Fare clic su **Proprietà dettagli report**.
 - Per configurare i dettagli dei prompt per un report specifico:
 - a Aprire il report per modificarlo o eseguirlo.
 - b Scegliere **Proprietà dettagli report** dal menu **Dati**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Generale**.
- 4 Verificare che i dettagli dei prompt siano visualizzati, ovvero che **Dettagli prompt** sia impostato su **Sì**.



Per impostazione predefinita, ogni impostazione di questa scheda eredita l'impostazione del progetto, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#). È possibile ripristinare l'impostazione predefinita selezionando **<Predefinito>** nell'elenco a discesa.

- 5 Per stabilire se includere o meno i titoli e l'indice dei prompt, selezionare **Titolo e indice** o **Nessun titolo o indice** nell'elenco a discesa **Includi titoli prompt**.

Il titolo del prompt viene definito durante la creazione del prompt e l'indice è un numero che indica l'ordine dei prompt nei report.

- 6 Per specificare il testo da visualizzare quando un prompt è senza risposta, selezionare una delle opzioni seguenti nell'elenco a discesa **Stringa di sostituzione per prompt senza risposte**:

- **Vuoto**
- **Prompt senza risposta**
- **Nessuna selezione**
- **Tutti/Nessuno**

- 7 Per specificare se e come visualizzare il nome di attributo per i prompt elenco elementi di attributo nel report, selezionare una delle opzioni seguenti nell'elenco a discesa **Mostra nome attributo per Prompt di elementi attributo**:

- Per visualizzare i nomi di attributo, selezionare **Sì**.
- Per omettere i nomi di attributo, selezionare **No**.
- Per ripetere il nome di attributo per ogni risposta prompt, selezionare **Ripetuto**.

- 8 Per specificare se includere o meno i prompt inutilizzati, selezionare **Sì** o **No** nell'elenco a discesa **Includi prompt non utilizzati**. Tali prompt vengono creati quando si esegue il drilling su un report contenente un prompt. Il report figlio risultante può visualizzare oppure omettere i dettagli del prompt del padre.

- 9 Fare su **OK** per chiudere la finestra di dialogo Proprietà dettagli report.

- 10 Se le preferenze dei dettagli del report sono abilitate, viene visualizzato un messaggio per comunicare che alcune modifiche potrebbero non essere applicate al report, come descritto in [Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei prompt, pag. 572](#).

- Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **Sì**. Le modifiche apportate influiscono sulla visualizzazione dei dettagli dei prompt nel report corrente e le preferenze dei dettagli del report vengono disabilitate per tutti i report.

- Per mantenere attive le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **No**. Le preferenze dei dettagli del report sovrascrivono le modifiche apportate.

Configurazione dei dettagli dei filtri



In questa sezione si presuppone la conoscenza dei filtri, nello specifico dei diversi tipi di filtro, ovvero autonomi e incorporati, e dei relativi componenti. Per informazioni di base, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

I dettagli dei filtri visualizzano informazioni relative al filtro e al limite del report applicati per impostazione predefinita nel report. È tuttavia possibile visualizzare altri tipi di filtro. Tali dettagli includono diverse proprietà di configurazione che possono essere raggruppate nelle categorie che seguono. Nell'elenco riportato non sono descritte tutte le proprietà, ma ne viene fornito solo un riepilogo.

- È possibile configurare il contenuto dei dettagli dei filtri selezionando i tipi di filtro da includere, ovvero filtro di report, filtro di visualizzazione, limiti del report e così via, e la modalità di visualizzazione dei filtri. È ad esempio possibile scegliere se includere il nome del tipo di filtro e visualizzare i limiti del report prima o dopo i filtri di visualizzazione. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, consultare la sezione [Configurazione del contenuto dei dettagli dei filtri, pag. 577](#).
- Per i filtri contenenti qualifiche elenco di elementi di attributo, è possibile configurare la modalità di visualizzazione degli elenchi. È ad esempio possibile specificare se mostrare il nome dell'attributo, ad esempio Regione o Categoria, e il separatore tra i vari nomi degli attributi. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, vedere [Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche elenco di elementi di attributo, pag. 583](#).
- È possibile configurare la modalità di visualizzazione del modulo di attributo e delle qualifiche set nei filtri. È ad esempio possibile scegliere se utilizzare nomi o simboli per gli operatori. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, vedere [Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche modulo attributo e set, pag. 585](#).
- È possibile configurare la modalità di visualizzazione degli operatori logici, che uniscono più qualifiche o filtri. È ad esempio possibile configurare l'eventuale inclusione delle condizioni fra parentesi. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, consultare la sezione

Configurazione della modalità di visualizzazione degli operatori logici, pag. 587.

- È possibile configurare l'eventuale sostituzione dei nomi di oggetti con alias nei dettagli del filtro. Per una descrizione dettagliata di questa opzione, vedere *Configurazione dell'uso degli alias nei dettagli di filtro, pag. 590.*

Per la procedura di configurazione dei dettagli dei filtri, consultare la sezione *Configurazione dei dettagli di filtro: procedura, pag. 591.*

Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei filtri

Verificare che le preferenze dei dettagli del report siano disabilitate, in modo da poter utilizzare le proprietà dei dettagli del report. Per ulteriori informazioni sulle preferenze dei dettagli del report, consultare la sezione *Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report, pag. 593.*



È possibile disabilitare le preferenze dei dettagli del report quando si salvano le modifiche alle proprietà dei dettagli del report, come descritto in *Configurazione dei dettagli di filtro: procedura, pag. 591*, o utilizzando la finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni, consultare la sezione *Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551.*

Se non si disabilitano le preferenze dei dettagli del report, queste ne sovrascrivono alcune proprietà che si riferiscono al contenuto dei dettagli, incluse quelle che indicano se i dettagli dei filtri vengono visualizzati.

Se le preferenze dei dettagli del report specificano che i dettagli dei filtri non vengono visualizzati, non è possibile visualizzarli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. Se invece specificano che i dettagli dei filtri vengono visualizzati, non è possibile nasconderli utilizzando la finestra di dialogo Proprietà dettagli report. È tuttavia possibile utilizzare la finestra di dialogo Proprietà dettagli report per configurarne la modalità di visualizzazione.

Configurazione del contenuto dei dettagli dei filtri

È possibile scegliere se includere o meno ogni tipo di filtro. I tipi di filtro sono elencati di seguito:

- **Filtro report**

Se è visualizzato il filtro report, è possibile scegliere se visualizzare o nascondere i seguenti elementi:

- **Nome filtro report:** è anche possibile selezionare un'altra opzione, ovvero **Automatico**. Se si sceglie **Automatico**, il nome del filtro report viene visualizzato per un filtro indipendente ma viene omesso per un filtro incorporato.
- **Descrizione filtro report.**

- **Limiti report**

- **Filtro di visualizzazione**

Se il filtro di visualizzazione viene visualizzato, è possibile scegliere se visualizzare gli elementi seguenti:

- **Qualifica metrica in filtro di visualizzazione**

- **Filtro drill**

Quando si esegue il drilling su un report, determina se gli elementi di attributo sui quali è stato eseguito il drilling vengono visualizzati nei dettagli del report drill. Per alcuni esempi, consultare la sezione [Filtro drill: esempi, pag. 581](#).

- **Filtro di sicurezza**

Per ogni proprietà è anche possibile scegliere di ereditare questa impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).



Istruzioni dettagliate per la configurazione dei dettagli dei filtri sono disponibili nella Guida di MicroStrategy Desktop.

Tipi di filtro: esempi

Nel report seguente vengono visualizzati alcuni dei vari tipi di filtro disponibili.

Report details				
Report Filter: Category=Books, Movies				
Report Limits: Empty Filter				
View Filter: Empty Filter				
Security Filter: Region=Northeast, Mid-Atlantic, Southeast				
Category	Region	Call Center	Metrics	Revenue
Books	Mid-Atlantic	Washington, DC		\$235,588
		Charleston		\$102,068
	Northeast	Boston		\$112,962
		New York		\$533,459
	Southeast	Atlanta		\$80,516
		Miami		\$89,929
Movies	Mid-Atlantic	Washington, DC		\$363,602
		Charleston		\$155,367
	Northeast	Boston		\$177,096
		New York		\$824,466
	Southeast	Atlanta		\$122,223
		Miami		\$142,063

Il filtro di report è incorporato e la proprietà **Nome filtro report** è impostata su **Automatico**, pertanto per il filtro di report non viene visualizzato alcun nome. Se invece la proprietà **Nome filtro report** fosse impostata su **Sì**, i dettagli del report visualizzati sarebbero:

Filtro di report (Filtro locale)

Categoria = Libri, Film

Se il filtro di report fosse un filtro autonomo, ovvero un filtro creato nell'Editor filtri e non nell'Editor report, il nome verrebbe visualizzato se la proprietà **Nome filtro report** fosse impostata su **Automatico** o **Sì**. Se, ad

esempio, il report venisse filtrato applicando il filtro autonomo denominato Regioni meridionali, i dettagli del report visualizzati sarebbero:

```
Filtro di report (Regioni meridionali)

Regione = Sud, Sud-est, Sud-ovest
```

Contenuto dei tipi di filtro: esempi

È possibile configurare la modalità di visualizzazione dei filtri nei dettagli dei filtri specificando le proprietà seguenti:

- Eventuale inclusione dei nomi dei tipi di filtro, ovvero Filtro di report, Filtro di visualizzazione e così via.

Nel report di esempio precedente i nomi vengono visualizzati. Se i nomi vengono omessi, i dettagli dei filtri visualizzati sono i seguenti:

```
(Filtro locale): Categoria = Libri, Film

Regione=Nord-est, Atlantico centrale, Sud-est
```

- Se è incluso il nome del tipo di filtro, specificare se inserire le espressioni vuote. ovvero tipi di filtro non inclusi nel report.

Nel report di esempio precedente, ad esempio, sono elencati i limiti del report e il filtro di visualizzazione, anche se il report non contiene nessuno di essi. I dettagli dei filtri potrebbero invece visualizzare solo i tipi di filtro contenuti nel report, come:

```
Filtro di report (Filtro locale):

Categoria = Libri, Film

Filtro di sicurezza:

Regione=Nord-est, Atlantico centrale, Sud-est
```

- Eventuale aggiunta di una nuova riga dopo il nome di ogni tipo di filtro, prima della definizione effettiva del filtro.

Il report di esempio precedente include una nuova riga dopo il nome di ogni tipo di filtro. Se la riga viene omessa, i dettagli del filtro visualizzati sono i seguenti:

```
Filtro di report (Filtro locale): Categoria = Libri,
Film
```

Filtro di sicurezza: Regione=Nord-est, Atlantico centrale, Sud-est

- Eventuale aggiunta di una nuova riga tra i diversi tipi di filtro per consentirne la distinzione.

Il report di esempio precedente include, ad esempio, la nuova riga. Se la riga viene omessa, i risultati saranno i seguenti:

Filtro di report (Filtro locale): Categoria= Libri,
Film Filtro di sicurezza: Regione= Nord-est, Atlantico centrale, Sud-est



Il report di esempio precedente non include una nuova riga tra i tipi di filtro o dopo il nome del tipo di filtro.

- Eventuale visualizzazione dei limiti del report prima o dopo il filtro di visualizzazione.
- Eventuale espansione di filtri di collegamento, ovvero filtri autonomi utilizzati nel filtro di report. Di seguito sono elencate le opzioni disponibili:

- **Mostra nome filtro**
- **Mostra definizione filtro**
- **Mostra nome e definizione**

In tutti i casi viene visualizzata la definizione dei filtri incorporati. Un filtro locale o incorporato non include un nome.

Filtro 1 viene ad esempio definito come Regione = Nord-est. Un report contiene gli attributi Categoria e Regione, nonché la metrica Entrate. Nel report viene creato un filtro locale (un filtro definito nell'Editor report e non nell'Editor filtri) in Libri. Il Filtro 1 viene aggiunto al filtro del report. Se viene visualizzato il nome del filtro, in questo caso Filtro 1, i dettagli del filtro saranno:

Filtro di report:

(Categoria = Libri) E {Filtro 1}

Se viene visualizzata la definizione del filtro, in questo caso Regione = Nord-est, i dettagli del filtro saranno:

Filtro di report:

(Categoria = Libri) E (Regione = Nord-est)

Se vengono visualizzati entrambi, i dettagli del filtro saranno:

Filtro di report:

(Categoria = Libri) E {Filtro 1} Regione = Nord-est)

Filtro drill: esempi

Il filtro drill corrisponde agli elementi di attributo selezionati quando è stato eseguito il drilling sul report. Il filtro drill viene visualizzato nel report drill, ovvero il report creato dal drilling.

Si prenda, ad esempio, un report contenente gli attributi Categoria e Regione, nonché le metriche Entrate e Profitto. Una parte del report viene illustrata di seguito. Osservare che il riquadro Dettagli report è vuoto. Sebbene siano stati inclusi i dettagli dei filtri, l'unico tipo di filtro visualizzato è il filtro drill. Poiché non si tratta di un report drill, non vi sono voci visualizzate.

Report details				
Category	Region	Metrics	Revenue	Profit
Books	Central		\$276,838	\$81,331
	Mid-Atlanti			
	Northeast			
	Northwest		\$129,175	
	South		\$406,110	\$86,806
	Southeast		\$170,445	\$36,619
	Southwest		\$280,796	\$60,697
Electronics	Web		\$292,655	\$63,070
	Central		\$3,506,062	\$619,714
	Mid-Atlantic		\$3,106,940	\$545,693
	Northeast		\$5,962,709	\$1,053,305
	Northwest		\$1,234,850	\$217,311

Eseguire il drilling sul report Libri/Centrale fino a Call Center, come sopra illustrato. Nel riquadro Dettagli report verranno ora visualizzate le

informazioni del filtro drill, ovvero le voci Libri e Centrale selezionate durante l'esecuzione del drilling.

Report details					
Drill Filter: (Category=Books) And (Region=Central)					
Category	Region	Call Center	Metrics	Revenue	Profit
Books	Central	Milwaukee		\$313,177	\$67,702
		Fargo		\$63,659	\$13,629

Se il filtro drill fosse stato disattivato, il riquadro Dettagli report risulterebbe vuoto nel report drill.

Se si esegue il drilling da un attributo, anziché selezionando elementi, non viene creato un filtro drill. Il report non viene filtrato, ma solo visualizzato a un livello differente. Selezionare ad esempio l'attributo Regione anziché la regione Centrale (un elemento dell'attributo Regione) nel report originale, come mostrato di seguito.

Report details					
Category	Region	Metrics	Revenue	Profit	
Books	Central	Drill			
	Mid-A	Sort			
	North	Attribute Forms			
	North	Move			
	South	Remove from Grid			
	South	Formatting			
	Web	Lock Object			
	Central	Edit... Ctrl+E			
	Mid-A	Remove from Report			
	North	Properties			
Electronics	North	Edit Links...			
	Southeast		\$1,352,007	\$271,833	
	Southwest		\$2,562,060	\$453,973	

Il report drill risultante è visualizzato sotto. È identico a quello originale, ma si riferisce al livello Call Center anziché Regione. Tutte le regioni e tutte le categorie vengono ancora visualizzate, diversamente dal primo report drill filtrato per Libri e Centrale. In altre parole, il report non è filtrato e pertanto i

dettagli del filtro drill non sono visualizzati e il riquadro Dettagli report rimane vuoto, perché non è stato creato alcun filtro drill.

Report details					
Category	Region	Call Center	Metrics	Revenue	Profit
Books	Central	Milwaukee		\$313,177	\$67,702
		Fargo		\$63,659	\$13,629
	Mid-Atlantic	Washington, DC		\$235,588	\$50,723
		Charleston		\$102,068	\$22,070
	Northeast	Boston		\$112,962	\$24,519
		New York		\$533,459	\$115,413
	Northwest	San Francisco		\$74,735	\$16,310
		Seattle		\$54,440	\$11,720
	South	New Orleans		\$249,057	\$53,804
		Memphis		\$157,053	\$33,002
	Southeast	Atlanta		\$80,516	\$17,285
		Miami		\$89,929	\$19,334
	Southwest	San Diego		\$225,515	\$48,756
		Salt Lake City		\$55,282	\$11,941
Electronics	Web	Web		\$292,655	\$63,070
	Central	Milwaukee		\$2,916,573	\$516,822
		Fargo		\$589,489	\$102,892
	Mid-Atlantic	Washington, DC		\$2,193,709	\$384,658
		Charleston		\$913,231	\$161,035
	Northeast	Boston		\$1,034,067	\$180,972
		New York		\$4,928,642	\$872,333
	Northwest	San Francisco		\$715,269	\$127,092
		Seattle		\$519,581	\$90,219

Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche elenco di elementi di attributo

Un filtro può contenere una qualifica elenco di elementi di attributo che si basa su un elenco di elementi di attributo. È ad esempio possibile utilizzare in un report una qualifica elenco di elementi di attributo per l'attributo Cliente allo scopo di restituire i dati relativi ai soli clienti specificati nell'elenco. Per ulteriori informazioni sulle qualifiche elenco di elementi di attributo, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Per tali filtri è possibile configurare la modalità di visualizzazione utilizzando le proprietà seguenti. I relativi esempi sono riportati sotto l'elenco a [pag. 584](#).

- **Mostra nome attributo per le condizioni Nell'elenco:** consente di stabilire se visualizzare o meno il nome dell'attributo nell'elenco di elementi di attributo del filtro. Il nome può essere ripetuto anche per ogni elemento di attributo, ad esempio Regione = Nord-est, Regione = Atlantico centrale.
- **Separatore dopo nome attributo:** consente di specificare i caratteri che separano il nome dell'attributo dal relativo elemento. Per specificare un separatore, è necessario deselezionare la casella di controllo **Eredita** prima di digitare un valore nel campo **Separatore dopo nome attributo**.
- **Ritorno a capo dopo il nome di attributo:** consente di specificare se visualizzare il nome dell'attributo e il relativo elemento su righe separate.
- **Separatore tra gli ultimi due elementi:** consente di specificare il testo che separa gli ultimi due elementi di attributo dell'elenco. Le opzioni disponibili sono:
 - **o**
 - **e**
 - **virgola** (viene utilizzato il carattere e non il testo)
 - **personalizzato** (nel campo **Separatore personalizzato** digitare i caratteri da utilizzare come separatore)
- **Ritorno a capo tra gli elementi:** consente di specificare se visualizzare ogni elemento di attributo su una riga separata.
- **Elimina elementi:** consente di specificare se eliminare gli spazi in eccesso negli elementi di attributo. Si prenda in considerazione ad esempio l'elemento di un attributo di account PSI2415 : 10: COMMERCIAL. Se si abilita **Elimina elementi**, l'attributo viene visualizzato nel formato PSI2415 :10:COMMERCIAL, in cui sono stati omessi gli spazi in eccesso.

È anche possibile scegliere di ereditare questa impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).

Nel report di esempio riportato di seguito:

- **Mostra nome attributo per le condizioni Nell'elenco** = Sì
- **Ritorno a capo dopo il nome di attributo** = Sì
- **Separatore tra gli ultimi due elementi** = personalizzato

- **Separatore personalizzato** = , e (si noti che dopo la parola "e" viene inserito uno spazio)
- **Ritorno a capo tra gli elementi** = No

Report details		
Report Filter (East Coast):		
Region =		
Northeast, Mid-Atlantic, and Southeast		
Region	Metrics	Revenue
Mid-Atlantic		\$4,452,615
Northeast		\$8,554,415
Southeast		\$2,239,951

Nel report di esempio seguente:

- **Mostra nome attributo per le condizioni Nell'elenco** = Ripetuto
- **Ritorno a capo dopo il nome di attributo** = No
- **Separatore tra gli ultimi due elementi** = virgola
- **Ritorno a capo tra gli elementi** = Sì

Report details		
Report Filter (East Coast):		
Region = Northeast		
Region = Mid-Atlantic		
Region = Southeast		
Region	Metrics	Revenue
Mid-Atlantic		\$4,452,615
Northeast		\$8,554,415
Southeast		\$2,239,951

Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche modulo attributo e set

Un filtro può contenere:

- Una qualifica modulo attributo, basata sui moduli di attributo, quali Nome e Cognome per l'attributo Cliente
- Una qualifica set metrica, basata su un valore o una classifica di metrica

- Una qualifica set relazione, basata sulle relazioni tra gli attributi

Per ulteriori informazioni su questi tipi di qualifiche filtro, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Per questi tipi di filtro è possibile configurare la modalità di visualizzazione delle qualifiche utilizzando le proprietà seguenti:

- **Utilizza nomi o simboli per gli operatori:** consente di specificare se visualizzare i nomi (come Uguale a o Maggiore di) oppure i simboli (come = o >).

Nei dettagli di filtro seguenti viene utilizzato un simbolo per indicare l'operatore:

```
Revenue > 6000000
```

I dettagli del filtro visualizzati di seguito utilizzano un nome:

```
Entrate maggiori di 6000000
```

- **Includi nomi dei moduli di attributo nelle condizioni Qualifiche:** con riferimento alle condizioni nei filtri delle qualifiche attributo, consente di scegliere se visualizzare o meno i nomi dei moduli di attributo (ad esempio DESC o ID).

Ad esempio, nei dettagli di filtro seguenti è incluso il nome del modulo di attributo (DESC):

```
(Regione (DESC) Inizia con "Nord")
```

Nei dettagli di filtro seguenti non è visualizzato il nome del modulo di attributo:

```
(Regione Inizia con "Nord")
```

- **Date dinamiche:** consente di specificare se visualizzare le date dinamiche come data o come espressione per il calcolo della data.

Ad esempio, nei dettagli di filtro seguenti viene inclusa la data:

```
Giorno = 4/24/2008
```

Nei dettagli di filtro riportati di seguito viene visualizzata l'espressione di data dinamica.

```
Giorno = Oggi meno 12 mesi
```

Per tutte queste proprietà è anche possibile scegliere di ereditare l'impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).

Configurazione della modalità di visualizzazione degli operatori logici

Nei filtri possono essere presenti più qualifiche, ovvero condizioni (ad esempio Entrate > 6.000.000) che i dati devono rispettare per essere inclusi in un report. Un report può anche contenere più filtri nel relativo filtro di report. Si prenda ad esempio un filtro di report contenente due filtri, di cui uno relativo alle regioni della costa orientale, l'altro alle entrate > \$6M. I filtri vengono uniti da un operatore logico che, nel caso specifico, è AND.

Utilizzare le seguenti proprietà per configurare la modalità di visualizzazione degli operatori logici che uniscono più condizioni:

- **Ritorno a capo tra le condizioni:** consente di specificare se inserire ogni condizione in una riga separata. È inoltre possibile selezionare **Automatico**, in modo da inserire una riga solo quando le condizioni sono unite da operatori logici diversi.

A un report viene, ad esempio, applicato un filtro per le entrate maggiori di \$5 milioni e i profitti maggiori di \$800.000 e per la regione Nord-est. Nei dettagli del filtro viene utilizzata l'opzione **Automatico** per **Ritorno a capo tra le condizioni**. Poiché le condizioni vengono unite mediante lo stesso operatore logico (AND), le condizioni vengono visualizzate sulla stessa riga.

Report details		
Report Filter: (Revenue > 5000000) And (Profit > 800000) And (Region = Northeast)		
Region	Revenue	Profit
Northeast	\$8,554,415	\$1,300,732

Un secondo report utilizza le stesse condizioni di filtro, ad eccezione del secondo operatore logico, che viene sostituito da OR. Al report viene applicato un filtro per le entrate maggiori di \$5 milioni e i profitti maggiori di \$800.000 o per la regione Nord-est. La proprietà **Ritorno a capo tra le condizioni** è ancora impostata su **Automatico**. Una nuova riga viene iniziata in corrispondenza dell'operatore logico AND e di nuovo

prima della seconda condizione. L'utilizzo delle nuove righe consente di distinguere le condizioni.

Report details		
Report Filter: (Revenue > 5000000) And ((Profit > 800000) Or (Region = Northeast))		
Region	Revenue	Profit
Northeast	\$8,554,415	\$1,300,732
South	\$5,389,280	\$806,956

- Se si seleziona **Si** o **Automatico**, è possibile specificare se applicare l'opzione **Spazio singolo** o **Doppio** alle condizioni. Entrambi gli esempi precedenti contengono uno spazio singolo.
- Parentesi attorno alle condizioni:** consente di specificare se inserire parentesi intorno a ogni condizione, ad esempio (Regione = Nord-est). Se tra le condizioni viene inserito un ritorno a capo, è spesso possibile omettere le parentesi in quanto le diverse condizioni sono già differenziate.

È anche possibile selezionare **Automatico** per visualizzare le parentesi solo quando sono necessarie per risolvere l'ambiguità nell'espressione. Le parentesi non vengono inserite attorno alle condizioni unite dallo stesso operatore logico. Quando le condizioni sono unite da operatori logici diversi, le parentesi sono indispensabili per garantire il corretto raggruppamento delle condizioni.

A un report viene, ad esempio, applicato un filtro per le entrate maggiori di \$5 milioni e i profitti maggiori di \$800.000 o per la regione Nord-est. Nei dettagli del filtro viene utilizzata l'opzione **Automatico** per **Parentesi attorno alle condizioni**. Le parentesi vengono visualizzate perché garantiscono che le condizioni vengano raggruppate e lette correttamente.

Report details		
Report Filter: Revenue > 5000000 And (Profit > 800000 Or Region = Northeast)		
Region	Revenue	Profit
Northeast	\$8,554,415	\$1,300,732
South	\$5,389,280	\$806,956

Un secondo report utilizza le stesse condizioni di filtro, ad eccezione del secondo operatore logico, che viene sostituito da AND. Al report viene applicato un filtro per le entrate maggiori di \$5 milioni e i profitti maggiori di \$800.000 o per la regione Nord-est. La proprietà **Ritorno a capo tra le condizioni** è ancora impostata su **Automatico**. Nei dettagli del filtro viene utilizzata l'opzione **Automatico per Parentesi attorno alle condizioni**. Poiché le condizioni vengono unite dallo stesso operatore logico (AND) e l'ordine non è ambiguo, le parentesi non vengono utilizzate.

Report details			
Report Filter: Revenue > 5000000 And Profit > 800000 And Region = Northeast			
	Metrics	Revenue	Profit
Region			
Northeast		\$8,554,415	\$1,300,732

- **Operatore logico tra due condizioni:** consente di specificare se visualizzare l'operatore logico tra le condizioni. Di seguito sono elencate le opzioni disponibili:
 - **Sì** per visualizzare tutti gli operatori
 - **No** per omettere tutti gli operatori
 - **E solo** per visualizzare solo l'operatore AND
 - **O solo** per visualizzare solo l'operatore OR

In tutti i report di esempio precedenti vengono visualizzati tutti gli operatori, mentre nel report di esempio che segue viene visualizzato solo l'operatore AND. Tenere presente che OR prima della condizione Regione viene sostituito da una virgola.

Report details			
Report Filter: Revenue > 5000000 And (Profit > 800000,Region = Northeast)			
	Metrics	Revenue	Profit
Region			
Northeast		\$8,554,415	\$1,300,732
South		\$5,389,280	\$806,956

È anche possibile scegliere di ereditare queste impostazioni delle proprietà, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).

Configurazione dell'uso degli alias nei dettagli di filtro

È ad esempio possibile rinominare un oggetto di un report per visualizzare una descrizione più significativa nel contesto specifico di tale report. Un alias non cambia il nome dell'oggetto, ma solo il nome visualizzato nel report. I filtri utilizzano comunque il nome dell'oggetto e non l'alias. È possibile stabilire se sostituire i nomi di oggetto con alias nei dettagli del filtro.



Per ulteriori informazioni sulla creazione degli alias, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Ad esempio, alla metrica Entrate (Revenue) è stato assegnato l'alias Vendite (Sales) in un report. Nei dettagli di filtro riportati di seguito viene visualizzato il nome della metrica e non il relativo alias.

Report details		
Report Filter: (Region = Northeast, Mid-Atlantic, Southeast) And (Revenue > 4000000)		
	Metrics	Sales
Region		
Mid-Atlantic		\$4,452,615
Northeast		\$8,554,415

Nei dettagli di filtro riportati di seguito viene invece visualizzato l'alias dell'oggetto.

Report details		
Report Filter: (Region = Northeast, Mid-Atlantic, Southeast) And (Sales > 4000000)		
	Metrics	Sales
Region		
Mid-Atlantic		\$4,452,615
Northeast		\$8,554,415

È anche possibile scegliere di ereditare questa impostazione, come illustrato in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#).

Configurazione dei dettagli di filtro: procedura

Nella procedura che segue viene fornita una panoramica di alto livello della configurazione dei dettagli di filtro. Non sono elencate né descritte dettagliatamente tutte le opzioni disponibili, ma sono indicati riferimenti a ulteriori informazioni, inclusi alcuni esempi.

Per configurare i dettagli di filtro

- 1 Disabilitare le preferenze dei dettagli di report, se non si è già eseguita questa operazione. Per istruzioni, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551](#).
- 2 Eseguire una delle operazioni seguenti per accedere alla finestra di dialogo Proprietà dettagli report:
 - Per configurare i dettagli di filtro per l'intero progetto:
 - a In MicroStrategy Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto desiderato e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
 - b Nell'elenco **Categorie** espandere **Definizione progetto** e selezionare **Documento e Report**.
 - c Fare clic su **Proprietà dettagli report**.
 - Per configurare i dettagli di filtro per un report specifico:
 - a Aprire il report per modificarlo o eseguirlo.
 - b Scegliere **Proprietà dettagli report** dal menu **Dati**.
-  Per impostazione predefinita, tutte le proprietà dei dettagli di filtro ereditano l'impostazione del progetto, come descritto in [Livelli di configurazione dei dettagli del report, pag. 550](#). È possibile ripristinare l'impostazione predefinita selezionando **<Predefinito>** nell'elenco a discesa.
- 3 Fare clic sulla scheda **Generale**.
- 4 Per garantire la visualizzazione dei dettagli di filtro nel report, selezionare **Sì** nell'elenco a discesa **Dettagli filtro**.

- 5 Per stabilire se visualizzare gli alias o i nomi di oggetto nei dettagli di filtro, scegliere una delle opzioni seguenti nell'elenco a discesa **Usa alias nei dettagli filtro**:

- Per utilizzare gli alias, selezionare **Sì**.
- Per utilizzare i nomi di oggetto, selezionare **No**.

Per ulteriori informazioni, inclusi alcuni esempi, consultare la sezione [Configurazione dell'uso degli alias nei dettagli di filtro, pag. 590](#).

- 6 Fare clic sulla scheda **Dettagli filtro - Contenuto** per specificare il contenuto dei dettagli di filtro, selezionando i tipi di filtro da includere, ovvero filtro di report, filtro di visualizzazione, limiti del report e così via, e la modalità di visualizzazione dei filtri. È ad esempio possibile scegliere se includere il nome del tipo di filtro e visualizzare i limiti del report prima o dopo i filtri di visualizzazione. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, consultare la sezione [Configurazione del contenuto dei dettagli dei filtri, pag. 577](#).

- 7 Fare clic sulla scheda **Dettagli filtro - Altro**.

- 8 Per i filtri contenenti qualifiche elenco di elementi di attributo, è possibile configurare la modalità di visualizzazione degli elenchi. È ad esempio possibile specificare se mostrare il nome dell'attributo, ad esempio Regione o Categoria, e il separatore tra i vari nomi degli attributi. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, vedere [Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche elenco di elementi di attributo, pag. 583](#).

- 9 Per i filtri contenenti qualifiche set e modulo attributo, è possibile configurare la modalità di visualizzazione delle qualifiche. È ad esempio possibile scegliere se utilizzare nomi o simboli per gli operatori. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, vedere [Configurazione della modalità di visualizzazione delle qualifiche modulo attributo e set, pag. 585](#).

- 10 È possibile configurare la modalità di visualizzazione degli operatori logici, che uniscono più qualifiche o filtri. È ad esempio possibile scegliere se racchiudere le condizioni tra parentesi. Per una descrizione di tutte le opzioni disponibili, consultare la sezione [Configurazione della modalità di visualizzazione degli operatori logici, pag. 587](#).

- 11 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

- 12 Se le preferenze dei dettagli del report sono abilitate, viene visualizzato un messaggio per comunicare che alcune modifiche potrebbero non

essere applicate al report, come descritto in [Interazione nei report tra preferenze dei dettagli del report e dettagli dei filtri, pag. 576](#).

- Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **Sì**. Le modifiche apportate influiscono sulla visualizzazione dei dettagli di filtro nel report corrente e le preferenze dei dettagli del report vengono disabilitate per tutti i report.
- Per mantenere attive le preferenze dei dettagli del report, fare clic su **No**. Le preferenze dei dettagli del report sovrascrivono le modifiche apportate.

Abilitazione e personalizzazione delle preferenze dei dettagli del report

Le preferenze dei dettagli del report ne sovrascrivono alcune delle proprietà configurate nella finestra di dialogo Proprietà dettagli report dell'editor Configurazione progetto e dell'Editor report. Si supponga, ad esempio, di scegliere i dettagli dei prompt come preferenza dei dettagli del report. Quando si apre un report con prompt, il nome di ogni prompt e le relative risposte vengono visualizzati nel riquadro Dettagli report. Per rimuovere la visualizzazione dei dettagli dei prompt da tale report è necessario rimuoverli come preferenza dei dettagli del report. Nel report è tuttavia possibile configurare la modalità di visualizzazione dei dettagli dei prompt, ad esempio se visualizzare o meno il titolo dei prompt.

È anche possibile scegliere di utilizzare le proprietà anziché le preferenze dei dettagli del report. Tali proprietà sono disponibili a livello di progetto e di report.

Per utilizzare le proprietà dei dettagli del report, disabilitare le preferenze deselezionando la casella di controllo **Applica queste preferenze Desktop ai dettagli report** nella finestra di dialogo Opzioni Desktop. Per istruzioni più dettagliate, consultare la sezione [Per disabilitare le preferenze dei dettagli del report, pag. 551](#).

Se si utilizzano le preferenze dei dettagli del report, è possibile specificare il contenuto di tali dettagli, che può includere una delle voci seguenti:

- **Descrizione report:** visualizza la descrizione del report scritto dall'autore o dal proprietario del report.

- **Dettagli prompt:** visualizza il nome di ogni prompt nel report, nonché la risposta prompt scelta dall'utente prima dell'esecuzione del report.
- **Dettagli metrica:** visualizza i nomi degli oggetti e le definizioni delle metriche presenti nel report.
- **Stato cache:** indica se per i risultati del report è stato utilizzato un set di dati memorizzato nella cache.
- **Dettagli filtro:** visualizza il nome di un filtro di collegamento e la definizione di ogni filtro e di ogni limite di report utilizzato nel report.

Un filtro di collegamento è un filtro autonomo utilizzabile in più report. Al contrario, un filtro di report viene creato all'interno del report e non può essere utilizzato in un altro report.

Se i dettagli del filtro sono inclusi, è possibile selezionare una, entrambe o nessuna delle opzioni seguenti:

- **Mostra definizione filtri collegamenti:** visualizza la definizione, anziché il nome di filtro, dei filtri autonomi aggiunti al report come collegamento.
- **Dettagli filtro di visualizzazione:** visualizza il filtro di visualizzazione, se applicato al report. Ai filtri di visualizzazione non è associato un nome e pertanto ne viene visualizzata la definizione.

MicroStrategy OLAP Services supporta i filtri di visualizzazione, ovvero un tipo di filtro applicabile dall'utente dinamicamente dopo aver eseguito e visualizzato il report.

Nei dettagli del report di esempio seguente vengono visualizzate tutte le opzioni, incluso il filtro di visualizzazione. Viene visualizzata la definizione del filtro di collegamento Costa orientale (East Coast).

Report details				
Prompt 1: Category Prompt Books, Movies				
Report Filter (East Coast): Region=Northeast, Southeast, Mid-Atlantic And Category=Books, Movies				
Report Limits: Empty Filter				
View Filter: Profit Between 35000 and 1000000				
Template: Metrics: Revenue Revenue {~+} Profit Sum(Profit) {~+}				
Report Cache Used: No				
Category	Region	Metrics	Revenue	Profit
Books	Mid-Atlantic		\$337,656	\$72,794
	Northeast		\$646,421	\$139,932
	Southeast		\$170,445	\$36,619
Movies	Northeast		\$1,001,561	\$63,071

Per abilitare e personalizzare le preferenze dei dettagli del report

- 1 Scegliere **Opzioni Desktop** dal menu **Strumenti** di Desktop. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Desktop.
- 2 Espandere la categoria **Report** e selezionare **Dettagli report**.
- 3 Per impostazione predefinita, quando si apre un report ne vengono visualizzati i dettagli. Per nasconderli, deselegionare la casella di controllo **Mostra dettagli Report**.



Se si deselegiona la casella di controllo **Mostra dettagli Report**, il resto delle opzioni di questa interfaccia risulta non disponibile.

- 4 Per definire la dimensione, il colore o il tipo di carattere per la visualizzazione dei dettagli del report, fare clic su **Opzioni carattere**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Carattere. Dopo aver formattato il carattere, fare clic su **OK** per tornare alla finestra di dialogo Opzioni Desktop.
- 5 Per impostazione predefinita, queste preferenze ignorano alcune delle proprietà dei dettagli del report configurate nella finestra di dialogo Proprietà dettagli report. Per utilizzare le proprietà dei dettagli del report, disabilitare le preferenze deselezionando la casella di controllo **Applica queste preferenze Desktop ai dettagli report**.



Se si diseleziona la casella di controllo **Applica queste preferenze Desktop ai dettagli report**, il resto delle opzioni di questa interfaccia risulta non disponibile.

- 6 Per visualizzare la descrizione breve del report, selezionare la casella di controllo **Includi descrizione report**.
- 7 Per visualizzare informazioni su tutti i prompt presenti nel report, selezionare la casella di controllo **Includi dettagli prompt**. Queste informazioni includono il nome di ogni prompt, nonché la risposta prompt scelta dall'utente prima dell'esecuzione del report.
- 8 Per visualizzare informazioni sui filtri, selezionare la casella di controllo **Includi dettagli filtro**. Queste informazioni includono il nome di ogni filtro di collegamento e la definizione di ogni filtro e di ogni limite del report.
- 9 Per visualizzare la definizione, anziché il nome, di uno dei filtri autonomi aggiunti al report come collegamento, selezionare la casella di controllo **Mostra definizione filtri collegamenti**.
- 10 Per visualizzare informazioni sul filtro di visualizzazione, selezionare la casella di controllo **Includi dettagli filtro visualizzazione**. Ai filtri di visualizzazione non è associato un nome e pertanto ne viene visualizzata la definizione.
- 11 Per visualizzare informazioni sulle metriche, selezionare la casella di controllo **Includi dettagli metrica**. Queste informazioni includono i nomi degli oggetti e le definizioni delle metriche presenti nel report.
- 12 Per verificare se per i risultati del report è stato utilizzato un set di dati memorizzato nella cache, selezionare la casella di controllo **Includi stato cache**. Lo stato della cache è impostato su **Sì** quando i risultati del report

sono stati recuperati da una cache di dati salvata in Intelligence Server e su **No** quando i dati del report sono stati recuperati dal data warehouse.

13 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

COLLEGAMENTO DI REPORT E DOCUMENTI

Introduzione

MicroStrategy offre agli utenti diversi modi per interagire con i dati, individuare modelli e trarre conclusioni. Le opzioni con informazioni più dettagliate sono delle semplici manipolazioni di report come ad esempio scambi di dati o visualizzazioni e occultamenti di totali parziali. L'opzione più flessibile è la creazione di report, che consente a un utente di accedere allo schema completo e di utilizzare attributi e metriche di qualsiasi parte del modello. Il drilling è una via di mezzo tra questi due estremi e consente agli utenti di passare dai dati visualizzati a diversi livelli di aggregazione, come definito dalle gerarchie di progetto e dalle mappe drill. Si può affermare che il drilling abilita i flussi di lavoro di analisi.

Collegamento di report e documenti

Il collegamento di report e documenti è un ulteriore strumento che consente di presentare flussi di lavoro di analisi in modo più flessibile del drilling tradizionale ma più limitato della creazione completa di report. La funzionalità principale che differenzia i collegamenti dal drilling è la capacità di utilizzare un oggetto (ad esempio un elemento di attributo) in un report

per attivare l'esecuzione di un altro report o di un documento molto diverso dal report originale. Ad esempio, se un utente sta visualizzando il report **Dettagli impiegato**, può fare clic su un collegamento per eseguire il report **Suddivisione delle vendite regionali** oppure fare clic su un collegamento e passare al report **Profitti e perdite** per visualizzare un documento relativo a una panoramica del dipartimento.

Un collegamento consente il passaggio di contesto a qualsiasi report o documento con prompt, se il report di destinazione è correlato all'originale. Il drilling invece richiede che almeno il filtro del report sottoposto a drilling sia sempre strettamente collegato al report originale. Anche i modelli dell'originale e i report sottoposti a drilling sono solitamente correlati, a meno che il tipo di percorso di drill non sia impostato sul modello. I tipi di percorso drill modello sostituiscono il modello del report originale con un modello di destinazione completamente diverso.



Per ulteriori informazioni sull'uso del drilling nei report, vedere il capitolo *Risposte a domande sui dati* nella *Guida per il reporting di base MicroStrategy*. Per informazioni sulla creazione delle mappe di drilling per i report, inclusi i tipi di percorso di drill nei modelli, vedere [Capitolo 6, Mappe drill](#).

In questo capitolo si analizzeranno le diverse opzioni offerte dai collegamenti e il modo in cui possono essere utilizzate per creare nuove opportunità di analisi guidata.



Questo capitolo contiene informazioni sui collegamenti dai report, sebbene i collegamenti dai documenti siano simili. Per informazioni specifiche sui collegamenti dai documenti, nonché sui documenti in genere, consultare la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*. È necessario disporre di MicroStrategy Report Services per la creazione di documenti. Se non si dispone di Report Services, contattare il rappresentante vendite MicroStrategy per informazioni su questo prodotto aggiuntivo.

Collegamento di report: Esempi



Gli esempi riportati nel presente capitolo si basano su dati presi da MicroStrategy Tutorial.

In breve, i collegamenti consentono agli analisti di esplorare ulteriori dati correlati mediante l'esecuzione in MicroStrategy Desktop o in MicroStrategy Web di un altro documento o report dall'interno di un report. Ad esempio, il report **Entrate regionali** (Regional Revenue) può contenere collegamenti a un altro report denominato **Entrate per categoria** (Revenue by Category).

In Desktop, è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su una regione, ad esempio Centrale (Central), come nell'esempio riportato di seguito, selezionare **Collegamento** e quindi selezionare il collegamento dall'elenco, ad esempio Entrate per categoria (Revenue by Category) in questo esempio.

Region	Metriche	Revenue
Central		\$6,912,934
Mid-Atlantic	Drill	\$8,823
Northeast	Collegamento	Yearly Revenue
Northwest	Moduli di attributo	\$5,861
South		\$5,582,540
Southeast		\$3,140,316
Southwest		\$5,179,305
Web		\$3,581,277

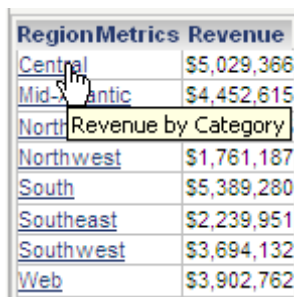
Viene eseguito il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category), ovvero la destinazione del collegamento, come illustrato di seguito.

Region	Category	Metrics	Revenue
Central	Books		\$376,836
	Electronics		\$3,506,062
	Movies		\$589,357
	Music		\$557,112

Un collegamento consente il passaggio di contesto a qualsiasi report o documento con prompt, se tale destinazione è correlata al report originale. Ciò si ottiene specificando in quale modo rispondere ai prompt presenti nella destinazione. Ad esempio, la regione selezionata dall'utente nel report iniziale può essere passata al report di destinazione. Se l'utente avesse selezionato la regione medio-atlantica (Mid-Atlantic) invece di Centrale (Central) nel report **Entrate regionali**, sarebbe stato eseguito lo stesso report di destinazione, ma con una risposta diversa al prompt, come indicato di seguito:

Region	Category	Metrics	Revenue
Mid-Atlantic	Books		\$337,656
	Electronics		\$3,106,940
	Movies		\$518,969
	Music		\$489,049

In MicroStrategy Web, i collegamenti vengono sottolineati. Quando si passa il mouse sopra il collegamento ne viene visualizzato il nome, come illustrato di seguito.



RegionMetrics	Revenue
Central	\$5,029,366
Mid-Atlantic	\$4,452,615
North	\$1,761,187
Northwest	\$5,389,280
South	\$2,239,951
Southeast	\$3,694,132
Southwest	\$3,902,762
Web	

Quando si seleziona Centrale, viene eseguito il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) per la regione centrale, come illustrato qui sotto:

Region	Category	Metrics	Revenue
Central	Books		\$376,836
	Electronics		\$3,506,062
	Movies		\$589,357
	Music		\$557,112

Per istruzioni sulla creazione di questo esempio, consultare la sezione [Creazione di report collegati che rispondono ai prompt con gli oggetti selezionati](#), pagina 633.

Un report può collegarsi a un documento anziché a un altro report, come illustrato nell'esempio precedente. È possibile inoltre creare collegamenti all'interno di documenti. Nei documenti è possibile aggiungere collegamenti a oggetti di un controllo, che possono essere collegati a un altro documento o report. Per i documenti, i collegamenti sono funzionali in modalità Interattiva e Modificabile in MicroStrategy Web. Ad esempio, consultare il capitolo relativo al *collegamento da documenti* nella *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

Requisiti preliminari per l'utilizzo dei collegamenti

Nel presente capitolo si parte dal presupposto che si abbia familiarità con la creazione di report, documenti e prompt. Per consultare il materiale di riferimento, vedere:

- Per informazioni sulla creazione di report e prompt, incluse le descrizioni dei vari tipi di prompt, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

- Per informazioni sulla creazione di documenti, vedere la *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*.
- Per informazioni sulle gerarchie e su come sono strutturate, vedere il capitolo *Answering Questions about Data* della *MicroStrategy Project Design Guide*.

Informazioni sui collegamenti

Un **collegamento** è una connessione in un report o documento a un altro report o documento. Un collegamento consente a un analista di eseguire un altro documento o report (di *destinazione*) da un documento o report (di *origine*) e di passare parametri in risposta a prompt presenti nel target. Se, ad esempio, si sta visualizzando un report contenente vendite regionali, è possibile fare clic su una regione per eseguire un altro report che visualizza le vendite in base ai negozi della regione. Il report di origine potrebbe anche eseguire un collegamento a un documento che visualizza i valori di profitti e costi, nonché le entrate in una dashboard interattiva.

I collegamenti possono:

- Essere utilizzati da un report (origine)
- Essere utilizzati da un controllo in un documento (origine)
- Essere creati in attributi, metriche, gerarchie o prompt oggetti
- Eseguire un report o un documento (destinazione)
- Aprire la destinazione in una nuova finestra o nella stessa (sostituendo l'origine) in MicroStrategy Web



In MicroStrategy Desktop, tutti i collegamenti vengono aperti in una nuova finestra.

- Rispondere ai prompt nella destinazione in diversi modi, ad esempio utilizzando le risposte prompt esistenti nell'origine, utilizzando gli oggetti selezionati nell'origine, eseguendo i prompt, inviando un elenco di elementi e in altri modi ancora.

È possibile creare collegamenti multipli per lo stesso oggetto. Ad esempio, l'attributo Regione (Region) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue) può essere collegato al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category), che visualizza solo dati relativi alla regione selezionata, come illustrato nell'esempio in [Collegamento di report: Esempi, pagina 600](#). Lo

stesso attributo può avere anche un collegamento a un documento che fornisce ulteriori informazioni in merito alla regione, come le previsioni delle entrate, le cifre delle scorte di magazzino, gli elenchi di magazzino, l'orario dei dipendenti e così via. Per un esempio di collegamenti multipli, vedere [Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli, pagina 605](#).

Oggetti diversi in un report possono presentare collegamenti diversi. Ad esempio, l'attributo Regione (Region) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue) può essere collegato al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category), mentre la metrica Entrate (Revenue) può essere collegata a un documento con previsioni sulle entrate e altri indicatori KPI (Key Performance Indicator).

I collegamenti nei documenti sono simili a quelli nei report. Le somiglianze e le differenze sono descritte nella tabella seguente.

Collegamenti nei documenti	Collegamenti nei report
Possono essere attributi, metriche, gerarchie e prompt oggetti in controlli visualizzati come tabelle	Possono essere attributi, metriche, gerarchie e prompt oggetti
Possono creare collegamenti a documenti e report	Possono creare collegamenti a documenti e report
Non sono funzionali in Desktop	Sono funzionali nei report eseguiti in Desktop
Sono funzionali in modalità Interattiva e Modificabile in MicroStrategy Web	Sono funzionali nei report eseguiti in MicroStrategy Web

Componenti di un collegamento

Quando si crea un collegamento, è necessario specificare i componenti elencati di seguito:

- Il **nome** del collegamento. Per impostazione predefinita, il primo collegamento viene chiamato Link1, il secondo Link2 e così via, ma è possibile modificare i nomi. Poiché il nome del collegamento viene visualizzato sia in Desktop sia in MicroStrategy Web, dovrebbe essere descrittivo e informativo per consentire agli utenti di identificare la destinazione del collegamento.
- La **destinazione** del collegamento. La destinazione è il report o il documento che viene eseguito quando l'utente fa clic sul collegamento.
- Il **prompt a cui rispondere e come applicare le risposte al prompt**, qualora la destinazione contenga dei prompt. Viene fornito un elenco dei prompt nella destinazione. Per ciascun prompt, selezionare un **metodo**

di risposta prompt. Ad esempio, un prompt può utilizzare le risposte prompt esistenti nell'origine, può essere eseguito in modo che l'utente debba rispondere o può ottenere una risposta dall'oggetto selezionato nell'origine. Esistono altri metodi di risposta ai prompt. Per un elenco completo con le relative descrizioni, vedere [Specifica della modalità di risposta ai prompt nella destinazione, pagina 607](#).

L'elenco dei prompt contiene un'opzione chiamata **Qualsiasi altro prompt**, che controlla i prompt non presenti nella destinazione al momento della creazione del collegamento. Questi possono essere:

- Prompt aggiunti alla destinazione dopo la creazione del collegamento
- Prompt che vengono creati in seguito alla risposta a uno dei prompt originali nella destinazione, ad esempio una risposta prompt-in-prompt

Per ulteriori informazioni sull'opzione **Qualsiasi altro prompt**, vedere [Specifica delle risposte prompt per gli altri prompt non elencati, pagina 624](#).

Se si creano collegamenti multipli per lo stesso oggetto, è necessario specificare il *collegamento predefinito* che viene utilizzato quando un utente fa clic sull'oggetto. Per selezionare un altro collegamento, l'utente deve fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto. Vedere [Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli, pagina 605](#) per ulteriori dettagli sulle modalità di visualizzazione degli altri collegamenti. Per un esempio, vedere [Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli, pagina 605](#).

Per tutti i collegamenti in un oggetto, è possibile specificare se la destinazione verrà aperta nella stessa finestra dell'origine (sostituendo quindi l'origine) o in una nuova finestra. Ciò è applicabile solo a MicroStrategy Web; in Desktop i collegamenti verranno aperti in una nuova finestra indipendentemente dall'impostazione. Per impostazione predefinita, la destinazione si apre nella stessa finestra dell'origine, sostituendola materialmente. È invece possibile scegliere di aprire la destinazione in una nuova finestra, il che consente la visualizzazione simultanea di origine e destinazione.

Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli

È possibile creare collegamenti multipli per un unico oggetto nell'origine, fornendo agli analisti la possibilità di selezionare report e documenti

aggiuntivi. Ad esempio, il report riportato qui sotto contiene due collegamenti:

Region	Metrics	Revenue
Central		\$5,912,934
Mid-At		\$4,170,822
Northe		
Northw		
South		\$5,582,540
Southeast		\$3,140,316
Southwest		\$5,179,305
Web		\$3,581,277

Il collegamento superiore **Classifica delle entrate nella regione** (Revenue Rank within Region) è evidenziato in grassetto, a indicare che si tratta del collegamento predefinito. Quando l'utente fa doppio clic su una regione, viene eseguito il collegamento predefinito.

Per accedere a tutti gli altri collegamenti, l'utente deve fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare **Collegamento** (Link), come mostrato qui sopra. Viene visualizzato un elenco di tutti i collegamenti per tale oggetto. Se l'utente seleziona il collegamento **Classifica delle entrate nella regione**, verrà eseguito il report **Classifica delle entrate con prompt per regione** come illustrato di seguito. Viene inclusa solo la regione selezionata.

Region	Employee		Metrics	Revenue	Revenue Rank
Central	Ellerkamp	Nancy		\$847,227	2
	Gale	Loren		\$1,669,290	3
	Torrison	Mary		\$1,690,350	4
	Zemlicka	George		\$822,500	1

Se l'utente seleziona il collegamento **Report regionale per categoria** (Regional Report by Category), verrà eseguito il report **Dati entrate per categoria in base alla regione richiesta** (Revenue Data by Category Prompted for Region), come illustrato di seguito.

Category	Metrics	Revenue	Profit	Cost
Books		\$376,836	\$81,331	\$295,505
Electronics		\$3,506,062	\$619,714	\$2,886,348
Movies		\$589,357	\$37,009	\$552,348
Music		\$557,112	\$26,269	\$530,843

In MicroStrategy Web, quando un utente passa il mouse sopra il collegamento in un report o in un documento, solo il collegamento predefinito viene visualizzato in un riquadro a comparsa. Lo stesso report utilizzato qui sopra viene mostrato di seguito in MicroStrategy Web.

Region Metrics	Revenue
Central	\$5,029,366
Mid Atlantic	\$4,452,615
Northwest	\$1,761,187
South	\$5,389,280
Southeast	\$2,239,951
Southwest	\$3,694,132
Web	\$3,902,762

Quando l'utente fa clic sull'oggetto, viene eseguito il collegamento predefinito. L'utente può fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto per visualizzare un elenco contenente tutti i collegamenti ed effettuare una scelta, come illustrato di seguito:

Region Metrics	Revenue
Central	\$5,029,366
Mid Atlantic	\$4,452,615
Northwest	\$1,761,187
South	\$5,389,280
Southeast	\$2,239,951
Southwest	\$3,694,132
Web	\$3,902,762

Specifica della modalità di risposta ai prompt nella destinazione

Per ogni prompt presente nella destinazione (il report o il documento eseguito dal collegamento), è necessario selezionare un **metodo di risposta prompt**, ovvero un modo in cui rispondere al prompt. È necessario specificare anche come rispondere ad altri prompt non elencati. Si tratta di prompt creati come risultato di una risposta a uno dei prompt iniziali nella destinazione, come una risposta prompt-in-prompt. Possono anche essere prompt aggiunti successivamente alla destinazione, dopo la creazione del collegamento. Questi prompt vengono elencati tramite l'opzione **Qualsiasi altro prompt** nell'elenco di prompt nell'interfaccia.

I metodi di risposta ai prompt vengono descritti brevemente nella tabella qui sotto. Dopo la tabella segue una descrizione più dettagliata di ciascun metodo corredata da un esempio.

Metodo di risposta al prompt	Requisiti	Viene data una risposta ai prompt nella destinazione mediante...
Risposta con lo stesso prompt	Stesso prompt nella destinazione e nell'origine	La risposta al prompt dall'origine
Richiedi conferma	Nessuno	L'utente (i prompt vengono visualizzati quando viene eseguito il documento di destinazione)
Risposta predefinita	Nessuno	La risposta prompt predefinita per il prompt della destinazione
Dinamicamente	- Prompt dell'elemento attributo nella destinazione - Prompt del valore nella destinazione (disponibile solo in MicroStrategy Web)	L'oggetto selezionato nell'origine (ad esempio, l'elemento attributo o il valore di metrica che l'utente ha selezionato)
Risposta vuota	Il prompt della destinazione non deve essere richiesto	Nessuna risposta prompt dall'origine e all'utente non viene richiesta conferma
Elenco elementi statici	Prompt dell'elemento attributo nella destinazione	Elenco di elementi creato dal progettista del collegamento Consente di passare elementi di attributo dalle metriche condizionali alla destinazione
Unità corrente	Prompt di gerarchia nella destinazione	L'oggetto selezionato nell'origine (ad esempio, l'elemento attributo che l'utente ha selezionato)
Tutte le unità valide	Prompt di gerarchia nella destinazione	Qualsiasi oggetto a sinistra o superiore alla selezione dell'utente nell'origine



Per un elenco dei tipi di prompt, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* nella Guida per il reporting di base MicroStrategy. Per una descrizione più dettagliata di ciascun tipo di prompt dal punto di vista di un analista, con immagini di come ogni prompt viene visualizzato dagli utenti, vedere il capitolo *Risposta ai prompt e aggiornamento dei dati* della Guida per il reporting di base di MicroStrategy.

- **Rispondi con lo stesso prompt.** Le stesse risposte prompt utilizzate per eseguire l'origine vengono utilizzate nella destinazione.

Ad esempio, il report **Entrate regionali con prompt** (Prompted Regional Revenue) può collegare le regioni a un altro report chiamato **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Entrambi i report contengono lo stesso prompt, che invita l'utente a selezionare le regioni da visualizzare nel report. Quando gli viene richiesto, l'utente esegue il report **Entrate regionali con prompt** e seleziona Atlantico centrale, Nord-est e Sud-est. L'utente fa quindi clic con il pulsante destro del mouse su Atlantico centrale (Mid-Atlantic) e seleziona il collegamento al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) visualizza i dati per le tre regioni, sebbene solo una regione sia stata selezionata nel collegamento. Per una descrizione dettagliata di questo esempio corredata di report di esempio, vedere [Rispondere ai prompt di destinazione con le risposte ai prompt di origine, pagina 612](#).

- **Richiedi conferma.** Quando viene eseguita la destinazione, all'utente viene richiesto di fornire manualmente le risposte.

Ad esempio, il report **Entrate regionali** (Regional Revenue) può collegare le regioni a un altro report richiesto per le regioni, chiamato **Entrate per categoria** (Revenue by Category). L'utente fa clic con il pulsante destro del mouse su Atlantico centrale (Mid-Atlantic) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue) e seleziona il collegamento al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Viene visualizzato il prompt regionale, sebbene sia stata selezionata una regione nel report di origine. Il metodo di prompt **Richiedi conferma** non passa informazioni al report di destinazione e pertanto l'utente deve rispondere manualmente ai prompt.

- **Risposta predefinita.** Viene fornita la risposta predefinita per il prompt nella destinazione. Se il prompt di destinazione non dispone di una risposta predefinita, verrà utilizzato il metodo **Risposta vuota**. Vale a dire che al prompt non viene data una risposta a meno che non sia necessario, nel qual caso viene visualizzato un prompt.

Si considerino ad esempio gli stessi report **Entrate regionali** (Regional Revenue) ed **Entrate per categoria** (Revenue by Category) descritti sopra. Questa volta nel collegamento viene però utilizzato il metodo prompt **Risposta predefinita** e il prompt della regione include la risposta predefinita Centrale (Central). Quando un utente fa clic con il pulsante destro del mouse su Atlantico centrale (Mid-Atlantic) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue), il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) visualizza i dati corrispondenti a Centrale (Central).

- **Dinamicamente.** L'oggetto selezionato nell'origine viene trasmesso al prompt nella destinazione. Se questo oggetto non risponde al prompt di destinazione, verrà utilizzato il metodo **Risposta vuota**. Vale a dire che al

prompt non viene data una risposta a meno che non sia necessario, nel qual caso viene visualizzato un prompt.

Disponibile solo per prompt di elementi di attributo e prompt valore.



Per selezionare il metodo di risposta dinamico per i prompt valore, è necessario utilizzare MicroStrategy Web. Per istruzioni, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

Si considerino ad esempio gli stessi report **Entrate regionali** (Regional Revenue) ed **Entrate per categoria** (Revenue by Category) descritti sopra. Questa volta, il collegamento a Regione (Region) nell'origine utilizza il metodo **dinamico**. Se un utente seleziona la regione Centrale per eseguire il collegamento, tale regione viene passata alla destinazione per rispondere al prompt. Nel report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) vengono visualizzati solo i dati corrispondenti alla regione centrale. Se invece l'utente fa clic su Atlantico centrale (Mid-Atlantic), alla destinazione viene trasmesso Atlantico centrale (Mid-Atlantic) e il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) visualizza solo i dati corrispondenti alla regione Atlantico centrale. Per alcuni esempi del metodo di risposta **dinamica** al prompt, vedere [Collegamento di report: Esempi, pagina 600](#).

- **Risposta vuota.** Il prompt nella destinazione viene ignorato, il che significa che al prompt non viene data una risposta. Non viene fornita alcuna risposta prompt dall'origine e all'utente non viene richiesto di fornire risposte.



Il prompt non deve essere necessario, in caso contrario, quando l'utente seleziona il collegamento, il prompt viene eseguito e bisogna fornire una risposta affinché la destinazione venga eseguita.

Il metodo di risposta vuota prompt, se utilizzato insieme al metodo dinamico di risposta prompt (descritto sopra), consente a un report di origine di rispondere a un prompt in un report di destinazione mediante la selezione dell'utente, ignorando tutti gli altri prompt.

Ad esempio, un report di origine contiene Regione nelle righe e Categoria nelle colonne. Entrambi gli attributi si collegano allo stesso report di destinazione, che presenta prompt per Regione e Categoria. Se un utente fa clic su Centrale nell'origine, verrà eseguito il report di destinazione, con dati per tutte le categorie della regione Centrale. Se un utente fa clic su Libri nell'origine, verrà eseguito il report di destinazione, con dati per tutte le regioni per la categoria Libri. Il prompt per l'attributo selezionato può ottenere risposta mediante il metodo dinamico, mentre il prompt per l'altro attributo viene ignorato, utilizzando il metodo di risposta vuota al prompt. Non viene fornita alcuna risposta al prompt alla destinazione e

non viene inviato alcun prompt all'utente. Per una spiegazione più dettagliata e corredata da esempi del metodo di risposta prompt, vedere [Ignorare i prompt di destinazione: uso del metodo di prompt Risposta vuota, pagina 613](#).

- **Elenco elementi statici.** Questo metodo risponde al prompt di destinazione con un elenco di elementi. In tal modo è possibile trasmettere condizioni fisse alla destinazione.

Dopo che questo metodo viene selezionato durante la creazione del collegamento, l'area Elenco elementi diviene disponibile e permette di selezionare gli elementi che verranno trasmessi come risposte al prompt dell'elenco elementi nella destinazione.

Disponibile solo per prompt di elementi di attributo.

È possibile utilizzare l'Elenco elementi statici quando si esegue un collegamento da una metrica condizionale. Le metriche condizionali vengono filtrate in base agli elementi di attributo e questo metodo prompt consente di trasmettere tali elementi alla destinazione. Per un esempio e ulteriori dettagli su questo metodo, vedere [Passaggio delle condizioni metriche: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici, pagina 616](#).

Questo metodo consente inoltre di trasmettere caratteristiche e cifre fondamentali da cubi MDX alla destinazione. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei collegamenti con i cubi MDX, vedere [Passaggio dei dati cubo MDX: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici, pagina 619](#).

I metodi di risposta ai prompt elencati di seguito sono disponibili solo per i prompt di gerarchia. Il report di origine utilizzato in questi esempi contiene Categoria (Category), Regione (Region) ed Entrate (Revenue). Il report di origine collega Regione (Region) al report di destinazione, che contiene le gerarchie Geografia (Geography) ed Entrate (Revenue), con un prompt di gerarchia nel filtro del report.

- **Unità corrente.** Analogo al metodo di risposta prompt Dinamicamente, con cui viene fornita una risposta al prompt utilizzando l'oggetto selezionato nell'origine. Se l'utente seleziona un'intestazione di attributo anziché un elemento di attributo specifico, verrà utilizzato il metodo **Risposta vuota**. Vale a dire che al prompt non viene data una risposta a meno che non sia necessario, nel qual caso viene visualizzato un prompt.

Ad esempio, se il collegamento utilizza questo metodo di risposta prompt, quando l'utente seleziona Centrale (Central) nel report di destinazione, la destinazione visualizzerà tutte le entrate per la regione centrale. Il report viene filtrato solo in base alla regione.

- **Tutte le unità valide.** Qualsiasi oggetto a sinistra o sopra la selezione dell'utente nell'origine viene utilizzato come risposta al prompt per la destinazione. In altre parole, questo metodo trasmette tutte le selezioni effettuate nell'origine anziché semplicemente la selezione effettuata per il collegamento. Se l'utente non seleziona alcun oggetto valido (ad esempio, l'utente seleziona un'intestazione di attributo anziché un elemento di attributo specifico), viene utilizzato il metodo **Risposta vuota**. Vale a dire che al prompt non viene data una risposta a meno che non sia necessario, nel qual caso viene visualizzato un prompt.

Ad esempio, se un utente seleziona Centrale (Central) nel report di destinazione, viene selezionata anche una categoria. Quando l'utente seleziona Centrale (Central) nell'origine, se il collegamento utilizza questo metodo di risposta prompt, il report di destinazione visualizzerà le entrate della regione centrale, ma solo per la categoria selezionata nella destinazione. Il report viene filtrato in base a regione e categoria.

Per un confronto più dettagliato di questi due metodi e per esempi di report, vedere [Metodi di risposta prompt per prompt di gerarchia, pagina 620](#).

Rispondere ai prompt di destinazione con le risposte ai prompt di origine

Quando si seleziona il metodo **Rispondi con lo stesso prompt**, le risposte ai prompt esistenti nell'origine vengono utilizzate nella destinazione. Per utilizzare questo metodo, la destinazione e l'origine devono usare lo stesso prompt. Se non esiste un prompt uguale nell'origine e nella destinazione, viene inviato un prompt all'utente quando viene eseguita la destinazione.

Ad esempio, le regioni nel report **Entrate regionali con prompt** (Prompted Regional Revenue) presentano collegamenti a un altro report chiamato **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Entrambi i report contengono lo stesso prompt, che invita l'utente a selezionare le regioni da visualizzare nel report. Eseguire il report **Entrate regionali con prompt** e, quando viene richiesto, selezionare Atlantico centrale, Nord-est e Sud-est. Di seguito vengono visualizzati i risultati in Desktop.

Region	Metriche	Revenue
Central		\$6,912,934
Mid-Atlantic		\$23,178,823
Northeast	Drill	75,413
Northwest	Collegamento	Yearly Revenue

L'utente fa quindi clic con il pulsante destro del mouse su Atlantico centrale (Mid-Atlantic) e seleziona il collegamento al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) visualizza i dati per le tre regioni, sebbene solo una regione sia stata selezionata nel collegamento, come illustrato di seguito.

Region	Category	Metrics	Revenue
Mid-Atlantic	Books		\$337,656
	Electronics		\$3,106,940
	Movies		\$518,969
	Music		\$489,049
Northeast	Books		\$646,421
	Electronics		\$5,962,709
	Movies		\$1,001,561
	Music		\$943,724
Southeast	Books		\$170,445
	Electronics		\$1,552,007
	Movies		\$264,286
	Music		\$253,213

Ignorare i prompt di destinazione: uso del metodo di prompt Risposta vuota

Quando si seleziona il metodo **Risposta vuota**, il prompt nel report o documento di destinazione viene ignorato. Ciò significa che non viene data una risposta al prompt, né attraverso le selezioni effettuate nell'origine, né con la risposta prompt predefinita o con un prompt all'utente. È tuttavia necessario assicurarsi che il prompt non sia obbligatorio, perché in tal caso verrà visualizzato un prompt per l'utente quando la destinazione viene eseguita dal collegamento nell'origine. Il metodo della risposta vuota al prompt, se utilizzato insieme al metodo dinamico di risposta prompt, consente a un report di origine di rispondere a un prompt in un report di destinazione mediante la selezione dell'utente, ignorando tutti gli altri prompt.

Ad esempio, il seguente report contiene Regione (Region) nelle righe e Categoria (Category) ed Entrate (Revenue) nelle colonne. Regione include un collegamento, come illustrato nell'immagine seguente:

Region	Metriche Category	Revenue			
		Books	Electronics	Movies	Music
Central		\$251,279	\$5,307,467	\$241,405	\$1,112,782
Mid-Atlantic	Drill	\$0,320	\$22,565,830	\$208,237	\$194,436
Northeast	Collegamento	Selected regions, all categories			
Northwest	Moduli di attributo	\$88,988	\$9,165,295	\$82,912	\$78,666
South		\$989,021	\$4,224,822	\$190,283	\$178,414
Southeast		\$115,667	\$2,380,031	\$544,283	\$100,336
Southwest		\$187,364	\$3,926,387	\$898,909	\$166,645
Web		\$132,770	\$2,704,890	\$627,471	\$116,147

Quando viene eseguito il collegamento selezionato, viene visualizzato il seguente report:

Region	Category	Metrics	Revenue per Employee	
			Revenue	Revenue per Employee
Central	Books		\$251,279	\$62,820
	Electronics		\$5,307,467	\$1,326,867
	Movies		\$241,405	\$60,351
	Music		\$1,112,782	\$278,196

Si noti che nella destinazione viene visualizzata solo la regione selezionata (Centrale - Central). Vengono visualizzate anche tutte le categorie.

Tornare al report di origine, che contiene un collegamento alla categoria, come illustrato nella seguente immagine:

Region	Metrics Category	Revenue			
		Books	Electronics	Movies	Music
Central		\$251,279	\$5,307,467	\$241,405	\$1,112,782
Mid-Atlantic	Drill	\$0,320	\$22,565,830	\$208,237	\$194,436
Northeast	Link	Selected category, all regions			
Northwest	Attribute Forms	\$88,988	\$9,165,295	\$82,912	\$78,666
South		\$989,021	\$4,224,822	\$190,283	\$178,414
Southeast		\$115,667	\$2,380,031	\$544,283	\$100,336
Southwest		\$187,364	\$3,926,387	\$898,909	\$166,645
Web		\$132,770	\$2,704,890	\$627,471	\$116,147

Quando viene eseguito il collegamento selezionato, viene visualizzato il seguente report:

Region	Category	Metrics	Revenue	Revenue per Employee
Central	Books		\$251,279	\$62,820
Mid-Atlantic	Books		\$210,320	\$26,290
Northeast	Books		\$2,048,826	\$341,471
Northwest	Books		\$88,988	\$29,663
South	Books		\$989,021	\$329,674
Southeast	Books		\$115,667	\$28,917
Southwest	Books		\$187,364	\$37,473
Web	Books		\$132,770	\$132,770

Si tratta dello stesso report di destinazione dell'altro collegamento, tuttavia viene visualizzata solo la categoria selezionata (Libri). Tutte le regioni sono visualizzate. In che modo si esegue questa operazione?

Il report di destinazione contiene due prompt, uno per Regione e uno per Categoria ma l'utente effettua solo una selezione (una regione o una categoria), tuttavia non riceve alcun prompt per l'altra. Ciò accade perché i prompt nella definizione del collegamento utilizzano metodi di risposta ai prompt diversi. Il collegamento alla regione utilizza i seguenti metodi di risposta ai prompt:

- Prompt Regione: Dinamicamente
- Prompt Categoria: Risposta vuota

In questo modo la regione selezionata viene trasmessa alla destinazione per rispondere al prompt per la regione e viene ignorato il prompt per la categoria. Allo stesso modo, il collegamento alla categoria utilizza i seguenti metodi di risposta ai prompt:

- Prompt Regione: Risposta vuota
- Prompt Categoria: Metodo dinamico

In questo modo la categoria selezionata viene trasmessa alla destinazione per rispondere al prompt per la categoria e viene ignorato il prompt per la regione.



Le risposte non possono essere obbligatorie per nessuno di questi due prompt quando è utilizzato il metodo di risposta al prompt Risposta vuota. Se ciò avviene, l'utente dovrà rispondere ai prompt al momento dell'esecuzione del report di destinazione, anche se il metodo di risposta è Risposta vuota.

Passaggio delle condizioni metriche: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici

Quando si seleziona l'**Elenco elementi statici**, si selezionano gli elementi che vengono passati come risposte a un prompt di elenco elementi nella destinazione. Ciò consente di passare gli elementi da una metrica condizionale nell'origine alla destinazione.

Ad esempio, un report di origine contiene Regione (Region), Cliente (Customer) e le metriche Entrate libri (Books Revenue), Entrate film (Movies Revenue) ed Entrate musica (Music Revenue). Il report contiene un collegamento dalle metriche condizionali a un report di destinazione, come illustrato di seguito. Nell'immagine è mostrata solo una sezione del report, che in realtà contiene i dati per tutte le regioni e tutti i clienti.

Region	Category	Metriche	2005 Revenue	2006 Revenue	2007 Revenue
Central	Books		\$64,367.70	\$83,696.70	103,215
	Electronics		\$1,393,793.90		
	Movies		\$65,247.25		
	Music		\$300,305.90		
Mid-Atlantic	Books		\$54,763.00	\$70,210.20	85,347
	Electronics		\$5,971,152.99	\$7,460,047.39	9,134,630
	Movies		\$53,926.30	\$67,772.45	86,539
	Music		\$51,983.35	\$64,756.25	77,696

Il nome del collegamento implica che la condizione della metrica selezionata viene passata alla destinazione; in questo caso, Categoria = Libri (Category = Books). Il report di destinazione viene eseguito e vengono visualizzati i risultati riportati di seguito. Si noti che il report è filtrato in base alla categoria Libri (Books). È possibile confermare questa informazione eseguendo un confronto tra gli importi delle entrate. Le entrate (Revenue)

per Warner Aadland nella destinazione sono pari a \$282, che equivale all'importo di Entrate (Revenue) nel report di origine per lo stesso cliente.

Report Filter: Category = Books								
Region	Customer		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Units Sold	Revenue per Employee
Central	Aadland	Warner		\$282	\$218	\$64	17	\$71
	Aadland	Constant		\$69	\$55	\$14	8	\$17
	Aagesen	Bink		\$445	\$368	\$78	30	\$111
	Aamodt	Stacy		\$90	\$74	\$16	10	\$22
	Aaron	Ferrell		\$201	\$155	\$46	16	\$50
	Abadilla	Lennie		\$200	\$153	\$47	14	\$50
	Abajian	Lorin		\$104	\$80	\$24	6	\$26
	Aharca	Hugh		\$404	\$321	\$83	28	\$101

Si noti ancora una volta che quello mostrato non è il report completo; il report in realtà contiene i dati di tutte le regioni e di tutti i clienti.

Se viene invece scelto il collegamento dalla metrica Entrate film (Movies Revenue) nel report di origine, viene eseguito lo stesso report di destinazione ma con risultati diversi, come riportato di seguito:

Report Filter: Category = Movies								
Region	Customer		Metrics	Revenue	Cost	Profit	Units Sold	Revenue per Employee
Central	Aadland	Warner		\$339	\$309	\$29	24	\$85
	Aadland	Constant		\$330	\$312	\$18	25	\$82
	Aagesen	Bink		\$400	\$379	\$21	30	\$100
	Aamodt	Stacy		\$148	\$147	\$1	9	\$37
	Aaron	Ferrell		\$311	\$284	\$27	22	\$78
	Abadilla	Lennie		\$185	\$168	\$17	10	\$46
	Abajian	Lorin		\$188	\$175	\$14	12	\$47
	Aharca	Hugh		\$397	\$390	\$7	29	\$99

Il report di destinazione è filtrato in base alla condizione nella metrica condizionale Categoria = Film (Category = Movies) e i dati variano di conseguenza. Ancora una volta, nell'esempio è mostrata solo una sezione del report.

Come funziona? Non è possibile passare gli elementi nella condizione di una metrica condizionale direttamente alla destinazione; si aggiungono invece tali elementi a un elenco di elementi statici nel collegamento.



Se non viene aggiunto alcun elemento all'elenco elementi, viene utilizzato il metodo **Risposta vuota**. Vale a dire che al prompt non viene data una risposta a meno che non sia necessario, nel qual caso viene visualizzato un prompt.

In questo esempio al report di destinazione viene inviato un prompt per Categoria (Category). Ogni metrica condizionale nel report di origine contiene un collegamento alla destinazione. Nel collegamento il prompt Categoria (Category) utilizza il metodo di risposta prompt Elenco elementi statici. Per il collegamento dalla metrica Entrate libri (Books Revenue), l'elenco contiene Libri (Books). Per il collegamento dalla metrica Entrate film (Movies Revenue), l'elenco contiene Film (Movies) e così via.

Il report di destinazione contiene inoltre prompt per Regione (Region) e Cliente (Customer). Nei collegamenti nell'esempio qui sopra, tali prompt utilizzano il metodo prompt **Risposta vuota**. Ai prompt non viene data risposta; non viene passato alcun dato su Regione (Region) o Cliente (Customer) dall'origine alla destinazione. Le selezioni di regione e cliente possono essere passate alla destinazione se viene invece utilizzato il metodo prompt **dinamico**. Il seguente report di origine è basato sull'esempio precedente, ma i prompt Regione (Region) e Cliente (Customer) utilizzano ora il metodo prompt **dinamico** anziché **Risposta vuota**. Si noti che anche il nome del collegamento è cambiato per rispecchiare tale modifica: il nome del collegamento è molto importante per aiutare l'utente a capire il contenuto del report di destinazione.

Region	Category	2005 Revenue	2006 Revenue	2007 Revenue
Central	Books	\$64,367.70	\$83,696.70	\$102,214.05
	Electronics	\$1,393,793.90	\$1,665,916.70	\$1,938,014.05
	Movies	\$65,247.25	\$76,242.25	\$87,237.25
	Music	\$300,305.90	\$356,773.90	\$413,281.90
Mid-Atlantic	Books	\$54,763.00	\$70,210.20	\$85,346.80
	Electronics	\$5,971,152.99	\$7,460,047.39	\$9,134,629.64

Si noti che è mostrata solo una sezione del report di origine, anche se il report include tutte le regioni e tutti i clienti.

Quando si esegue il collegamento selezionato, viene visualizzato il seguente report di destinazione: Questo report viene riprodotto interamente.

Report Filter: (Category = Books) And (Region = Central) And (Customer = Aadland:Warner)							
Region	Customer	Metrics	Revenue	Cost	Profit	Units Sold	Revenue per Employee
Central	Aadland Warner		\$282	\$218	\$64	17	\$71

Solo la regione (Centrale - Central) e il cliente (Warner Aadland) selezionati nel report di origine sono inclusi in questo report di destinazione. Il report viene filtrato inoltre per Categoria (Category), come in precedenza.

Per istruzioni sulla creazione di questo esempio, consultare la sezione [Creazione di report collegati che rispondono ai prompt utilizzando condizioni metriche, pagina 636](#).

Il metodo **Elenco elementi statici** consente inoltre di trasmettere caratteristiche e cifre fondamentali da cubi MDX alla destinazione. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei collegamenti con cubi MDX, vedere [Passaggio dei dati cubo MDX: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici](#) di seguito.

Passaggio dei dati cubo MDX: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici

È possibile usare un report cubo MDX come report di origine, e passare dati dal cubo MDX alla destinazione, proprio come è possibile fare con qualsiasi altro report. La differenza è che un report cubo MDX utilizza i dati di un'origine cubo MDX e che questi dati devono essere passati alla destinazione utilizzando gli elenchi di elementi statici.

I dati del cubo MDX possono includere caratteristiche e cifre fondamentali.

- Le **caratteristiche** vengono tradotte in dimensioni in MicroStrategy e i valori delle caratteristiche in elementi di attributo. Un esempio di caratteristica è Regione vendite, con i valori caratteristici Nord, Centrale e Sud.

- Le **cifre fondamentali** sono dati numerici e legati al tempo, come le cifre relative alle entrate, i mesi e gli anni.



Per informazioni più dettagliate sulla terminologia dei cubi MDX, incluse le caratteristiche e le cifre fondamentali e informazioni sulla creazione di report cubo MDX, vedere la *MDX Cube Reporting Guide*.

Prima di poter creare un collegamento da un report cubo MDX, aggiungere i prompt necessari alla destinazione, come per qualsiasi altro report. Quando si crea il collegamento, selezionare i prompt di destinazione, specificare il metodo di risposta prompt Elenco elementi statici e selezionare gli elementi.

Metodi di risposta prompt per prompt di gerarchia

I collegamenti possono solo trasmettere un elemento di un attributo, ma anche elementi da più attributi contemporaneamente. Ad esempio, con i collegamenti tra i report **Entrate regionali** (Regional Revenue) ed **Entrate per categoria** (Revenue by Category) descritti in questo capitolo, la regione selezionata viene passata alla destinazione quando si utilizza il metodo di risposta prompt dinamico (vedere [Collegamento di report: Esempi, pagina 600](#) per gli esempi di report). Solo una regione viene passata, indipendentemente da qualsiasi altra selezione nel report di origine, poiché questa risponde al prompt dell'elemento di attributo nel report di destinazione.

Un prompt gerarchia consente invece agli utenti di selezionare le risposte ai prompt da uno o più elementi di attributo di uno o più attributi. Ciò consente agli utenti di scegliere tra un numero più elevato di elementi di attributo per definire i criteri di filtraggio. Il metodo di risposta prompt **Tutte le unità valide** passa al report di destinazione le selezioni effettuate nel report di origine anziché semplicemente la selezione effettuata per il collegamento. Per limitare la risposta prompt semplicemente all'elemento di attributo selezionato, utilizzare il metodo di risposta prompt **Unità corrente**. Come nel caso del metodo dinamico, solo l'elemento di attributo selezionato viene passato alla destinazione.

Per esempio, il seguente report viene utilizzato come origine. Contiene gli elementi Anno (Year), Regione (Region) ed Entrate (Revenue). Come riportato di seguito, Regione contiene due collegamenti, uno che passa solo la regione corrente (utilizzando il metodo di risposta prompt **Unità**

corrente) e un altro che passa l'anno e la regione selezionati (con il metodo di risposta prompt **Tutte le unità valide**).

Year	Region	Metriche	Revenue
	Central		\$1,823,715
2005	Mid-Atlantic	Drill	1,826
	Northeast	Collegamento	Current Region Only
	Northwest	Moduli di attributo	Current Year and Region
	South		\$2,011,972
	Southeast		\$836,399
	Southwest		\$1,418,189
	Web		\$720,560
2006	Central		\$2,182,632
	Mid-Atlantic		\$7,662,786
	Northeast		\$3,668,765
	Northwest		\$3,189,483
	South		\$1,901,549
	Southeast		\$1,036,970
	Southwest		\$1,625,727
	Web		\$1,133,901

Il report di origine contiene la gerarchia Geografia (Geography) e la metrica Entrate (Revenue). Viene filtrato da un prompt gerarchia in Geografia (Geography).

Si noti nell'immagine seguente che sono selezionati 2004 e Central (Centrale). Se si fa clic sul collegamento Regione e anno corrente (Current Year and Region), 2004 e Centrale vengono passati alla destinazione come risposte prompt. Questo è confermato dai dettagli del filtro del report, come mostrato nel report di esempio riportato di seguito. Viene restituito solo Centrale (Central), con un importo delle entrate (\$1.823.715) che corrisponde a quello del report di origine.

Filtro report (Filtro locale): (Year = 2005) And (Region = Central)		
Region	Metriche	Revenue
Central		\$1,823,715

Se invece si fa clic sul collegamento Solo regione corrente (Current Region Only), sebbene siano ancora selezionati 2004 e Centrale (Central), come risposta prompt al report di destinazione viene passato solo Centrale (Central). Il report viene filtrato solo in base a Centrale (Central) e vengono

inclusi tutte le categorie. L'importo delle entrate risulta perciò molto superiore (\$6.912.934 anziché \$1.823.715), come mostrato di seguito.

Filtro report (Filtro locale): Region = Central		
Region	Metriche	Revenue
Central		\$6,912,934

Le unità valide per il prompt **Tutte le unità valide** sono tutti gli elementi presenti a sinistra o sopra la selezione effettuata dall'utente nel report di origine. Si aggiunga ad esempio Call Center e Impiegato (Employee) a destra di Regione (Region) nel report di origine, come illustrato di seguito (i collegamenti sono stati rinominati secondo i metodi di risposta prompt).

Year	Region	Call Center	Employee	Metriche	Revenue
	Central	Milwaukee	Gale Loren		\$591,808
			Torrison Mary		\$608,257
			Zemlicka George		\$298,169
			Ellerkamp Nancy		\$325,481
	Mid-Atlantic	Charleston	Lawrence		\$1,433,104
			Adrienne		\$1,504,537
			Robert		\$1,398,420
			Brown Vernon		\$473,569
			Corcoran Peter		\$461,761
			Ingles Walter		\$254,414
			Smith Thomas		\$290,049
			Young Sarah		\$315,972

Si noti che vengono selezionati 2004, Centrale (Central), i Call Center di Milwaukee e Fargo e i nomi di alcuni impiegati. Quando si fa clic sul collegamento Unità corrente (Current unit), nel report di destinazione viene visualizzato solo Centrale (Central), con lo stesso importo di entrate (\$6.912.934) del report di destinazione dell'esempio precedente.

Filtro report (Filtro locale): Region = Central		
Region	Metriche	Revenue
Central		\$6,912,934

Se invece si fa clic su Tutte le unità valide (All Valid Units), viene visualizzato Centrale (Central) con le sole entrate del 2004, come mostrato di seguito.

Filtro report (Filtro locale): (Year = 2005) And (Region = Central)		
Region	Metriche	Revenue
Central		\$1,823,715

Il collegamento potrebbe essere invece per Call Center, come mostrato nel report di origine riportato di seguito.

Year	Region	Call Center	Employee	Metriche	Revenue
	Central	Milwaukee	Gale Loren		\$591,808
			Torrison Mary		\$608,257
			George		\$298,169
		Fargo			\$325,481
		Washin		All valid units	\$1,433,104
	Mid-Atlantic	Charleston	Adrienne		\$1,504,537
			Hollywood Robert		\$1,398,420
			Brown Vernon		\$473,569
			Corcoran Peter		\$461,761
			Ingles Walter		\$254,414
			Smith Thomas		\$290,049
			Young Sarah		\$315,972

Se viene selezionato il collegamento Tutte le unità valide (All valid units), il report di destinazione viene filtrato in base ad Anno (Year), Regione (Region) e Call Center (la selezione e gli attributi alla sua sinistra), come mostrato di seguito. Si noti che l'importo delle entrate (\$1.498.233) è inferiore all'importo (\$1.823.715) visualizzato nel report precedente, che è stato filtrato in base a 2004 e Centrale. La differenza di \$325.481 è il contributo alle entrate del 2004 di Fargo, come illustrato nel report precedente.

Filtro report (Filtro locale): (Year = 2005) And (Region = Central) And ({Call Center} = Milwaukee)		
Call Center	Metriche	Revenue
Milwaukee		\$1,498,233

Si noti che in tutta la sezione il report di destinazione non è cambiato, sebbene l'ultimo report illustrato in precedenza visualizzi Call Center, mentre tutti gli altri esempi di report di destinazione visualizzavano Regione (Region). Ciò è dovuto al fatto che il report di destinazione contiene la

gerarchia Geografia. Nel report viene visualizzato l'attributo di livello inferiore di tale gerarchia che viene passato nel prompt. In questo caso si tratta di Call Center, negli altri era Regione (Region).



Per ulteriori informazioni sui prompt di gerarchia, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Specifica delle risposte prompt per gli altri prompt non elencati

Tutti gli altri prompt sono quelli non presenti nella destinazione durante la creazione del collegamento. Questi possono essere:

- Prompt aggiunti alla destinazione dopo la creazione del collegamento
- Prompt che vengono creati in seguito alla risposta a uno dei prompt originali nella destinazione, ad esempio una risposta prompt-in-prompt

Questi prompt vengono elencati tramite l'opzione **Qualsiasi altro prompt** nell'elenco di prompt nell'interfaccia. È possibile selezionare uno qualsiasi dei seguenti metodi di risposta prompt per l'opzione **Qualsiasi altro prompt**:

- Rispondi con lo stesso prompt
- Richiedi conferma
- Risposta predefinita
- Risposta vuota

Per impostazione predefinita, l'opzione **Qualsiasi altro prompt** utilizza il metodo Richiedi conferma. Per ulteriori informazioni su ciascun metodo, vedere [Specifica della modalità di risposta ai prompt nella destinazione](#).

Ad esempio, il report **Entrate regionali** (Regional Revenue) contiene il collegamento a un altro report (destinazione) chiamato **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Quando è stato creato il collegamento, **Entrate per categoria** (Revenue by Category) conteneva solo un prompt per Regione (Region). Il collegamento utilizza il metodo dinamico di risposta prompt, in tal modo la regione selezionata dall'utente per accedere al collegamento risponde al prompt. All'utente non viene inviato alcun prompt quando viene eseguito il documento di destinazione. Questa situazione è illustrata nella sezione [Collegamento di report: Esempi, pagina 600](#). Dopo la creazione del collegamento, al report **Entrate per categoria** (Revenue by

Category) è stato però aggiunto un secondo prompt per Regione cliente (Customer Region).

Ora l'utente ha selezionato Centrale (Central) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue) e ha selezionato quindi il collegamento a **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Il report non viene eseguito immediatamente, ma viene visualizzato invece il prompt per Regione cliente (Customer Region). L'utente deve selezionare una regione cliente per proseguire oppure, dato che il prompt non è obbligatorio, può includere tutte le categorie facendo clic su **Fine** (Finish). Nell'esempio riportato di seguito l'utente ha risposto al prompt con le regioni cliente Centrale (Central) e Atlantico Centrale (Mid-Atlantic).

Report Filter: Region=Central And {Customer Region}=Central, Mid-Atlantic			
Region	Category	Metrics	Revenue
Central	Books		\$363,125
	Electronics		\$3,371,784
	Movies		\$568,170
	Music		\$536,446

Poiché era stato aggiunto dopo la creazione del collegamento, il prompt Regione cliente (Customer Region) utilizza il metodo di risposta prompt assegnato a **Qualsiasi altro prompt**. Poiché il creatore del collegamento non aveva cambiato il metodo, questo risulta ancora essere il metodo predefinito **Richiesta di conferma**.

Se ora si modifica il collegamento Entrate per categoria (Revenue by Category) nel report **Entrate regionali** (Regional Revenue), il prompt Regione cliente (Customer Region) viene visualizzato nell'elenco dei prompt. Il metodo di risposta prompt è **Richiesta di conferma**, che può tuttavia essere modificato. È possibile selezionare inoltre un metodo di risposta prompt diverso per Qualsiasi altro prompt.

Modificare il prompt Regione cliente (Customer Region) in **Risposta vuota**. Modificare quindi l'opzione Qualsiasi altro prompt in Risposta predefinita. Creare un prompt in Stato cliente (Customer State), quindi aggiungere le seguenti risposte predefinite:

- Illinois
- Indiana
- Iowa
- Kansas

- Kentucky

Aggiungere il nuovo prompt Stato cliente (Customer State) al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category).

Eseguire nuovamente il report **Entrate regionali** (Regional Revenue). Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Centrale (Central)**, selezionare **Collegamento (Link)**, e quindi fare clic su **Entrate per categoria** (Revenue by Category). Non viene inviato alcun prompt. La destinazione viene filtrata in base a Regione (Region) e Stato cliente (Customer State), ma non in base a Regione cliente (Customer Region), come riportato di seguito.

Report Filter: Region=Central And {Customer State}=Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky			
Region	Category	Metrics	Revenue
Central	Books		\$189,354
	Electronics		\$1,778,060
	Movies		\$296,820
	Music		\$280,143

- Al prompt Regione (Region) viene risposto dinamicamente (dalla selezione di Centrale).
- Il prompt Stato cliente (Customer State) utilizza le risposte predefinite indicate nel prompt (Illinois, Indiana, Iowa, Kansas e Kentucky).
- Il prompt Categoria (Category) viene ignorato e pertanto non è presente nel filtro del report.

Creazione di collegamenti

Requisiti preliminari

Prima di creare un collegamento, è necessario:

- Creare i documenti e i report di origine e di destinazione.

- Sapere quali tipi di prompt sono richiesti dalle destinazioni e in che modo rispondere. La seguente tabella illustra i requisiti preliminari per i diversi metodi di risposta prompt.

Metodo di risposta al prompt	Requisito preliminare
Risposta con lo stesso prompt	Viene utilizzato lo stesso prompt nella destinazione e nell'origine.
Risposta predefinita	Il prompt di destinazione contiene una risposta predefinita.
Dinamicamente	Il prompt di destinazione è un prompt di elemento di attributo. L'oggetto selezionato dall'utente per eseguire la destinazione risponde al prompt di destinazione. Nota: per selezionare il metodo di risposta Dinamico per i prompt valore, è necessario utilizzare MicroStrategy Web. Per istruzioni, vedere la <i>Guida di MicroStrategy Web</i> .
Elenco elementi statici	Il prompt di destinazione è un prompt di elemento di attributo.
Risposta vuota	Il prompt non dovrebbe essere necessario.
Unità corrente	Il prompt di destinazione è un prompt di gerarchia. L'oggetto selezionato dall'utente per eseguire la destinazione risponde al prompt di destinazione.
Tutte le unità valide	Il prompt di destinazione è un prompt di gerarchia. Gli oggetti selezionati dall'utente per eseguire la destinazione rispondono al prompt di destinazione.

Per creare un collegamento

- 1 Aprire il report È possibile modificare il report o eseguirlo.



In MicroStrategy Web, è necessario eseguire il report prima di poter creare i collegamenti.

- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto da cui creare un collegamento, quindi selezionare **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.



È possibile creare collegamenti dai seguenti oggetti:

- Attributi
- Gerarchie

- Metriche
- Prompt oggetti

- 3 Se non si tratta del primo collegamento creato per l'oggetto, fare clic su **Nuovo**. Se invece lo è, passare al punto successivo.

Definizione del collegamento

- 4 Fare clic su ... (pulsante **Sfoggia**) accanto a **Esegui questo report o documento** per trovare e selezionare il report o il documento di destinazione.

Applicazione di risposte ai prompt

- 5 Selezionare un prompt dall'elenco dei **prompt di destinazione**.
- 6 Selezionare un **metodo di risposta prompt** dal seguente elenco (se non diversamente indicato, ogni metodo è disponibile per tutti i tipi di prompt):
- **Risposta con lo stesso prompt.** Le stesse risposte prompt utilizzate per eseguire l'origine vengono utilizzate nella destinazione. Per utilizzare questo metodo, la destinazione e l'origine devono utilizzare lo stesso prompt.
 - **Richiesta di conferma.** All'utente viene richiesto di fornire manualmente le risposte quando viene eseguita la destinazione.
 - **Risposta predefinita.** Al prompt viene data la risposta prompt predefinita per il prompt nel report di destinazione.
 - **Risposta vuota.** Il prompt nella destinazione viene ignorato, il che significa che al prompt non viene data una risposta. Non viene fornita alcuna risposta prompt dall'origine e all'utente non viene richiesto di fornire risposte.



Se il prompt è necessario, viene comunque eseguito quando un utente seleziona questo collegamento poiché è necessario fornire una risposta al prompt.

- **Dinamicamente.** Viene data una risposta al prompt utilizzando l'oggetto selezionato nell'origine.

Disponibile solo per prompt di elementi di attributo e prompt valore.



Per poter selezionare l'opzione **dinamicamente** per i prompt valore, è necessario utilizzare MicroStrategy Web. Per istruzioni, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

- **Elenco elementi statici.** Questo metodo sostituisce le risposte ai prompt dell'origine con un elenco di elementi. Dopo che questo metodo viene selezionato durante la creazione del collegamento, l'area Elenco elementi diviene disponibile e permette di selezionare gli elementi che verranno trasmessi come risposte al prompt dell'elenco elementi nella destinazione.

Disponibile solo per prompt di elementi di attributo.

- **Unità corrente.** Analogo al metodo di risposta prompt **Dinamicamente**, con cui viene fornita una risposta al prompt utilizzando l'oggetto selezionato nell'origine.

Disponibile solo per prompt di gerarchia.

- **Tutte le unità valide.** Qualsiasi oggetto a sinistra o sopra la selezione dell'utente nell'origine viene utilizzato come risposta al prompt per la destinazione. In altre parole, questo metodo trasmette tutte le selezioni effettuate nell'origine anziché semplicemente la selezione effettuata per il collegamento.

Disponibile solo per prompt di gerarchia.



Per esempi di ognuno dei metodi di risposta ai prompt, vedere [Specifica della modalità di risposta ai prompt nella destinazione, pagina 109](#). Per consultare un elenco dei tipi di prompt, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della Guida per il reporting di base MicroStrategy.

- 7 Ripetere la procedura illustrata in precedenza, iniziando da [Applicazione di risposte ai prompt](#), per ciascun prompt nella destinazione.

Specificare il metodo di risposta prompt per qualsiasi altro prompt.

Tutti gli altri prompt sono i prompt non presenti nella destinazione durante la creazione del collegamento, come i prompt aggiunti successivamente alla destinazione. Per impostazione predefinita, il metodo selezionato per questi prompt è Richiedi conferma, che può tuttavia essere modificato. Per ulteriori informazioni ed esempi su questi prompt, vedere [Specifica delle risposte prompt per gli altri prompt non elencati, pagina 624](#).

- 8 Selezionare **Qualsiasi altro prompt** dall'elenco dei **prompt di destinazione**.
- 9 Selezionare un **metodo di risposta prompt** dal seguente elenco; per l'opzione Qualsiasi altro prompt sono disponibili solo i seguenti metodi:

- **Risposta con lo stesso prompt**
- **Richiedi conferma**
- **Risposta predefinita**
- **Risposta vuota**



Consultare il precedente elenco di metodi di risposta prompt per una breve descrizione di ciascun metodo.

Ridenominazione del collegamento

- 10** Per impostazione predefinita, i collegamenti vengono chiamati Link1, Link2, e così via. Per assegnare un nuovo nome a un collegamento, fare clic su **Rinomina** e sostituire il nome esistente con uno nuovo.

È possibile aiutare gli analisti a identificare il collegamento utilizzando il nome della destinazione e/o indicando in che modo si risponde ai prompt.

Creazione di un altro collegamento nello stesso oggetto

Per creare collegamenti aggiuntivi dallo stesso oggetto, proseguire come segue. In alternativa, proseguire con *[Specificare se una nuova finestra viene utilizzata in MicroStrategy Web, pagina 631](#)*. Per un esempio di collegamenti multipli e del modo in cui funzionano da un report di origine, vedere *[Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli, pagina 605](#)*.

- 11** Fare clic su **Nuovo** e definire il collegamento come illustrato in precedenza, iniziando da *[Definizione del collegamento, pagina 628](#)*.
- 12** Per impostazione predefinita, il primo collegamento creato viene impostato come collegamento predefinito, che viene utilizzato quando un utente fa clic sull'oggetto in MicroStrategy Web o quando fa doppio clic in Desktop. Per impostare un altro collegamento predefinito, selezionarlo nell'elenco nella parte superiore della finestra di dialogo e fare clic su **Imposta come predefinito**. Per informazioni dettagliate sui collegamenti predefiniti, vedere *[Specifica del collegamento predefinito in presenza di collegamenti multipli, pagina 605](#)*.
- 13** È possibile impostare l'ordine di visualizzazione dei collegamenti nel menu di scelta rapida. Selezionare un collegamento nell'elenco nella parte superiore della finestra di dialogo e fare clic su **Sposta in alto** o **Sposta in basso** per riorganizzare i collegamenti.

Specificare se una nuova finestra viene utilizzata in MicroStrategy Web

Per tutti i collegamenti in un oggetto, è possibile specificare se la destinazione verrà aperta nella stessa finestra dell'origine (sostituendo quindi l'origine) o in una nuova finestra quando un utente fa clic sul collegamento in MicroStrategy Web.

- 14** Per impostazione predefinita, il report o il documento di destinazione viene aperto nella stessa finestra dell'origine in MicroStrategy Web. Affinché la destinazione venga aperta in una nuova finestra, consentendo la visualizzazione simultanea di origine e destinazione, selezionare la casella di controllo **Apri in nuova finestra**.



Questa impostazione è applicabile solo a MicroStrategy Web; in Desktop i collegamenti verranno aperti in una nuova finestra indipendentemente dall'impostazione.

- 15** Fare clic su **OK** per tornare al report di origine.

Copia di collegamenti ad altri oggetti nel report

Per utilizzare lo stesso collegamento (o uno simile) in un oggetto report diverso, copiare il collegamento. In questo modo è possibile risparmiare tempo e si è sicuri che i collegamenti sono identici. È possibile copiare un unico collegamento o collegamenti multipli.

Si vogliono creare ad esempio tre collegamenti in Regione e gli stessi tre collegamenti in Call Center. È possibile creare i collegamenti per Regione e quindi copiarli in Call Center. Se uno dei collegamenti di Call Center deve essere leggermente modificato, è possibile farlo dopo averlo copiato.

È possibile che i collegamenti siano già stati definiti per l'oggetto in cui si stanno copiando i collegamenti. In tal caso valgono le seguenti regole:

- Non è possibile rimuovere o sovrascrivere alcuno dei collegamenti esistenti, anche se rimandano alla stessa destinazione.
- Se un collegamento copiato presenta lo stesso nome di un collegamento esistente, il collegamento copiato viene rinominato come “Copia di Nome”.
- Se un collegamento copiato è un collegamento predefinito, viene copiato nell'oggetto come tale, a meno che quell'oggetto non possieda già un collegamento predefinito. In tal caso, il collegamento viene copiato, ma non viene impostato come predefinito.

Per copiare un collegamento

 Questa procedura parte dal presupposto che sia già stato creato il collegamento da copiare. Per istruzioni, vedere [Per creare un collegamento, pagina 627](#).

1 Aprire il report. È possibile modificare il report o eseguirlo.

 In MicroStrategy Web, è necessario eseguire il report prima di poter copiare i collegamenti.

2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto contenente il collegamento da copiare, quindi scegliere **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.

3 Fare clic su **Copia collegamenti**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Copia collegamenti.

4 Nell'elenco in **Selezionare i collegamenti da esportare**, selezionare il collegamento o i collegamenti da copiare.

5 Nell'elenco in **Scegliere le unità nelle quali verranno esportati i collegamenti selezionati sopra**, selezionare l'oggetto o gli oggetti in cui copiare i collegamenti.

6 È possibile scegliere se copiare o meno nel nuovo collegamento l'impostazione **Apri in nuova finestra**. Questa impostazione stabilisce se la destinazione verrà aperta nella stessa finestra dell'origine (quindi sostituendola) oppure in una nuova finestra (visualizzando quindi contemporaneamente la destinazione e l'origine) in MicroStrategy Web.

 Per impostazione predefinita, non verrà copiata l'impostazione **Apri in nuova finestra**. Per copiarla, selezionare la casella di controllo **Copia l'impostazione 'Apri in una nuova finestra' nelle unità di destinazione**.

7 Fare clic su **Copia**. A questo punto si viene reindirizzati all'Editor collegamenti.

8 Fare clic su **OK** per tornare al report di origine.

9 È possibile modificare i collegamenti copiati se necessario.

▫ Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto contenente il nuovo collegamento, quindi scegliere **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.

- Effettuare le modifiche necessarie.
- Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e tornare al documento di origine.

Creazione di report collegati

Questi esempi contengono istruzioni dettagliate per creare collegamenti, ma partono dal presupposto che si abbia una buona conoscenza della creazione di prompt e report. Per informazioni sulla creazione di report e prompt, consultare la Guida in linea o la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Questi esempi utilizzano dati del MicroStrategy Tutorial. I report creati in questi esempi devono essere salvati nella cartella Oggetti pubblici\Report o in una sottodirectory, per renderli disponibili quando si accede a MicroStrategy Web.

Creazione di report collegati che rispondono ai prompt con gli oggetti selezionati

Le seguenti istruzioni consentono di ricreare l'esempio riportato in [Collegamento di report: Esempi, pagina 600](#). Il report **Entrate regionali** (Regional Revenue) contiene un collegamento al report **Entrate per categoria** (Revenue by Category): Quando un utente fa clic su una regione in MicroStrategy Web oppure fa doppio clic su una regione in Desktop, viene eseguito il report **Entrate per categoria** (Revenue by Category) e vengono visualizzati solo i dati corrispondenti alla regione selezionata.

Di seguito vengono elencate le principali fasi per creare questo esempio:

- 1 [Creazione del prompt per la regione, pagina 634](#)
- 2 [Creare il report di destinazione con prompt \(Entrate per categoria\), pagina 634](#)
- 3 [Creazione del report di origine \(Entrate regionali\), pagina 635](#)

Creazione del prompt per la regione

Questo prompt verrà utilizzato nel report di destinazione per stabilire quale regione visualizzare. Quando viene utilizzato il collegamento dal report di origine alla destinazione, viene data una risposta a questo prompt dalla regione selezionata nell'origine.

Si tratta di un prompt di elenco di elementi attributi, che consente l'utilizzo del metodo dinamico di risposta prompt per il collegamento nel report di origine. Questo metodo passa la regione selezionata al report di destinazione.

Per creare un prompt di elenco di elementi attributi

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Prompt**. Viene aperta la Composizione guidata Prompt.
- 2 Selezionare l'opzione **Prompt di definizione filtro**. Quindi, nell'elenco dei prompt di definizione filtro, selezionare **Seleziona da un elenco di elementi attributi** e fare clic su **Avanti**.
- 3 Digitare **Regione** nel campo **Attributo** e fare clic su **Avanti**.
- 4 Selezionare **Elenca tutti gli elementi** e quindi fare clic su **Avanti**.
- 5 Nel campo **Titolo** digitare **Regione**.
- 6 Deselezionare la casella di controllo **Richiesta risposta al prompt**.
- 7 Fare clic su **Fine**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
- 8 Fare clic su **Salva**.

Creare il report di destinazione con prompt (Entrate per categoria)

Il report di destinazione è il report eseguito dal report originale (origine). Il report di destinazione viene filtrato mediante il prompt creato nella procedura precedente.

Per creare un report con prompt

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Report**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Aggiungere la metrica **Regione**, **Categoria** ed **Entrate** al report.
- 3 Aggiungere il prompt **Regione** creato nella procedura precedente al filtro del report.
- 4 Salvare il report con il nome **Entrate per categoria** e chiuderlo.

Creazione del report di origine (Entrate regionali)

Il report di origine è il report contenente il collegamento alla destinazione. Il collegamento in questo report di origine passa la regione selezionata per rispondere al prompt nella destinazione.

Per creare un report che si collega a un altro report

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Report**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Aggiungere **Regione** e la metrica **Entrate** al report.

Creare il collegamento

- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Regione** e scegliere **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.
- 4 Fare clic su ... (pulsante **Sfoglia**) vicino a **Esegui questo report o documento**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona destinazione.
- 5 Passare al report **Entrate per categoria**, selezionarlo e fare clic su **Apri**. Questo report è la destinazione del collegamento.
- 6 Selezionare **Regione** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report Entrate per categoria filtra il report di destinazione in base alla regione.

- 7 Scegliere **Dinamicamente** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**. Questo metodo di risposta prompt risponde al prompt utilizzando l'oggetto selezionato nell'origine (in questo caso, la regione).



Se **Dinamicamente** non è compresa tra le opzioni dell'elenco, il prompt Regione non è un prompt di elementi attributo.

- 8 Per impostazione predefinita, il collegamento viene chiamato Link1. Per aiutare gli analisti a identificare il collegamento, assegnargli un altro nome. Fare clic su **Rinomina** e digitare **Entrate per categoria** su **Link1**.
- 9 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Salvare il report

- 10 Salvare il report, assegnandogli il nome **Entrate regionali**.

Per utilizzare il collegamento

- 1 Per utilizzare il collegamento, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - In Desktop, eseguire il report **Entrate regionali**, quindi fare doppio clic su una regione.
 - Accedere a MicroStrategy Web, eseguire il report **Entrate regionali**, quindi fare clic su una regione.

Viene eseguito il report Entrate per categoria e vengono visualizzati solo i dati della regione selezionata.

Creazione di report collegati che rispondono ai prompt utilizzando condizioni metriche

Le seguenti istruzioni consentono di ricreare l'esempio riportato in [Passaggio delle condizioni metriche: uso del metodo di risposta prompt Elenco elementi statici, pagina 616](#). Il report **Entrate categoria per regione e cliente** contiene più collegamenti al report **Dati entrate**. Quando un utente seleziona una delle metriche delle entrate in MicroStrategy Web o fa doppio clic su una metrica di entrate in Desktop, viene eseguito il report **Dati entrate** e vengono visualizzati solo i dati per la categoria della metrica. Questo è il collegamento predefinito, che viene chiamato **Dati entrate Categoria**, dove *Categoria* viene sostituito dalla categoria della metrica.

Le metriche delle entrate possiedono inoltre un secondo collegamento allo stesso report. Questo collegamento, chiamato **Dati entrate regione e cliente Categoria**, passa la regione e il cliente selezionati all'origine, assieme alla categoria della metrica. Ad esempio, se un utente seleziona Entrate libri per Warner Aadland nella regione Centrale e utilizza il collegamento Dati entrate Regione e cliente Libri, il report di destinazione visualizza i dati solo per Warner Aadland, Centrale e Libri.



Anche se il report di origine nell'esempio contiene tre metriche delle entrate, in queste istruzioni ne vengono utilizzate solo due per semplificare il processo. Inoltre, entrambi i collegamenti vengono creati contemporaneamente, mentre nell'esempio viene sostituito il collegamento **Dati entrate Categoria** con il collegamento **Dati entrate regione e cliente Categoria**.

Di seguito vengono elencate le principali fasi per creare questo esempio:

- 1 [*Creare i filtri per libri e filmati, pagina 637*](#)
- 2 [*Creare le metriche condizionali, pagina 638*](#)
- 3 [*Creare i prompt per categoria, regione e cliente, pagina 638*](#)
- 4 [*Creare il report di destinazione con prompt \(Dati entrate\), pagina 639*](#)
- 5 [*Creare il report di origine \(Entrate categoria per regione e cliente\), pagina 640*](#)

Creare i filtri per libri e filmati

Ogni metrica condizionale (Entrate libri ed Entrate film) contiene un filtro per la categoria corrispondente.

Per creare i filtri per libri e filmati

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Filtro**. Viene avviato l'Editor filtri.
- 2 Nel Browser oggetti, fare doppio clic su **Prodotti**, quindi fare doppio clic su **Categoria**.
- 3 Trascinare **Libri** dal Browser oggetti all'area definizione filtri, che visualizza quindi **Categoria in elenco (Libri)**.

- 4 Fare clic su **Salva e chiudi** nella barra degli strumenti.
- 5 Assegnare al filtro il nome **Libri**.
- 6 Ripetere i passaggi precedenti, sostituendo **Libri** con **Filmati** nei passaggi 3 e 5.

Creare le metriche condizionali

Creare quindi le metriche condizionali. Una metrica condizionale contiene un filtro; in questo esempio sono i filtri della categoria (Libri e Film) creati nella procedura precedente.

Per creare metriche condizionali per le entrate di categoria

- 1 In Desktop, dal menu **File**, scegliere **Nuovo** e quindi **Metrica**. Viene visualizzato l'Editor metriche.
- 2 Nel Browser oggetti, fare doppio clic su **Entrate** (il fatto).
- 3 Nella parte superiore della definizione metrica (in **Nuova metrica**), fare clic su **Condizione**. Viene visualizzato il riquadro Definizione condizione sotto il riquadro Componente metrica.
- 4 Nel Browser oggetti, individuare il filtro **Libri** Trascinarlo e rilasciarlo nel riquadro Definizione condizione.
- 5 Fare clic su **Salva e chiudi** nella barra degli strumenti.
- 6 Assegnare alla metrica il nome **Entrate libri**.
- 7 Ripetere i passaggi precedenti, sostituendo il filtro Libri con il filtro **Film** al passaggio 4 e assegnando alla metrica il nome **Entrate film**.

Creare i prompt per categoria, regione e cliente

Questi prompt verranno utilizzati nel report di destinazione per stabilire quale categoria, regione e cliente visualizzare. Quando viene utilizzato il collegamento **Dati entrate Categoria** dal report di origine alla destinazione, il prompt della categoria ottiene risposta dalla categoria nell'elenco elementi statici del collegamento. Il prompt regione e cliente viene ignorato in tale collegamento.

Per il collegamento **Dati entrate regione e cliente** **Categoria** viene data una risposta al prompt della categoria nello stesso modo, ma la regione e il cliente selezionati nel report d'origine vengono passati alla destinazione.



Nei nomi dei collegamenti, *Categoria* viene sostituito dalla categoria della metrica.

Questi prompt di elenco di elementi attributi consentono di passare elementi di attributo al report di destinazione.

Per creare prompt di elenco di elementi attributi

- 1 In Desktop, dal menu **File**, scegliere **Nuovo** e quindi **Prompt**. Viene aperta la Composizione guidata Prompt.
- 2 Selezionare l'opzione **Prompt di definizione filtro**. Quindi, nell'elenco dei prompt di definizione filtro, selezionare **Seleziona da un elenco di elementi attributi** e fare clic su **Avanti**.
- 3 Digitare **Categoria** nel campo **Attributo** e fare clic su **Avanti**.
- 4 Selezionare **Elenca tutti gli elementi** e quindi fare clic su **Avanti**.
- 5 Nel campo **Titolo** digitare **Categoria**.
- 6 Deselezionare la casella di controllo **Richiesta risposta al prompt**.
- 7 Fare clic su **Fine**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
- 8 Fare clic su **Salva**.
- 9 Ripetere due volte i passaggi elencati sopra.
 - La prima volta, sostituire **Categoria** con **Regione** nei passaggi 3 e 5.
 - La prima volta, sostituire **Categoria** con **Cliente** nei passaggi 3 e 5.

Creare il report di destinazione con prompt (Dati entrate)

Il report di destinazione è il report eseguito dal report originale (origine). Il report di destinazione viene filtrato mediante i prompt per categoria, regione e cliente creati con la procedura precedente.

Per creare un report con prompt

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Report**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Aggiungere **Regione**, **Cliente** e le seguenti metriche al report:
 - Entrate
 - Costo
 - Profitto
 - Unità vendute
 - Entrate per dipendente
- 3 Aggiungere al filtro del report i prompt **Categoria**, **Regione** e **Cliente** creati nella procedura precedente.
- 4 Salvare il report con il nome **Dati entrate** e chiuderlo.

Creare il report di origine (Entrate categoria per regione e cliente)

Il report di origine è il report contenente i collegamenti alla destinazione. I collegamenti in questo report di origine passano la categoria della metrica condizionale selezionata per rispondere al prompt nella destinazione. Un collegamento passa anche la regione e il cliente selezionati, mentre l'altro ignora i prompt di regione e cliente nella destinazione.

Per creare un report che si collega a un altro report

- 1 In Desktop, dal menu **File** scegliere **Nuovo** e quindi **Report**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Aggiungere **Regione**, **Cliente** e le metriche **Entrate libri** ed **Entrate film** al report (sono le metriche create nelle procedure precedenti).

Creare il collegamento che passa solo la categoria della metrica Entrate libri

- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Entrate libri** e scegliere **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.
- 4 Fare clic su ... (pulsante **Sfoggia**) vicino a **Esegui questo report o documento**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona destinazione.
- 5 Passare al report **Dati entrate**, selezionarlo e fare clic su **Apri**. Questo report è la destinazione del collegamento.
- 6 Selezionare **Categoria** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report **Dati entrate** filtra il report di destinazione in base alla categoria e la risposta dovrebbe essere la categoria presente nella metrica condizionale. Utilizzare un elenco di elementi statici per passare tale categoria alla destinazione.
- 7 Scegliere **Elenco elementi statici** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**. Questo metodo di risposta ai prompt risponde al prompt utilizzando un elenco che verrà creato nel passaggio successivo. L'area Elenco elementi diventa disponibile.
- 8 Fare clic su **Aggiungi**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona elementi.
- 9 Selezionare **Libri** (perché questo è il collegamento dalla metrica **Entrate libri**) dall'elenco **Oggetti disponibili** e fare clic su **>** per spostarlo nell'elenco **Oggetti selezionati**.
- 10 Fare clic su **OK** per tornare all'Editor collegamenti.
- 11 Selezionare **Regione** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report **Dati entrate** filtra il report di destinazione in base alla regione. Poiché tutte le regioni dovrebbero essere incluse nella destinazione, questo prompt dovrebbe essere ignorato.
- 12 Scegliere **Risposta vuota** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**. Questo metodo di risposta prompt ignora il prompt, il che significa che al prompt Regione non viene data risposta. Non viene fornita alcuna risposta prompt dall'origine e all'utente non viene richiesto di fornire risposte.
- 13 Selezionare **Cliente** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report **Dati entrate** filtra il report di destinazione in base al

cliente. Poiché tutte i clienti dovrebbero essere inclusi nella destinazione, questo prompt dovrebbe essere ignorato.

14 Scegliere **Risposta vuota** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**.

15 Per impostazione predefinita, il collegamento è denominato Link1. Per aiutare gli analisti a identificare il collegamento, assegnargli un altro nome. Fare clic su **Rinomina** e digitare **Dati entrate libri** su **Link1**. L'inserimento del nome del report (in questo caso, una parte del nome completo) e di una descrizione della modalità di risposta ai relativi prompt (in questo caso solo Libri) consente di sapere quale sarà la destinazione.

Creare il collegamento che passa la categoria, la regione e il cliente della metrica Entrate libri

16 Fare clic su **Nuovo** per creare un nuovo collegamento.

17 Per impostazione predefinita, il nome del collegamento è Link2, ma è possibile modificarlo. Digitare **Dati entrate regione e cliente libri** sul nome esistente e premere INVIO. L'inserimento del nome del report (in questo caso, una parte del nome completo) e di una descrizione della modalità di risposta ai relativi prompt (in questo caso Libri e la regione e il cliente selezionati) consente di sapere quale sarà la destinazione.

18 Fare clic su ... (pulsante **Sfoglia**) vicino a **Esegui questo report o documento**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Seleziona destinazione**.

19 Passare al report **Dati entrate**, selezionarlo e fare clic su **Apri**. Questo report è la destinazione del collegamento.

20 Selezionare **Categoria** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. A questo prompt potrà essere data risposta con la categoria nella metrica condizionale. Utilizzare un elenco di elementi statici per passare tale categoria alla destinazione.

21 Scegliere **Elenco elementi statici** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**. L'area **Elenco elementi** diventa disponibile.

22 Fare clic su **Aggiungi**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Seleziona elementi**.

- 23 Selezionare **Libri** dall'elenco **Oggetti disponibili** e fare clic su **>** per spostarlo nell'elenco **Oggetti selezionati**.
- 24 Fare clic su **OK** per tornare all'Editor collegamenti.
- 25 Selezionare **Regione** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report **Dati entrate** filtra il report di destinazione in base alla regione. Solo la regione selezionata nell'origine dovrebbe essere inclusa nella destinazione.
- 26 Scegliere **Dinamicamente** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**. Questo metodo di risposta prompt risponde al prompt utilizzando l'oggetto selezionato nell'origine (in questo caso, la regione).
- 27 Selezionare **Cliente** dall'elenco dei **prompt di destinazione**. Questo prompt nel report **Dati entrate** filtra il report di destinazione in base alla categoria. Solo il cliente selezionato nell'origine dovrebbe essere incluso nella destinazione.
- 28 Scegliere **Dinamicamente** dall'elenco a discesa in **Seleziona la modalità di risposta ai prompt**.

Copiare il collegamento da Entrate libri a Entrate film

I collegamenti della metrica Entrate film sono gli stessi contenuti nella metrica Entrate libri, tranne la categoria. Copiare i collegamenti anziché ricrearli.

- 29 Fare clic su **Copia collegamenti**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Copia collegamenti.
- 30 Nell'elenco in **Selezionare i collegamenti da esportare**, selezionare **Dati entrate libri** e **Dati entrate regione e cliente libri**.
- 31 Nell'elenco in **Scegliere le unità nelle quali verranno esportati i collegamenti selezionati sopra**, selezionare **Entrate film**.
- 32 Fare clic su **Copia**. A questo punto si viene reindirizzati all'Editor collegamenti.
- 33 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Modificare i collegamenti copiati

I collegamenti della metrica Entrate libri si trovano ora anche nella metrica Entrate film. È necessario modificare la categoria da Libri a Film nei nomi dei collegamenti e negli elenchi di elementi.

- 34 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Entrate film** e scegliere **Modifica collegamenti**. Viene visualizzato l'Editor collegamenti.
- 35 Selezionare **Dati entrate libri** nell'elenco dei collegamenti.
- 36 Fare clic su **Rinomina**.
- 37 Sostituire **Libri** con **Film** nell'area del nome, poiché questo collegamento si trova nella metrica Entrate film. Premere INVIO.
- 38 Selezionare **Categoria** dall'elenco dei **prompt di destinazione**.
- 39 Nell'area dell'elenco elementi, selezionare **Modifica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona elementi.
- 40 Selezionare **Libri** dall'elenco **Oggetti selezionati** e fare clic su > per spostarlo nell'elenco **Oggetti disponibili**.
- 41 Selezionare **Film** dall'elenco **Oggetti disponibili** e fare clic su > per spostarlo nell'elenco **Oggetti selezionati**. A questo punto Film verrà passato alla destinazione anziché Libri.
- 42 Fare clic su **OK** per tornare all'Editor collegamenti.
- 43 Selezionare **Dati entrate categoria e regione libri** nell'elenco dei collegamenti.
- 44 Ripetere i passaggi da 36 a 42 per sostituire Libri con Film nel nome del collegamento e nell'elenco degli elementi.
- 45 Fare clic su **OK** per tornare al report.

Salvare il report

- 46 Salvare il report, assegnandogli il nome **Entrate categoria per regione e cliente**.

Per utilizzare i collegamenti

1 Per utilizzare i collegamenti, eseguire una delle seguenti operazioni:

- In Desktop, eseguire il report **Entrate categoria per regione e cliente**. Per utilizzare il collegamento predefinito (Dati entrate *Categoria*) che passa solo la categoria e non la regione o il cliente, fare doppio clic su un importo relativo alle entrate. Per utilizzare il collegamento che passa categoria, regione e cliente, fare clic con il pulsante destro del mouse su un importo relativo alle entrate, selezionare **Collegamento** e quindi **Dati entrate regione e cliente Categoria**.
- Accedere a MicroStrategy Web ed eseguire il report **Entrate categoria per regione e cliente**. Per utilizzare il collegamento predefinito (Dati entrate *Categoria*) che passa solo la categoria e non la regione o il cliente, fare clic su un importo relativo alle entrate. Per utilizzare il collegamento che passa categoria, regione e cliente, fare clic con il pulsante destro del mouse su un importo relativo alle entrate, selezionare **Collegamenti** e quindi **Dati entrate regione e cliente Categoria**.



Nei nomi dei collegamenti, *Categoria* viene sostituito dalla categoria della metrica.

QUERY SQL PERSONALIZZATE: FREEFORM SQL ED ELABORATORE QUERY

Introduzione

Freeform SQL ed Elaboratore query forniscono due metodi alternativi per accedere ai dati e iniziare le analisi in MicroStrategy. Freeform SQL consente di scrivere istruzioni SQL personalizzate da eseguire direttamente su un data warehouse o un archivio dati operativo, offrendo il controllo completo sull'accesso ai dati. Elaboratore query fornisce un'interfaccia grafica utente che guida alla creazione di query SQL adattabili a diversi modelli di dati.

Queste due funzioni consentono di eseguire query sulle fonti di dati ODBC che non rispecchiano un preciso schema di attributo e fatto. Ad esempio, database che raggruppano tabelle flat invece di essere definiti in tabelle di fatti e lookup. L'impostazione di un progetto da utilizzare con Freeform SQL o Elaboratore query consente inoltre di risparmiare molto tempo, in quanto non è necessario creare uno schema di attributo e fatto.

È inoltre possibile collegarsi a servizi Web di terzi per recuperare dati e relativi report dall'interno di MicroStrategy. A questo scopo viene utilizzato l'Editor Freeform SQL di MicroStrategy per scrivere le istruzioni XQuery che permettono di accedere e recuperare le informazioni da un servizio Web.

Nel presente capitolo vengono trattati i diversi aspetti delle funzionalità Freeform SQL ed Elaboratore query, tra cui:

- *Personalizzazione delle istruzioni SQL: Freeform SQL, pagina 648*
- *Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680*
- *Aggiornamento dei dati con Transaction Services, pagina 699*
- *Personalizzazione delle query SQL: Elaboratore query, pagina 708*
- *Connessione a database, file Excel e file di testo, pagina 748*
- *Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752*
- *Creazione di Intelligent Cube, pagina 758*

Personalizzazione delle istruzioni SQL: Freeform SQL

La funzionalità Freeform SQL aggiunge grande flessibilità alle capacità di query e reporting di MicroStrategy. Per generare SQL da eseguire su un database relazionale specifico per ottenere il report desiderato, viene generalmente utilizzato il motore di MicroStrategy. A partire da MicroStrategy versione 8.0, oltre a generare report nel modo tradizionale, è possibile utilizzare le istruzioni SQL personalizzate per generare report da sistemi operativi inclusi in un progetto MicroStrategy. Questa capacità può far risparmiare tempo, in quanto non è più necessario inserire prima i dati in un datamart o in un data warehouse.

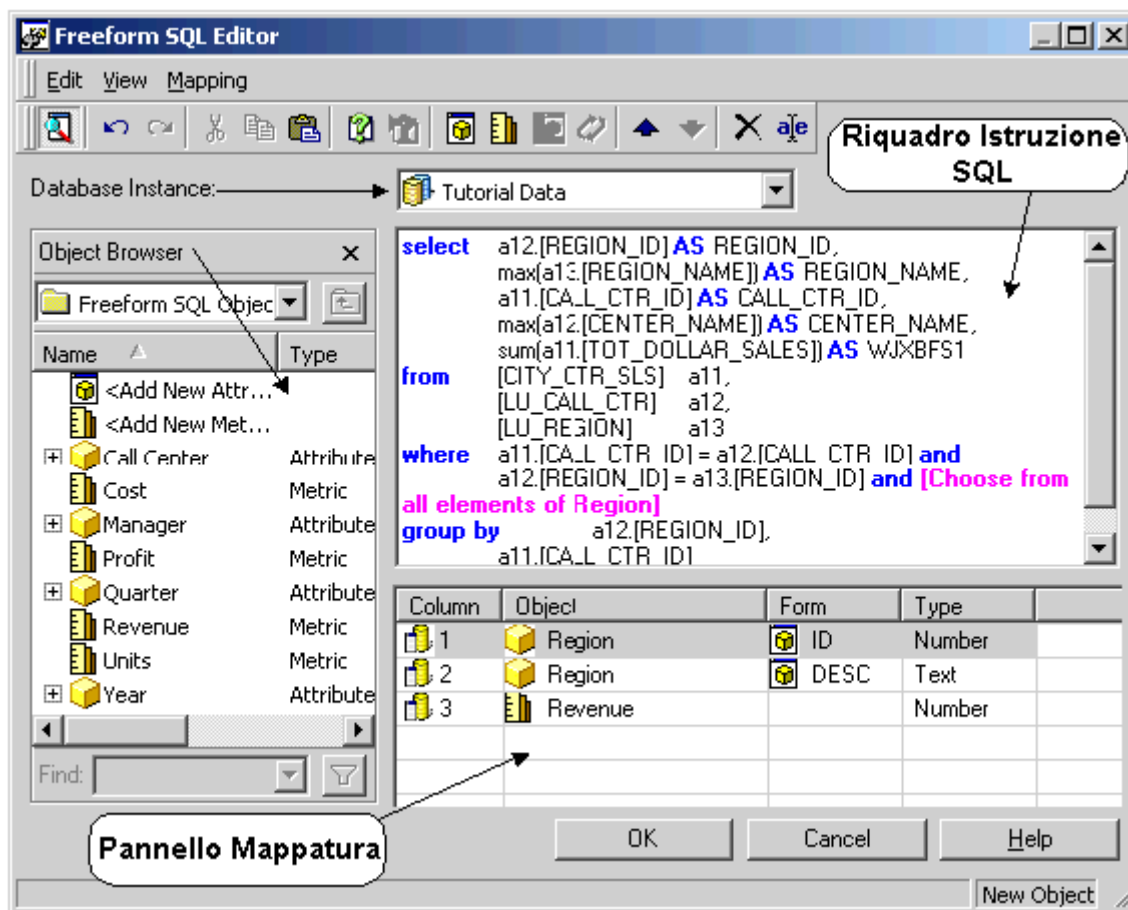


In questo capitolo, i report elaborati utilizzando la funzione Freeform SQL verranno definiti report Freeform SQL.

La funzione Freeform SQL consente di utilizzare le istruzioni SQL personalizzate per accedere a dati da diverse origini dati ODBC, inclusi i database relazionali, file Excel e file flat, a condizione che siano inclusi nell'ambiente MicroStrategy. Poiché per la creazione di report con Freeform SQL vengono create istruzioni SQL personalizzate, è essenziale una profonda conoscenza delle modalità di creazione e utilizzo delle istruzioni SQL.

In questo capitolo vengono discussi i dettagli della creazione di report Freeform SQL da queste origini dati ODBC.

La seguente immagine illustra l'Editor Freeform SQL, dove viene definita l'istruzione SQL per il report. Si notino i differenti riquadri per differenti scopi.



Scenari di utilizzo e standard SQL

L'utilizzo efficace della funzione Freeform SQL dipende dall'ambiente di lavoro. Come con ogni altra funzionalità MicroStrategy, prima di iniziare a utilizzare la funzione, è necessario valutare la particolare situazione lavorativa e trovare un modo per raggiungere un equilibrio tra la sostenibilità del progetto e lo sviluppo frenetico. Ad esempio, potrebbe essere molto utile costruire tre o quattro report Freeform SQL, ma costruirne 100 potrebbe rendere le funzioni di manutenzione e di test molto difficoltose.

È necessario quindi chiedersi se sia il caso di utilizzare la funzione Freeform SQL per creare report. Si consiglia di utilizzare questa funzione se ci si trova in una delle situazioni illustrate di seguito. Per informazioni sull'uso

dell'Editor Freeform SQL per creare report per servizi Web di terzi, vedere [Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680](#).

Quando si dovrebbe utilizzare la funzione Freeform SQL?

Se la propria società è abituata a creare report statici utilizzando SQL personalizzato per recuperare dati da una determinata origine dati ODBC, e soprattutto se le query SQL hanno funzionato bene in passato, è possibile utilizzare MicroStrategy semplicemente per distribuire tali report agli utenti. Non è necessario ricreare l'SQL con il motore di MicroStrategy, come nel caso in cui i dati vengono spostati in un data warehouse per la generazione di un report. Freeform SQL consente di utilizzare le istruzioni SQL personalizzate, invece di generare istruzioni SQL nuove e probabilmente diverse.

Nel caso esistano stored procedure che si sono dimostrate efficaci, è possibile continuare a utilizzarle per generare report MicroStrategy. Un aspetto importante da tenere presente è che è necessario sapere quali dati la stored procedure deve recuperare, in quanto questa informazione è essenziale per la costruzione di un report Freeform SQL. Nello specifico, è necessario conoscere il numero di colonne, i nomi delle colonne e i loro tipi di dati; informazioni necessarie per mappare le colonne agli oggetti MicroStrategy.

Un'altra situazione nella quale si potrebbe utilizzare il reporting Freeform SQL è quando è necessario eseguire query per un set di tabelle OLTP che non sono impostate per l'analisi OLAP. Con Freeform SQL è possibile accedere a data warehouse che non si prestano bene allo schema di attributi e fatti di MicroStrategy, e mapparli ai nuovi oggetti MicroStrategy creati automaticamente dalla funzione Freeform SQL. Come per tutti i report Freeform SQL, la connessione all'origine dati ODBC desiderata rappresenta un prerequisito.

Freeform SQL può inoltre risultare utile per l'esecuzione di attività di manutenzione del database come aggiornamenti e inserimenti. Per ulteriori informazioni su questo scenario, consultare [Utilizzo di Freeform SQL per aggiornamenti, inserimenti e altre attività di manutenzione del database, pagina 656](#).

Sintassi di query SQL

Per la costruzione di report Freeform SQL efficaci è fondamentale che le query SQL siano scritte correttamente. Per approfittare al massimo della funzione Freeform SQL, MicroStrategy consiglia di assicurarsi della

correttezza e validità delle istruzioni SQL prima di creare qualsiasi report utilizzando Freeform SQL. MicroStrategy non offre consulenza o assistenza tecnica per la sintassi o la composizione delle query SQL.

A seconda delle necessità, è possibile comporre istruzioni SQL in diversi modi:

- Creare nuove istruzioni SQL da zero.
- Utilizzare istruzioni SQL esistenti definite precedentemente che si siano dimostrate efficaci per il recupero dei dati dall'origine dati.



Ciò comprende l'utilizzo di stored procedure.

- Regolare l'SQL generato dal motore di MicroStrategy modificandolo in base alle proprie necessità.

Questo significa che è possibile riutilizzare l'SQL generato dal motore, modificando alcune delle sue clausole o la sintassi per ottenere un set di risultati diverso.

Non è possibile regolare SQL generati da motore che comportano l'utilizzo del motore analitico. Solitamente, il motore analitico entra in gioco per le qualifiche metriche che utilizzano le funzioni analitiche (come le funzioni OLAP), i raggruppamenti di gruppo personalizzati, l'uso di plug-in e così via. Se per una parte qualsiasi dell'SQL viene utilizzato il motore analitico durante la generazione del report, tale parte verrà etichettata come "[Un SQL analitico]" nell'SQL report.



Tutte le funzioni MicroStrategy, incluse quelle che utilizzano il motore Analitico, sono descritte in dettaglio nella *MicroStrategy Analytical Functions Reference*.

Supporto SQL

Con la funzione Freeform SQL, è possibile utilizzare query SQL a passaggio singolo o a passaggio multiplo per generare report. Tuttavia, è necessario convertire le istruzioni SQL a passaggio multiplo in sintassi di espressione di tabelle comuni o di tabelle derivate completabili in un unico passaggio.

Le espressioni di tabelle comuni e derivate possono comprendere una sola clausola SELECT nella query SQL. Questo significa che un'istruzione SQL report con Pass 1, Pass 2, Pass 3 e così via (come si può trovare in molti report MicroStrategy Tutorial) non può restituire il report desiderato, a meno che non si modifichi la query utilizzando le espressioni di tabelle derivate o comuni. Controllare il database in uso e assicurarsi che siano supportate le espressioni di tabelle derivate, di tabelle comuni o di entrambe.

L'istruzione SQL a passaggi multipli seguente deve, ad esempio, essere convertita in sintassi di espressione di tabelle derivate o comuni, come indicato di seguito.

SQL a passaggi multipli

```
create table MQ00 (
    A1 INTEGER,
    B1 INTEGER)
insert into MQ00
select a11.[A1] AS A1,
    a11.[B1] AS B1
from [T1] a11
    where (a11.[M1] > 0);

select a11.[A1] AS A1,
    a11.[B1] AS B1,
    a12.[B2] AS B2,
    a11.[M1] AS M1
from [T1] a11,
    [MQ00] pa1,
    [T2] a12
where a11.[A1] = pa1.[A1] and
    a11.[B1] = pa1.[B1] and
    a11.[B1] = a12.[B1]

drop table MQ00
```

Tabella derivata equivalente

```
select a11.[A1] AS A1,
    a11.[B1] AS B1,
    a12.[B2] AS B2,
    a11.[M1] AS M1
from [T1] a11,
    (select a11.[A1] AS A1,
        a11.[B1] AS B1
    from [T1] a11
    where a11.[M1] > 0) pa1,
    [T2] a12
where a11.[A1] = pa1.[A1] and
    a11.[B1] = pa1.[B1] and
    a11.[B1] = a12.[B1]
```


Espressione di tabella comune derivata

```
with pa1 as
(select a11.[A1] AS A1,
      a11.[B1] AS B1
      from [T1] a11
      where a11.[M1] > 0)
select a11.[A1] AS A1,
      a11.[B1] AS B1,
      a12.[B2] AS B2,
      a11.[M1] AS M1
from [T1] a11,
      pa1,
      [T2] a12
where a11.[A1] = pa1.[A1] and
      a11.[B1] = pa1.[B1] and
      a11.[B1] = a12.[B1]
```

Report Freeform SQL e report standard

Un report Freeform SQL è rappresentato da un semplice report standard elaborato utilizzando la funzione Freeform SQL. Date alcune differenze tra la modalità di creazione dei report standard e quella dei report Freeform SQL, i due tipi di report si differenziano anche per alcune funzionalità.

È possibile creare report Freeform SQL utilizzando query SQL personalizzate su un data warehouse oppure da un file Excel o da un file di testo semplice. Le informazioni su come creare questi report vengono fornite più avanti in questo capitolo. Anche se i report Freeform SQL possono essere creati solo in Desktop, una volta creati, possono essere eseguiti sia da Desktop che dal Web come ogni altro report standard MicroStrategy. Le funzioni che si possono eseguire sui report MicroStrategy standard possono essere eseguite anche sui report Freeform SQL, tra cui:

- Ordinamento
- Stili automatici
- Caching
- Esportazione
- Soglie
- Creazione di grafici
- Filtraggio

- Prompt valore
- Qualifica collegamento a un report, vedere [*Utilizzo di report Freeform SQL per filtrare altri report, pagina 673*](#)
- Sottoscrizioni Narrowcast Server ed esecuzione del report
- Sicurezza oggetto
- OLAP Services
- Assegnazione di priorità
- Documenti Report Services
- Pianificazione
- Totali parziali

Le seguenti funzioni sono disponibili per i report Freeform SQL, se viene utilizzato uno schema attributo e fatto per modellare i dati restituiti dalle query:

- Prompt elenco elementi
- Filtri di sicurezza

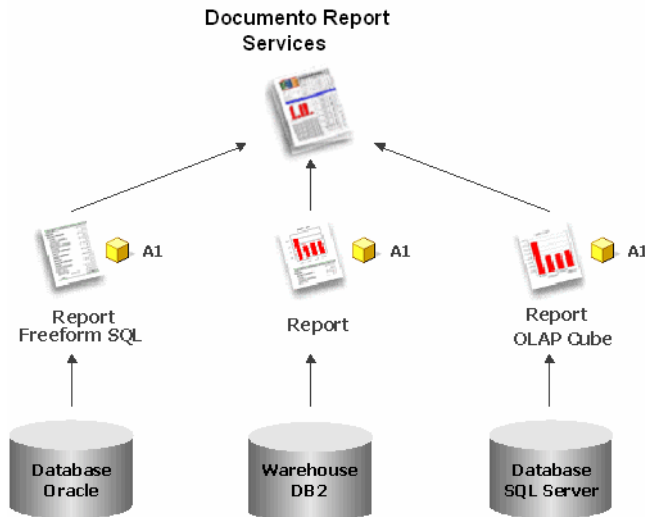
Le seguenti funzioni non si applicano ai report Freeform SQL:

- Gruppi personalizzati
- Consolidamenti
- Trasformazioni
- Filtri esistenti
- Salva come modello/filtro
- Datamart

Report Freeform SQL in documenti Report Services

Una volta creati, i report Freeform SQL possono essere inclusi nei documenti Report Services allo stesso modo dei report standard. Lo stesso documento può contenere report provenienti anche da altre origini dati, come i report cubo MDX. Per informazioni sui report cubo MDX, consultare la *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*.

Per consentire l'unione in un unico documento dei dati provenienti da origini diverse, è necessario che esista un attributo comune tra i dataset. Nel diagramma seguente, l'attributo comune che appare su ognuno dei tre report è denominato A1.



È possibile stabilire un attributo comune mappando oggetti, come attributi e prompt, recuperati da origini dati diverse, su oggetti esistenti nell'ambiente MicroStrategy. Ulteriori informazioni sulla mappatura di colonne per i report Freeform SQL sono disponibili in [Mappatura delle colonne a oggetti metadata, pagina 662](#).

Ad esempio, in un documento Report Services esistono tre dataset da tre report: un report MicroStrategy standard, un report Freeform SQL e un report cubo MDX che utilizza SAP BI come origine del cubo MDX. Questi tre report utilizzano tutti lo stesso attributo, ovvero Prodotto. Questo significa che Prodotto viene utilizzato nel report standard come attributo di progetto, che il report Freeform SQL ha un oggetto mappato a Prodotto e che il report cubo MDX utilizza l'attributo Prodotto per mappare una delle rispettive caratteristiche dal cubo di query SAP BI importato. I dati sono uniti dall'attributo comune Prodotto, pertanto il documento viene generato correttamente.



Se ognuno dei tre report ha originariamente un prompt su Prodotto, quando un utente esegue il documento, il prompt verrà visualizzato una volta sola. Ciò significa che l'utente deve rispondere al prompt solo una volta, anziché tre.

Utilizzo di Freeform SQL per aggiornamenti, inserimenti e altre attività di manutenzione del database

Benché Freeform SQL sia stato progettato per restituire dati da un'origine dati da visualizzare in un report, può essere utilizzato anche per attività di manutenzione del database quali aggiornamenti e inserimenti. Operazioni di questo tipo sono possibili grazie alla flessibilità offerta da Freeform SQL, che consente di creare istruzioni SQL da eseguire sul database.

Le azioni di manutenzione del database quali aggiornamento, inserimento e creazione di tabelle non restituiscono alcun risultato. Per impostazione predefinita, i report Freeform SQL restituiscono un avviso quando non vengono restituiti risultati. Se si utilizza regolarmente Freeform SQL per questi scopi, è possibile nascondere questi avvisi, in quanto la restituzione di un set di risultati vuoto è prevista. La procedura riportata di seguito mostra come disabilitare gli avvisi e utilizzare Freeform SQL per le attività di manutenzione del database.

Per utilizzare Freeform SQL per aggiornamenti, inserimenti e altre attività di manutenzione del database

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare un'istanza di database per il database cui si desidera accedere utilizzando Freeform SQL. Per informazioni sulla connessione ai database, consultare [Connessione ai database, pagina 749](#).
- 3 Selezionare **Crea report SQL Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
- 4 Creare l'istruzione SQL per l'attività di manutenzione del database.
- 5 Fare clic su **OK** per completare la definizione dell'istruzione Freeform SQL. Viene visualizzato l'Editor report.
- 6 Scegliere **Proprietà VLDB** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'editor proprietà VLDB.
- 7 Nell'elenco **Impostazioni VLDB** espandere la cartella **Freeform SQL** e selezionare **Ignora risultato vuoto per Freeform SQL**.
- 8 Deselezionare la casella di controllo **Usa valore derivato predefinito**.

- 9 Selezionare **Disattivare gli avvisi per istruzioni freeform SQL con risultati vuoti, quali gli aggiornamenti** per nascondere tutti gli avvisi quando un'istruzione Freeform SQL comporta la restituzione di un risultato vuoto in un report Freeform SQL. In questo modo si evita che venga visualizzato un avviso ogni volta che un'istruzione SQL esegue un'attività di manutenzione del database utilizzando Freeform SQL.
- 10 Fare clic su **Salva e chiudi** per salvare le modifiche e tornare al report Freeform SQL.
- 11 Nella barra degli strumenti fare clic sull'icona **Esegui report** per eseguire il report Freeform SQL, che esegue l'azione di manutenzione del database definita.

Accesso e analisi di origini dati multiple con Freeform SQL

Freeform SQL consente di accedere a origini dati multiple nello stesso progetto e di utilizzare le funzioni di reporting di MicroStrategy per analizzare i dati. La connessione a database, file Excel e file di testo viene illustrata in [Connessione a database, file Excel e file di testo, pagina 748](#).

Per informazioni sull'uso dell'Editor Freeform SQL per creare report basati su servizi Web di terzi come origine dati, vedere [Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680](#).

Una volta creata una connessione a un'origine dati valida, è possibile creare un report Freeform SQL per recuperare e analizzare i dati di quell'origine. Questa sezione descrive il processo di utilizzo di Freeform SQL per:

- [Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo, pagina 657](#)
- [Creazione di un report Freeform SQL mediante una stored procedure, pagina 660](#)
- [Mappatura delle colonne a oggetti metadata, pagina 662](#)

Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo

Una volta creata una connessione all'origine dati, è possibile creare un Freeform SQL che invii query a quell'origine.

La procedura di creazione di un report Freeform da un database, file Excel o di testo è uguale; l'unica differenza è rappresentata dall'origine dati a cui si connette il report. Per informazioni sulle procedure di creazione di report Freeform SQL da una stored procedure, consultare [Creazione di un report Freeform SQL mediante una stored procedure, pagina 660](#).

Requisiti preliminari

- È necessario connettere Elaboratore Query a un database, un file Excel o un file di testo, come descritto nelle sezioni elencate di seguito:
 - [Connessione ai database, pagina 749](#)
 - [Connessione a file Excel, pagina 750](#)
 - [Connessione a file di testo, pagina 751](#)
- I report Freeform SQL possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che dal Web. L'accesso all'Editor Freeform SQL è disponibile solo per progettisti Desktop con privilegio Definisci report Freeform SQL e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.

Per creare un report Freeform SQL

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare un'istanza di database per l'origine dati cui si desidera accedere utilizzando Freeform SQL. Le sezioni elencate di seguito illustrano i processi di configurazione delle varie fonti:
 - [Connessione ai database, pagina 749](#)
 - [Connessione a file Excel, pagina 750](#)
 - [Connessione a file di testo, pagina 751](#)

Se nei metadata non è definita alcuna istanza di database, l'Editor Freeform SQL non può essere caricato e viene visualizzato un messaggio.
- 3 Selezionare **Crea report SQL Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.

- 4 Nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra) digitare la query SQL. Durante la creazione di un'istruzione SQL, si tenga presente quanto segue:
 - I nomi di colonna nell'istruzione SQL devono corrispondere a nomi di colonna del database, alle intestazioni di colonna del file Excel o ai nomi di campo del file di testo.
 - I nomi di colonna utilizzati nella query SQL NON fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.
 - Quando si esegue la connessione a file Excel o di testo, non utilizzare il nome del file Excel come nome tabella per la clausola "From". Utilizzare i nomi tabella definiti al momento della creazione e connessione ai file. Tenere presente che il file Excel o di testo rappresenta l'origine dati che contiene le tabelle, le quali vengono denominate singolarmente.
- 5 Nel riquadro Mappatura in basso a destra mappare le colonne nell'istruzione SQL agli attributi e alle metriche da utilizzare nel report. Durante la mappatura di colonne nell'istruzione SQL ad attributi e metriche si tenga presente quanto segue:
 - Quando si mappano le colonne, è importante seguire la stessa sequenza delle colonne come appaiono nell'istruzione SQL. In caso contrario, il report non verrà eseguito correttamente.
 - Assicurarsi che il numero delle mappature sia lo stesso del numero di colonne nell'istruzione SQL. Se ad esempio nell'istruzione SQL sono elencate 10 colonne dalle quali recuperare i dati, sarà necessario mappare tali colonne esattamente a 10 attributi o metriche.
 - Mappare una colonna al modulo ID di ogni attributo utilizzato nel report Freeform SQL.
- 6 Inserire prompt nell'istruzione SQL, se necessario. Per informazioni sull'inclusione dei prompt nei report Freeform SQL, consultare [Prompt, pagina 669](#).
- 7 Inserire le qualifiche filtri di sicurezza, se necessario. Per ulteriori informazioni sull'inserimento delle qualifiche filtri di sicurezza nei report Freeform SQL, consultare [Filtri di sicurezza, pagina 675](#).
- 8 Fare clic su **OK** per chiudere l'Editor report Freeform SQL. Viene visualizzato l'Editor report.

- 9 Formattare e definire il report Freeform SQL allo stesso modo di un report standard, utilizzando funzioni quali ordinamento, visualizzazione filtri, soglie, esportazione e così via.
- 10 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.
 È necessario salvare il report prima di poterlo eseguire, altrimenti verrà visualizzato un messaggio.
- 11 Inserire un nome per il report, quindi fare clic su **Salva**.
- 12 Eseguire il report Freeform SQL.

Creazione di un report Freeform SQL mediante una stored procedure

Dal momento che le stored procedure vengono eseguite sui database, per la corretta creazione di un report Freeform SQL mediante una stored procedure è innanzitutto necessaria la connessione a un database (vedere [Connessione ai database, pagina 749](#)). La mappatura delle colonne agli attributi e alle metriche richiede una conoscenza della struttura del data warehouse. Nonostante la stored procedure non visualizzi alcun nome di colonna, è necessario sapere in anticipo quali colonne verranno recuperate una volta che la procedura viene eseguita. Se non si conoscono queste informazioni, potrebbe essere difficile mappare le colonne.

Ad esempio, se si utilizza la seguente stored procedure:

```
Execute sp_customer_profit
```

potrebbe essere necessario mappare le colonne ai seguenti oggetti MicroStrategy:

- ID Cliente
- DESC Cliente
- ID città cliente
- DESC città cliente
- Profitto

Di seguito sono indicati i passaggi generali necessari per utilizzare una stored procedure per creare un report Freeform SQL.

Requisiti preliminari

- I report Freeform SQL possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che dal Web. L'accesso all'Editor Freeform SQL è disponibile solo per progettisti Desktop con privilegio Definisci report Freeform SQL e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.
- È necessario connettere Freeform SQL a un database, come illustrato in [Connessione ai database, pagina 749](#).

Per utilizzare una stored procedure per creare un report Freeform SQL

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare l'istanza di database creata per i report Freeform SQL con le stored procedure.
- 3 Selezionare **Crea report SQL Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
- 4 Nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra) digitare la stored procedure.



Database diversi utilizzano sintassi diverse per eseguire stored procedure. Nella tabella seguente vengono fornite informazioni sull'esecuzione della stored procedure per alcuni database principali.

Database	Stored procedure	Note
DB2	call <i>nome_stored_procedure</i> con il driver DB2 ODBC	La stored procedure deve essere stata creata indicando l'esistenza di un set di risultati. I risultati verranno rinviati al client.
Oracle	call <i>nome_stored_procedure</i> () con il driver MicroStrategy ODBC {call <i>nome_stored_procedure</i> } con driver Oracle ODBC	La stored procedure deve restituire i risultati in una tabella che può successivamente essere selezionata.
SQL Server	exec <i>nome_stored_procedure</i> con il driver SQL Server ODBC	La stored procedure restituisce i dati al client. Non è necessaria alcuna precauzione particolare.

- 5 Nel riquadro Mappatura (in basso a destra) mappare le colonne recuperate dalla stored procedure agli attributi e alle metriche utilizzati nel report MicroStrategy.
- 6 Fare clic su **OK** per chiudere l'Editor report Freeform SQL. Viene visualizzato l'Editor report.
- 7 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.
 -  È necessario salvare il report prima di poterlo eseguire, altrimenti verrà visualizzato un messaggio.
- 8 Inserire un nome per il report, quindi fare clic su **Salva**.
- 9 Eseguire il report Freeform SQL.

Mappatura delle colonne a oggetti metadata

È possibile utilizzare il riquadro Mappatura nell'Editor Freeform SQL per mappare le colonne nella query SQL ad attributi e metriche inclusi in un report MicroStrategy.

È possibile mappare colonne a:

- **Metriche e attributi di oggetti gestiti:** Gli oggetti gestiti vengono creati all'istante ed esistono solo nel contesto dei report Freeform SQL ed Elaboratore Query. Questi oggetti vengono memorizzati nella cartella degli oggetti Freeform e vengono riconosciuti come oggetti gestiti. Gli oggetti gestiti consentono di creare rapidamente un report Freeform SQL o Elaboratore Query, senza dover creare o mappare manualmente i dati agli oggetti di schema.

Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti e su come vengono utilizzati in MicroStrategy, consultare [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).



Gli oggetti gestiti vengono creati anche durante l'integrazione di origini cubo MDX in MicroStrategy. Le origini cubo MDX includono SAP BW, Microsoft Analysis Services, Hyperion Essbase e IBM Cognos TM1. Per informazioni su come integrare le origini dati del cubo MDX in MicroStrategy, vedere la *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*.

- **Attributi di progetto:** questi attributi sono presenti nel progetto come parte dello schema relazionale e perciò possono essere utilizzati per

creare report standard. La mappatura di colonne nei report Freeform SQL ad attributi di progetto consente di presentare una rappresentazione coerente di dati agli analisti di report. Consente inoltre di utilizzare report Freeform SQL come filtri nei report standard, come descritto in [Utilizzo di report Freeform SQL per filtrare altri report, pagina 673](#).

Gli attributi di progetto facilitano inoltre i join con report MicroStrategy standard in un documento Report Services. Questa funzionalità consente di creare numerosi tipi di documenti. Ad esempio, è possibile creare un documento Report Services con due dataset che condividono un attributo di progetto comune. Uno recupera i dati storici da un data warehouse e l'altro contiene i dati correnti utilizzando Freeform SQL da un sistema operativo.

A differenza degli attributi, che possono essere mappati ad attributi di progetto, tutte le metriche vengono create o mappate a metriche di oggetti gestiti. Le uniche metriche esistenti che è possibile utilizzare sono metriche di oggetti gestiti definite per i report Freeform SQL ed Elaboratore Query nel progetto corrente.

Per informazioni sulla mappatura di attributi e metriche alle colonne nell'istruzione Freeform SQL, consultare le seguenti sezioni:

- [Mappatura di un nuovo modulo di attributo a una colonna, pagina 663](#)
- [Mappatura di una nuova metrica a una colonna, pagina 665](#)
- [Mappatura di un oggetto esistente a una colonna, pagina 665](#)
- [Ridenominazione di un oggetto mappato a una colonna, pagina 666](#)
- [Sostituzione di un oggetto mappato a una colonna, pagina 667](#)

Mappatura di un nuovo modulo di attributo a una colonna

È possibile mappare una colonna in un'istruzione SQL a un nuovo modulo di attributo in ambiente MicroStrategy. Tutti i nuovi moduli di attributo vengono mappati a oggetti gestiti, come illustrato in [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

Per impostazione predefinita, ogni nuovo attributo aggiunto utilizza il modulo ID. È possibile modificare la colonna mappata al modulo ID utilizzando l'elenco a discesa Modulo nel riquadro Mappatura dell'Editor Freeform SQL.

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per mappare un nuovo modulo di attributo a una colonna

- 1 Scegliere **Aggiungi nuovo modulo di attributo** dal menu **Mappatura**. Verrà inserito un modulo di attributo nel riquadro Mappatura.



Un attributo può contenere diversi attributi e ogni attributo deve mappare una colonna al modulo di attributo ID.

- 2 Digitare il nome dell'oggetto scelto e selezionare il modulo e il tipo.

È possibile mostrare e nascondere i tipi di dati colonna e altre informazioni pertinenti. Scegliere **Mostra tipo dati colonna** dal menu **Visualizza**. Questa opzione consente di visualizzare le informazioni complete sul tipo di dati della colonna, tra cui Tipo di dati, Precisione/Lunghezza e Scala.

- 3 Accertarsi che il numero di colonna per l'oggetto corrisponda all'ordine della colonna nell'istruzione SQL. Ad esempio, un oggetto deve essere mappato alla seconda colonna elencata nella clausola `SELECT`. Nel riquadro Mappatura, l'oggetto deve essere incluso come colonna 2. È possibile utilizzare le opzioni Sposta in alto e Sposta in basso della barra strumenti per modificare la posizione della colonna di un oggetto.



Si noti quanto segue:

- Utilizzare lo strumento di query DB per testare la validità della stored procedure prima di creare un report Freeform SQL.
- Se si utilizza una stored procedure, è importante conoscerne prima il contenuto, incluse le colonne esatte richiamate dalla stored procedure. In caso contrario, potrebbe essere difficile mappare correttamente le colonne richiamate.

Mappatura di una nuova metrica a una colonna

È possibile mappare una colonna in un'istruzione SQL a una nuova metrica che può essere riconosciuta in ambiente MicroStrategy. Tutte le nuove metriche vengono mappate a oggetti gestiti, come illustrato in [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per mappare una nuova metrica a una colonna

- 1 Scegliere **Aggiungi nuova metrica** dal menu **Mappatura**. Verrà inserita una nuova metrica nel riquadro Mappatura.
- 2 Digitare il nome della metrica scelta e selezionare il modulo e il tipo.

È possibile mostrare e nascondere i tipi di dati colonna e altre informazioni pertinenti. Scegliere **Mostra tipo dati colonna** dal menu **Visualizza**. Questa opzione consente di visualizzare le informazioni complete sul tipo di dati della colonna, tra cui Tipo di dati, Precisione/Lunghezza e Scala.
- 3 Accertarsi che il numero di colonna per l'oggetto corrisponda all'ordine della colonna nell'istruzione SQL. Ad esempio, un oggetto deve essere mappato alla seconda colonna elencata nella clausola **SELECT**. Nel riquadro Mappatura, l'oggetto deve essere incluso come colonna 2. È possibile utilizzare le opzioni Sposta in alto e Sposta in basso della barra strumenti per modificare la posizione della colonna di un oggetto.

Mappatura di un oggetto esistente a una colonna

Mediante la mappatura di oggetti esistenti a colonne in report Freeform SQL è possibile evitare la creazione di duplicati dello stesso oggetto. La mappatura con un oggetto progetto serve inoltre a unire i dati quando l'oggetto viene utilizzato in un documento Report Services contenente più dataset. L'impiego di oggetti progetto consente inoltre di utilizzare filtri di sicurezza con i report Freeform SQL.

Un oggetto esistente può essere:

- Un attributo definito in un progetto MicroStrategy esistente che fa parte di uno schema relazionale.
 - Un attributo di oggetto gestito creato per report Freeform SQL o Elaboratore Query precedenti nel progetto corrente.
 - Una metrica di oggetto gestito creata per report Freeform SQL o Elaboratore Query precedenti nel progetto corrente.
-  Una metrica definita in un progetto MicroStrategy esistente che non è un oggetto gestito non può essere utilizzata per la mappatura in report Freeform SQL o Elaboratore Query.

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per mappare un oggetto esistente a una colonna

- 1 Scegliere **Inserisci** dal menu **Mappatura**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona un oggetto.
- 2 Cercare e selezionare un attributo o una metrica, quindi fare clic su **OK**. A questo punto si tornerà all'Editor Freeform SQL e l'oggetto sarà stato mappato a una nuova colonna.
- 3 Accertarsi che il numero di colonna per l'oggetto corrisponda all'ordine della colonna nell'istruzione SQL. Ad esempio, un oggetto deve essere mappato alla seconda colonna elencata nella clausola **SELECT**. Nel riquadro Mappatura, l'oggetto deve essere incluso come colonna 2. È possibile utilizzare le opzioni Sposta in alto e Sposta in basso della barra strumenti per modificare la posizione della colonna di un oggetto.

Ridenominazione di un oggetto mappato a una colonna

È possibile utilizzare l'opzione Rinomina per modificare il nome di un attributo o di una metrica nel campo Oggetto nel riquadro Mappatura. È possibile rinominare solo i nuovi attributi e le nuove metriche. Non è

possibile rinominare gli elementi mappati ad attributi e metriche esistenti che sono già stati salvati nei metadata, cioè quelli che esistono già nella cartella degli oggetti Freeform o in qualsiasi altra cartella visualizzata nella finestra browser oggetti. In questo modo si riduce il numero di duplicati di oggetti metadata.

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per rinominare un oggetto mappato a una colonna

- 1 Nel riquadro Mappatura fare clic con il pulsante destro del mouse sulla riga dell'oggetto che si desidera rinominare e scegliere **Rinomina**.
- 2 Immettere il nuovo nome dell'oggetto.

Sostituzione di un oggetto mappato a una colonna

È possibile sostituire un oggetto mappato a una colonna con un altro oggetto esistente. Questa funzione può essere utile se si sono utilizzati in precedenza attributi di oggetti gestiti per mappare i dati Freeform SQL ma ora si desidera utilizzare attributi progetto facenti parte dello schema relazionale in uso.

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per sostituire un oggetto mappato a una colonna

- 1 In Desktop selezionare un report Freeform SQL, fare clic con il pulsante destro del mouse sul report e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Se il report non si trova nella Vista progetto, spostarlo in tale vista.
- 3 Scegliere **Definizione SQL personalizzata** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
- 4 Nel riquadro Mappatura fare clic con il pulsante destro del mouse sulla riga dell'oggetto che si desidera spostare e scegliere **Sostituisci**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona un oggetto.
- 5 Selezionare un oggetto che si desidera utilizzare e fare clic su **OK**. Tutti i riferimenti all'oggetto originale vengono sostituiti con il nuovo oggetto.

Funzioni di analisi dei report

Questa sezione prende in esame le seguenti funzioni di analisi dei report di MicroStrategy in relazione ai report Freeform SQL:

- *Filtri*
- *Prompt*
- *Drilling*
- *Utilizzo di report Freeform SQL per filtrare altri report*

Filtri

Un filtro specifica le condizioni che devono essere soddisfatte affinché i dati possano essere inclusi nei risultati dei report. Per informazioni sui filtri in generale, fare riferimento al [Capitolo 4, Filtri avanzati](#) in questa guida.

Non è possibile utilizzare filtri esistenti in un report Freeform SQL; tuttavia, è possibile filtrare i dati includendo le clausole WHERE e HAVING

nell'istruzione SQL. È anche possibile incorporare oggetti di prompt nelle clausole WHERE e HAVING, se necessario. Ad esempio,

```
WHERE Year_ID = Year_prompt
```



Possono essere utilizzati solo due tipi di prompt: prompt valore e prompt elenco elementi. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione [Prompt, pagina 669](#).

Inoltre, è possibile utilizzare la funzionalità filtro di visualizzazione per i report Freeform SQL allo stesso modo dei report normali.

Prompt

Un prompt è un oggetto MicroStrategy che consente l'interazione dell'utente al momento dell'esecuzione del report. Per informazioni sui prompt in generale, fare riferimento al [Capitolo 7, Prompt avanzati](#) in questa guida.

Per i report Freeform SQL, sono supportati solo due tipi di prompt: i prompt valore e i prompt elenco elementi. Per aggiungere prompt, selezionare una delle due opzioni del menu **Modifica** nell'Editor Freeform SQL:

- **Aggiungi nuovo prompt:** avvia Composizione guidata prompt, che consente di creare un nuovo prompt valore o un prompt elenco elementi.



Si noti quanto segue:

- Nei report Freeform SQL con i prompt elenco elementi possono essere utilizzati solo gli attributi di progetto, non gli attributi di oggetti gestiti. Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti, consultare [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).
 - Qualsiasi prompt creato in questo modo viene salvato come un oggetto normale nei metadata.
- **Inserisci prompt:** visualizza la finestra di dialogo Seleziona un prompt, in cui è possibile selezionare un prompt esistente precedentemente creato nel progetto (un prompt valore o un prompt elenco elementi).



Non è possibile inserire il nome di un prompt esistente direttamente nell'istruzione SQL.

Una volta usciti dalla Composizione guidata prompt o dalla finestra di dialogo Seleziona un prompt, il prompt viene inserito nell'istruzione SQL nella posizione corrente del cursore. Se un'area nell'istruzione SQL è

evidenziata, viene sostituita dal nome del prompt. Gli oggetti prompt nell'istruzione SQL vengono visualizzati in rosa e racchiusi tra parentesi quadre ([]), se il nome del prompt contiene spazi, ad esempio:

```
WHERE Year_ID = Year_prompt
```

```
WHERE Year_ID = [Year prompt]
```

Prompt elenco elementi

Se il prompt è un prompt elenco elementi e si utilizza la parola chiave **In**, sarà necessario aggiungere manualmente le parentesi al nome del prompt nell'istruzione SQL. È possibile selezionare sia una risposta singola sia risposte multiple al prompt, producendo risultati come (4) o (1,2,3,4). Vedere l'esempio qui sotto.

```
Select a11.[YEAR_ID] AS YEAR_ID
From [LU_YEAR] a11
Where a11.[YEAR_ID] in (Year_prompt)
```

Se si utilizzano altri operatori come =, >, < o =/, non è necessario aggiungere alcuna parentesi al nome del prompt. Tuttavia, è possibile selezionare solo una risposta singola al prompt. Assicurarsi quindi che il numero massimo di risposte consentite per il prompt sia impostato su 1. Vedere l'esempio qui sotto.

```
Select a11.[YEAR_ID] AS YEAR_ID
From [LU_YEAR] a11
Where a11.[YEAR_ID] = Year_prompt
```

Prompt valore

I prompt valore data e numero sono adeguatamente formattati agli standard della piattaforma del database per la quale il report Freeform SQL viene eseguito. Ad esempio, un prompt valore data produrrà TO-DATE('08-MAY-06') in Oracle e "2006-05-08" in DB2.

Tuttavia, per prompt valore testo, è necessario aggiungere manualmente delle virgolette singole (' ') al nome del prompt se si desidera che la risposta del prompt testo venga applicata come costante di testo. Vedere l'esempio qui sotto.

```
Select a11.[YEAR_ID] AS YEAR_ID
From [LU_YEAR] a11
Where a11.[YEAR_ID] in ('Text_prompt')
```

Non è necessario aggiungere le virgolette al nome del prompt se la risposta fa parte del comando SQL. Vedere l'esempio qui sotto.

```
Select Product_ID, Product_DESC, Budget  
From Text_prompt
```



Se si sta inviando un prompt per sapere da quale tabella recuperare i dati, bisogna immettere la tabella più utilizzata o più adeguata come valore predefinito del prompt.

Prompt opzionali

Quando si crea un nuovo prompt da aggiungere all'istruzione SQL, è possibile rendere opzionale la risposta deselegionando l'opzione Risposta prompt richiesta nella Composizione guidata prompt. In alternativa, se si utilizza un prompt esistente, è necessario sapere se tale opzione è stata selezionata durante la creazione del prompt. È possibile aprire il prompt con l'Editor prompt per controllare se l'opzione è stata selezionata.

Sia nei prompt nuovi sia in quelli esistenti, se la risposta prompt è opzionale, è necessario assicurarsi che la sintassi relativa al prompt faccia anche parte della stringa prompt. In questo modo, se non si ha la risposta al prompt opzionale, quando verrà generato il report SQL, non verranno elaborati neppure la sintassi e il prompt. Se non si esegue questo passaggio, il report non verrà eseguito a causa di un'istruzione SQL non valida.

Per eseguire tale operazione, attenersi alla procedura riportata di seguito.

Requisiti preliminari

- Per eseguire la procedura descritta di seguito si presuppone che sia già stato creato un report Freeform SQL e che sia aperto nell'Editor Freeform SQL.
- È necessario disporre dei privilegi Definizione report SQL personalizzato e Crea oggetti schema per accedere all'Editor Freeform SQL e utilizzarlo.

Per definire le istruzioni Freeform SQL a supporto di prompt opzionali

- 1 Nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra) evidenziare la sintassi relativa prima e/o dopo il prompt insieme al prompt stesso.

- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla parte evidenziata e scegliere **SQL dipendente da richiesta**. La sintassi evidenziata diventerà rosa proprio come il prompt.

È consigliabile evidenziare tutta la sintassi che potrebbe essere interessata dal prompt facoltativo. Il primo esempio mostrato di seguito è corretto, mentre il secondo potrebbe restituire un errore se non vengono fornite risposte per il prompt facoltativo.

```
Select a11.[YEAR_ID] AS YEAR_ID  
FROM [LU_YEAR] a11  
WHERE a11.[YEAR_ID] in (Year_prompt)
```

```
Select a11.[YEAR_ID] AS YEAR_ID  
FROM [LU_YEAR] a11  
WHERE a11.[YEAR_ID] in (Year_prompt)
```

Drilling

Il drilling consente di vedere dati specifici a livelli diversi da quelli della tabella o del grafico visualizzati inizialmente. Per i report standard è possibile eseguire il drilling in direzioni diverse, ovvero verso il basso, verso l'alto o tra gli attributi, in base alla mappa drill. Per i report Freeform SQL il supporto per il drilling è limitato agli attributi contenuti all'interno del cosiddetto Intelligent Cube personale. Per una descrizione dell'Intelligent Cube personale, vedere [Intelligent Cube, pagina 323](#).

Il drilling nei report Freeform SQL funziona nei seguenti modi:

- La funzionalità è controllata dal privilegio di esecuzione del drilling all'interno di Intelligent Cube e necessita della licenza OLAP Services.
- È possibile eseguire il drilling esclusivamente verso attributi compresi nel riquadro Oggetti report ma non presenti nella tabella del report.
- È possibile utilizzare le mappe drill soltanto con gli attributi progetto, in quanto gli attributi oggetto gestiti non possiedono mappe drill associate.
- È possibile eseguire il drilling dagli oggetti gestiti agli altri oggetti progetto compresi nel riquadro Oggetti report ma non presenti nella tabella del report. Non è possibile eseguire il drilling da un oggetto gestito a un altro oggetto gestito.



Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti, consultare [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

- È possibile eseguire il drill down e il drill up sugli attributi di progetto. Si supponga ad esempio che nella tabella di un report Freeform SQL siano inclusi gli attributi Anno e Trimestre. Quando si sposta Trimestre dal report al riquadro Oggetti report, è possibile eseguire il drill down da Anno a Trimestre sul report. Inoltre, se si lascia Trimestre nel report ma si toglie Anno, è possibile eseguire il drill up da Trimestre ad Anno.
- È possibile eseguire il drilling verso attributi che non si trovano nella stessa gerarchia dell'attributo da cui si effettua il drilling. Se ad esempio il report contiene Trimestre della gerarchia Tempo, mentre Categoria della gerarchia Prodotto si trova solo nel riquadro Oggetti report, è possibile eseguire il drilling da Trimestre a Categoria.



Gli oggetti gestiti non hanno una gerarchia associata per cui possono eseguire il drilling verso qualsiasi attributo di progetto presente nel riquadro Oggetti report, ma non incluso nella tabella del report.

Utilizzo di report Freeform SQL per filtrare altri report

È possibile utilizzare i report Freeform SQL per filtrare altri report standard in MicroStrategy. L'attività di filtro è supportata dall'utilizzo di un report Freeform SQL come qualifica collegamento a un report in un report standard. Per informazioni sulla qualifica collegamento a un report, consultare [Informazioni sul report come filtro, pagina 317](#).

Sono tuttavia disponibili configurazioni e requisiti aggiuntivi che consentono l'utilizzo dei report Freeform SQL come qualifica collegamento a un report, come descritto di seguito:

- Il report Freeform SQL deve mappare i dati agli attributi di progetto anziché agli attributi di oggetti gestiti. Questo requisito è necessario per consentire il riconoscimento dei dati disponibili nel report Freeform SQL da parte del report standard. Per informazioni sulla mappatura dei dati nei report Freeform SQL agli attributi di progetto, consultare [Mappatura delle colonne a oggetti metadata, pagina 662](#).
- Se il report Freeform SQL restituisce dati da un'origine dati che non costituisce il data warehouse primario, è necessario disporre del privilegio Esegui report da più origini. Tale privilegio è disponibile come parte dell'Opzione origine multipla MicroStrategy. Per ulteriori informazioni sull'Opzione origine multipla, consultare la *Project Design Guide*.

Per aggiungere un report Freeform SQL come qualifica collegamento a un report in un report standard, aprire il report standard in Desktop. Nell'area

Filtro report fare doppio clic sulla freccia per aggiungere una nuova qualifica. In **Aggiungi qualifica** selezionare **Aggiungi un collegamento a un report**. Fare clic su **OK**. Fare clic su ... (pulsante Sfoglia) per selezionare un report Freeform SQL, quindi fare clic su **OK**. Fare nuovamente clic su **OK** per creare la qualifica del filtro.

Sicurezza per l'accesso ai dati

MicroStrategy è dotato di un affidabile modello di sicurezza che consente di creare utenti e gruppi, determinarne l'autenticazione, controllare i dati cui possono accedere e i privilegi che possono avere. Per informazioni dettagliate su tali funzioni, consultare *MicroStrategy System Administration Guide*. Questa sezione tratta l'elenco dei controlli di accesso (ACL) e i filtri di sicurezza relativi solo ai report Freeform SQL.

Elenco dei controlli di accesso

Un elenco dei controlli di accesso è un elenco di utenti e gruppi e delle autorizzazioni di accesso che ognuno di essi ha sugli oggetti in un progetto MicroStrategy. Utenti diversi possono avere autorizzazioni diverse sullo stesso progetto.

Quando si utilizzano oggetti esistenti (tra cui oggetti di progetto) nella mappatura delle colonne Freeform SQL, vengono utilizzati gli ACL di questi oggetti. Tuttavia, i nuovi attributi e le nuove metriche creati nei report Freeform SQL ereditano l'ACL predefinito nell'Editor configurazione progetto. È possibile modificare l'ACL predefinito in Desktop facendo clic con il pulsante destro del mouse su un progetto e scegliendo Configurazione progetto. Nella finestra Configurazione progetto selezionare Definizione progetto, quindi Sicurezza e selezionare Modifica in Imposta SQL Libero e sicurezza di default degli oggetti MDX . Viene visualizzata la finestra di

dialogo Proprietà [Oggetti XDA]. L'elenco autorizzazioni ha le seguenti impostazioni:

Utente	Figli
Amministratore	Controllo completo
Tutti	Visualizzazione
Pubblico/Ospite	Visualizzazione



All'utente che crea i nuovi attributi e le nuove metriche con Freeform SQL vengono automaticamente assegnate le autorizzazioni di Controllo completo sui nuovi oggetti.

Nella finestra di dialogo Proprietà [Oggetti XDA], è possibile modificare le impostazioni dell'ACL predefinito per diversi gruppi di utenti.



Le impostazioni modificate influenzeranno solo i nuovi attributi e le nuove metriche creati successivamente nei report Freeform SQL, ma non gli oggetti creati prima della modifica.

Filtri di sicurezza

In MicroStrategy, un *filtro di sicurezza* è un oggetto filtro utilizzato per ridurre la serie di risultati che gli utenti o i gruppi possono visualizzare quando eseguono report o sfogliano elementi. Generalmente assegnati dagli amministratori, i filtri di sicurezza controllano quali dati warehouse possono essere visualizzati dagli utenti all'interno di MicroStrategy.

Una volta creato un filtro di sicurezza per utenti o gruppi, esso verrà applicato automaticamente quando tali utenti o gruppi visualizzano i dati dei report o sfogliano gli elementi di attributo. Tuttavia, è necessario eseguire una configurazione aggiuntiva per applicare i filtri di sicurezza a un report Freeform SQL. Configurare il report Freeform SQL per applicare le qualifiche del filtro di sicurezza inserendo e configurando un segnaposto per un filtro di sicurezza di un utente o gruppo. In questa sezione i segnaposto di questo tipo creati nei report Freeform SQL vengono definiti "segnaposto dei filtri di sicurezza".

Freeform SQL opera con i filtri di sicurezza nei seguenti modi:



Se si utilizza una versione di MicroStrategy precedente alla 8.0, assicurarsi di eseguire l'aggiornamento del progetto per i metadata,

altrimenti, la funzionalità filtro di sicurezza con Freeform SQL non verrà supportata.

- Per impostazione predefinita, i report Freeform SQL ignorano i filtri di sicurezza. Il Progettista di report deve inserire un segnaposto del filtro di sicurezza come qualifica nella clausola WHERE di un report Freeform SQL e configurarlo; in caso contrario, qualsiasi utente potrà eseguire il report Freeform SQL senza limiti sui dati visualizzabili. Per ulteriori informazioni sulla creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza, pagina 677](#).
- Le qualifiche di filtro di sicurezza vengono eseguite nei report Freeform SQL solo se l'attributo nella qualifica viene mappato a una colonna del report Freeform SQL utilizzando un segnaposto del filtro di sicurezza. Per ulteriori informazioni sugli attributi di mappatura nei segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Mappatura attributo, pagina 678](#).
- Le qualifiche di filtro di sicurezza vengono ignorate nei report Freeform SQL, se gli attributi nelle qualifiche sono esplicitamente ignorati in un segnaposto del filtro di sicurezza. Per ulteriori informazioni su come ignorare gli attributi dei filtri di sicurezza nei segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Attributi ignorati, pagina 678](#).
- I filtri di sicurezza che si qualificano su attributi multipli possono essere utilizzati con i report Freeform SQL, solo se ogni attributo nel filtro di sicurezza è mappato a una colonna o ignorato in un segnaposto del filtro di sicurezza. I report Freeform SQL non funzionano per gli utenti con filtri di sicurezza contenenti qualifiche di attributo multiple che non sono mappate o impostate per essere ignorate da un segnaposto del filtro di sicurezza.
- Un filtro di sicurezza può limitare gli attributi visualizzabili da un utente in relazione al livello occupato dagli attributi all'interno di una gerarchia MicroStrategy. Per ulteriori informazioni su come inserire attributi di livello alto e di livello basso nei segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Consente di valutare i filtri di sicurezza con livello superiore e inferiore, in base al livello di selezione di questo report, pagina 679](#). Le due opzioni di livello attributi sono:
 - **Attributi di alto livello:** specifica il livello più alto di dettaglio che il filtro di sicurezza consente di visualizzare.
 - **Attributi di basso livello:** specifica il livello più basso di dettaglio che il filtro di sicurezza consente di visualizzare.
- Poiché l'istruzione SQL è statica, una stringa di segnaposto del filtro di sicurezza ("WHERE Filtro sicurezza" o "and Filtro

sicurezza") deve essere incorporata manualmente nell'istruzione, come nel caso seguente:

```
Select Year_ID, Store_ID, M1  
From Store_Fact  
WHERE Security Filter
```

La stringa `WHERE Security Filter` verrà sostituita da `WHERE Store_ID = 1` quando il report viene eseguito per un utente che ha un filtro di sicurezza (`Store@ID = 1`) simile alla sintassi seguente:

```
Select Year_ID, Store_ID, M1  
From Store_Fact  
WHERE Store_ID = 1
```

Per ulteriori informazioni sull'inclusione delle stringhe di segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Stringa sostitutiva, pagina 677](#).

Per ulteriori informazioni sui filtri di sicurezza in generale, fare riferimento al capitolo relativo all'impostazione della sicurezza utente nella *System Administration Guide*.

Creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza

I segnaposto dei filtri di sicurezza vengono creati nella Finestra filtro di sicurezza freeform SQL, alla quale è possibile accedere scegliendo l'opzione **Inserire filtro di sicurezza** dal menu **Modifica** nell'Editor Freeform SQL.

Quando si chiude l'editor, la stringa di segnaposto del filtro di sicurezza viene automaticamente inserita nell'istruzione SQL nella posizione corrente del cursore. La stringa viene visualizzata in modalità non modificabile, proprio come un prompt, è in grassetto e sottolineata in verde, ad esempio:

```
WHERE Security Filter
```

È possibile modificare il segnaposto del filtro di sicurezza dopo che è stato inserito nell'istruzione SQL facendo doppio clic sull'istruzione.

All'interno della Finestra filtro di sicurezza freeform SQL visualizzata è possibile creare un segnaposto del filtro di sicurezza utilizzando le seguenti opzioni:

- **Stringa sostitutiva**

Il campo Stringa sostitutiva si trova nella parte inferiore della Finestra filtro di sicurezza freeform SQL. Il valore predefinito per la stringa

sostitutiva è "Filtro sicurezza", che viene sostituito dalla qualifica del filtro di sicurezza quando viene generato il report.

Per completare la stringa, aggiungere "WHERE" o "and" davanti a "Filtro sicurezza". Se non esiste alcun filtro di sicurezza valido, l'intera stringa ("WHERE Filtro sicurezza" o "and Filtro sicurezza") verrà visualizzata nel report SQL generato. Ad esempio, quando si utilizza la stringa sostitutiva "WHERE Filtro sicurezza" come indicato in precedenza, se un utente senza un filtro di sicurezza esegue lo stesso report, il codice SQL sarà:

```
Select Year_ID, Store_ID, M1
From Store_Fact
```

L'intera stringa sostitutiva viene eliminata dall'istruzione SQL generata e non viene utilizzato alcun filtro di sicurezza.

Se si scrive "WHERE" o "and" direttamente nell'istruzione SQL all'interno dell'Editor Freeform SQL, invece che nel campo Stringa sostitutiva nella Finestra filtro di sicurezza freeform SQL, accadrà quanto segue:

- **Per un utente con un filtro di sicurezza progetto:** il report verrà generato senza alcun problema.
- **Per un utente senza filtro di sicurezza progetto:** non sarà possibile generare il report in quanto l'istruzione SQL non è valida.

• Mappatura attributo

Il riquadro Mappatura attributo si trova nella parte superiore destra della Finestra filtro di sicurezza freeform SQL. Da qui è possibile mappare gli attributi alle colonne nell'istruzione SQL. Per ogni qualifica di attributo da applicare in un filtro di sicurezza, è necessario fornire il modulo e la stringa per la colonna mappata a quell'attributo nell'istruzione SQL. La colonna mappata nell'istruzione SQL deve anche essere una colonna (modulo attributo) utilizzata nei filtri di sicurezza. Ad esempio,

Attributo	Modulo	Stringa
Cliente	ID	LU_CUSTOMER.CUSTOMER_ID

• Attributi ignorati

Il riquadro Attributi ignorati si trova sotto il riquadro Mappatura attributi nella Finestra filtro sicurezza freeform SQL. Da qui è possibile specificare gli attributi che possono essere ignorati dal motore quando il report viene generato, anche se appaiono in una qualifica filtro di sicurezza. Questa opzione può essere utile se il report Freeform SQL non

comprende attributi inclusi nei filtri di sicurezza. Ignorando gli attributi non inclusi nel report Freeform SQL, è possibile consentire ai filtri di sicurezza di applicare qualifiche per attributi mappati senza creare alcun problema di sicurezza. Ad esempio, se si definisce:

- **Mappatura attributo:** Anno viene mappato sulla colonna LU_YEAR.YEAR_ID
- **Attributi ignorati:** si sceglie di ignorare Cliente perchè non fa parte del report Freeform SQL
- **Definizione di filtro di sicurezza:** Anno = 2006 e Cliente = Bob

Gli utenti con il filtro di sicurezza precedentemente definito potranno eseguire il report con la qualifica Anno = 2006 applicata al report Freeform SQL. Non si verificano problemi di sicurezza in quanto l'attributo Cliente non appare sul report.

È possibile ignorare attributi inclusi nel report Freeform SQL, ma ciò può provocare problemi di sicurezza, perchè tutte le qualifiche su questi attributi all'interno dei filtri di sicurezza vengono ignorate.

- **Consente di valutare i filtri di sicurezza con livello superiore e inferiore, in base al livello di selezione di questo report**

Questa casella di controllo si trova nella parte inferiore della Finestra filtro di sicurezza freeform SQL. Questa opzione definisce esplicitamente il **Livello di selezione** del report (indicato nella riga appena sopra questa opzione) come il reale livello dei dati che verranno recuperati per il report quando saranno valutati i criteri Alto e Basso.



Utilizzare questa opzione con cautela:

- La non selezione di questa opzione, quando l'utente ha i livelli Alto e Basso definiti, causerà la mancata esecuzione del report.
- Selezionare questa opzione solo quando si è sicuri che la query non restituirà dati al di fuori delle restrizioni definite dai filtri di sicurezza. Questo significa che potrebbe essere necessario controllare i filtri di sicurezza progetto per i singoli utenti e verificare come ognuno possa interagire con la query.

Un filtro di sicurezza può essere applicato a un report Freeform SQL solo se ogni attributo del filtro è mappato su una colonna oppure se viene ignorato. Se anche un solo sottoinsieme degli attributi utilizzati in un filtro di sicurezza è mappato alle colonne oppure ignorato all'interno del segnaposto del filtro di sicurezza, non sarà possibile eseguire il report. Si prenda l'esempio di un filtro di sicurezza che include qualifiche su Anno e Categoria applicato a un

gruppo di utenti. Nel report Freeform SQL, Anno è l'unico attributo che è stato mappato a una colonna nel segnaposto del filtro di sicurezza. Poiché Categoria non è inclusa né come mappatura di attributo né come attributo ignorato, gli utenti con questo filtro di sicurezza non potranno eseguire il report.

Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery

È possibile collegarsi a servizi Web di terzi per recuperare i dati e i relativi report dall'interno di MicroStrategy. Ciò consente di integrare ancora meglio le informazioni di queste origini dati nei progetti MicroStrategy.

XQuery è un linguaggio per l'elaborazione dei dati XML. Utilizzando l'Editor Freeform SQL di Microstrategy per scrivere le istruzioni XQuery è possibile accedere a qualsiasi servizio Web basato sull'architettura REST o sul protocollo SOAP . Ad esempio, il report di MicroStrategy mostrato qui di seguito riporta la città (City), il prefisso telefonico (Area Code) e il codice postale (Zip Code) per le città dello stato della Virginia.

City	Area Code	Zip Code
Abingdon	540	24210
		24211
		24212
Accomac	757	23301
Achilles	804	23001
Afton	540	22920
Alberta	804	23821
Aldie	703	20105
		22001
		22301
		22302
		22303
		22304
		22305
		22306
		22307
		22308
		22309
		22310
		22311
Alexandria	703	

Le informazioni visualizzate nel report precedente vengono recuperate dal servizio Web <http://www.webserviceX.NET/uszip.aspx>. Le fasi principali necessarie per creare questo report sono le seguenti:

- 1 Individuare un servizio Web di terzi da cui recuperare i dati e verificare che utilizzi l'architettura REST o il protocollo SOAP. Nella documentazione del servizio Web dovrebbero essere riportate informazioni sull'uso di uno di questi metodi per accedere al servizio.
- 2 Creare un'istanza di database che consenta di collegarsi e creare report sui servizi Web dall'interno di un progetto MicroStrategy: Per la procedura di creazione di un'istanza di database per un servizio Web, vedere [Connessione ad un servizio Web in un progetto, pagina 681](#).
- 3 Sviluppare un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web: Per istruzioni su come sviluppare un'istruzione XQuery, vedere [Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web, pagina 683](#).
- 4 Utilizzare l'Editor Freeform SQL per integrare i servizi Web in MicroStrategy allo scopo di creare report e analizzare i dati: Per istruzioni sull'uso dell'Editor Freeform SQL per creare un report e analizzare i dati dei servizi Web, vedere [Creazione di un report per i dati di un servizio Web, pagina 696](#).

Connessione ad un servizio Web in un progetto

In questa procedura viene illustrato come creare un'istanza di database che consenta ai report di un progetto MicroStrategy di collegarsi ai servizi Web. È possibile creare un'istanza di database per ogni servizio Web da collegare e sul quale basare i report in MicroStrategy.

Per configurare un'istanza di database

- 1 In Desktop, eseguire il login a un'origine progetto utilizzando un account utente con privilegi amministrativi.
- 2 Nell'**Elenco cartelle** espandere l'origine progetto, quindi **Amministrazione**, poi **Configuration Manager** e infine selezionare **Istanze di database**.

- 3 Dal menu **File** scegliere **Nuovo**, quindi selezionare **Istanze di database**. Viene visualizzato l'editor delle istanze di database.
- 4 Nella scheda **Generale**, specificare un nome descrittivo per l'istanza nel campo **Nome istanza di database**.
- 5 Dall'elenco a discesa **Tipo di connessione database** selezionare **XQuery**.
- 6 Nell'area **Connessione al database** fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Connessioni al database.
- 7 Nel campo **Nome di connessione al database** digitare un nome descrittivo per la connessione.
- 8 Nell'area **Nome di login al database predefinito** fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Login al database.
- 9 Nel campo **Login al database** digitare un nome descrittivo per il login.
- 10 Le informazioni per il login da fornire dipendono dal servizio Web a cui ci si intende connettere:
 - Se il servizio Web a cui ci si intende connettere richiede nome utente e password, è necessario specificare un nome utente e una password validi rispettivamente nei campi **ID di login** e **Password**. Per informazioni su come includere queste impostazioni di sicurezza nel report e poter accedere ai dati del servizio Web, vedere [Implementazione della sicurezza in un'istruzione XQuery, pagina 686](#).
 - Se il servizio Web a cui ci si intende connettere non richiede nome utente e password, è possibile specificare un nome utente qualsiasi nel campo **ID di login** e lasciare vuoto il campo **Password**. Il servizio Web di esempio <http://www.webserviceX.NET/uszip.aspx> non richiede alcun nome utente e password specifici.
- 11 Fare clic su **OK**. Viene nuovamente visualizzata la finestra di dialogo Connessioni al database.
- 12 Nell'area **Nome di login al database predefinito** selezionare il nuovo login al database creato e fare clic su **OK**. Viene visualizzato nuovamente l'editor delle istanze di database.
- 13 Nell'area **Connessione al database** selezionare la nuova connessione al database creata e fare clic su **OK**. Viene creata la nuova istanza di database.

- 14** Per rendere l'istanza di database disponibile nei report Freeform SQL, fare clic con il pulsante destro del mouse su un progetto e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
- 15** Espandere **Istanze di database** e selezionare **Data Warehouse SQL**.
- 16** Nell'elenco delle istanze di database disponibili selezionare la casella di controllo relativa all'istanza di database creata nei passaggi precedenti. Se viene richiesto di configurare l'ottimizzazione dei data mart, fare clic su **No**.
- 17** Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere l'editor Configurazione progetto.

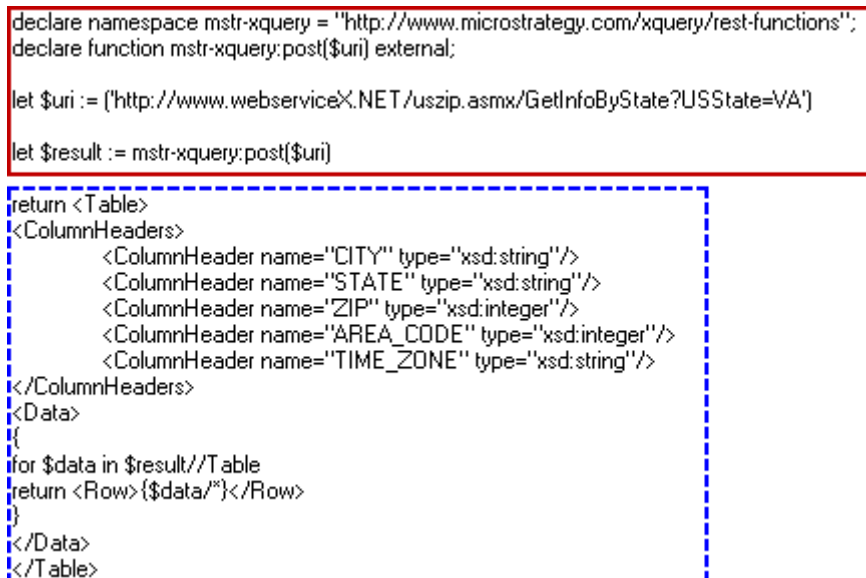
Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web

L'Editor Freeform SQL può essere utilizzato per collegarsi ai servizi Web di terzi per recuperare dati su cui basare i report. Non è tuttavia possibile utilizzare il linguaggio SQL per creare i report basati sui servizi Web. Al suo posto, occorre utilizzare le istruzioni XQuery.

XQuery è un linguaggio utilizzato per recuperare informazioni da documenti o origini dati visualizzabili nel formato XML. Poiché per realizzare i report con l'Editor Freeform SQL è necessario creare istruzioni XQuery personalizzate, è essenziale conoscere le modalità di creazione e uso delle istruzioni XQuery. Vengono qui di seguito proposte alcune tecniche di base per creare le istruzioni XQuery. È anche possibile utilizzare l'editor e generatore di XQuery per creare istruzioni XQuery con cui interrogare una specifica origine dati. Per istruzioni sull'uso dell'editor e generatore di XQuery, vedere [Generazione di un'istruzione XQuery con l'editor e generatore di XQuery, pagina 690](#).

Un'istruzione XQuery, utilizzata per creare un report in MicroStrategy sulla base dei dati recuperati da un servizio Web, può essere separata in due parti logiche. Queste due parti logiche separano le attività di connessione ai dati e di restituzione dei dati in modo da poter essere integrati in MicroStrategy.

Questa separazione delle attività nella struttura dell'istruzione XQuery viene descritta qui sotto e mostrata nella seguente immagine:



```

declare namespace mstr-xquery = "http://www.microstrategy.com/xquery/rest-functions";
declare function mstr-xquery:post($uri) external;

let $uri := ('http://www.webserviceX.NET/uzip.asmx/GetInfoByState?USState=VA')

let $result := mstr-xquery:post($uri)

return <Table>
<ColumnHeaders>
  <ColumnHeader name="CITY" type="xsd:string"/>
  <ColumnHeader name="STATE" type="xsd:string"/>
  <ColumnHeader name="ZIP" type="xsd:integer"/>
  <ColumnHeader name="AREA_CODE" type="xsd:integer"/>
  <ColumnHeader name="TIME_ZONE" type="xsd:string"/>
</ColumnHeaders>
<Data>
{
for $data in $result//Table
return <Row>{$data/"}</Row>
}
</Data>
</Table>

```

- 1 Connessione ai servizi Web e richiesta dei dati: la prima parte di un'istruzione XQuery include tutte le definizioni e le informazioni necessarie per connettersi a un servizio Web: vengono definite tutte le funzioni richieste per l'istruzione XQuery, viene stabilito se utilizzare l'architettura REST o il protocollo SOAP, viene creata una richiesta per recuperare i dati dal servizio Web e così via. Nel precedente esempio di istruzione XQuery, queste definizioni sono evidenziate da una riquadro con bordo rosso continuo.

Le definizioni richieste in questa parte dell'istruzione XQuery dipendono dal servizio Web a cui si accede e dai dati che si intende recuperare. Le seguenti parti sono tuttavia necessarie per qualsiasi istruzione XQuery:

- Definizione dell'architettura REST o del protocollo SOAP: nel precedente esempio di istruzione XQuery, la riga `declare namespace mstr-xquery = "http://www.microstrategy.com/xquery/rest-functions"`; determina se l'istruzione XQuery debba utilizzare l'architettura REST piuttosto del protocollo SOAP. MicroStrategy fornisce le seguenti serie di funzioni per supportare l'interrogazione dei servizi Web di terzi:
 - Funzioni REST di MicroStrategy: utilizzare l'URL `http://www.microstrategy.com/xquery/rest-functions`.

- Funzioni SOAP di MicroStrategy: Utilizzare l'URL
`http://www.microstrategy.com/xquery/
soap-functions.`

È possibile anche utilizzare le funzioni REST o SOAP di altri fornitori, come ad esempio Zorba. Tuttavia, MicroStrategy collauda attivamente e fornisce supporto solo per le funzioni MicroStrategy elencate in precedenza.

- Definizione del servizio Web: nel precedente esempio di istruzione XQuery, la riga `let $uri := ('http://www.webserviceX.NET/uszip.asmx/GetInfoByState?USState=VA')` definisce l'URL richiesto per accedere al servizio Web. Per determinare l'URL esatto, fare riferimento alla documentazione fornita per il servizio Web di terzi.
 - Richiesta dei dati al servizio Web: nel precedente esempio di istruzione XQuery, la riga `let $uri := ('http://www.webserviceX.NET/uszip.asmx/GetInfoByState?USState=VA')` definisce anche la richiesta dei dati al servizio Web. La richiesta dei dati è inclusa nella parte `GetInfoByState?USState=VA` dell'URL. Nel caso di questo servizio Web, l'istruzione richiede i dati sullo stato della Virginia. Non tutte le richieste ai servizi Web possono includere la richiesta dei dati come parte dell'URL. Per determinare la sintassi corretta per richiedere i dati, fare riferimento alla documentazione del servizio Web di terzi.
 - Implementazione della sicurezza: nel precedente esempio di istruzione XQuery, non sono richieste informazioni di login per accedere al servizio Web. È tuttavia possibile che un servizio Web richieda vari tipi di informazioni di login e protocolli di sicurezza per accedere ai dati. Per informazioni su come implementare la sicurezza in un'istruzione XQuery e in che modo ciò influisce sulla sintassi della richiesta XQuery, vedere [Implementazione della sicurezza in un'istruzione XQuery, pagina 686](#).
- 2** Restituzione dei dati da un servizio Web per l'integrazione in MicroStrategy: la seconda parte di un'istruzione XQuery determina in che modo i dati recuperati devono essere restituiti da un servizio Web in modo da poter essere integrati in MicroStrategy. Nel precedente esempio di istruzione XQuery, queste definizioni sono evidenziate da una riquadro con bordo blu tratteggiato.

È necessario che i dati siano restituiti in un formato tabellare; per questa ragione la precedente istruzione XQuery inizia con `return <Table>`.

Questo assicura che i dati siano in un formato compatibile con MicroStrategy.

La sezione <ColumnHeader> dell'istruzione definisce le colonne di dati incluse nella tabella. Il precedente esempio di istruzione XQuery crea le colonne per città (City), stato (State), codice postale (Zip Code), prefisso telefonico (Area Code) e fuso orario (Time Zone Data). Le colonne diventano gli attributi e le metriche del report di MicroStrategy.

I dati per queste colonne sono recuperati nella sezione <Data> dell'istruzione. Il modo in cui si crea un'istruzione XQuery per restituire i dati dipende dalla struttura del servizio Web di terzi e dalla necessità di manipolare i dati con XQuery prima dell'integrazione in MicroStrategy.

Implementazione della sicurezza in un'istruzione XQuery

Esistono vari requisiti di sicurezza per accedere ai dati messi a disposizione dai servizi Web. Le funzionalità MicroStrategy per il recupero dei dati dai servizi Web tramite istruzioni XQuery supportano la maggior parte dei sistemi di sicurezza utilizzati dai servizi Web. Un servizio Web può utilizzare l'autenticazione HTTP, la Web Services Security o il sistema standard basato su nome utente e password. Questi metodi di autenticazione sono tutti descritti qui di seguito:

- L'autenticazione HTTP svolge il suo compito in varie modalità. MicroStrategy supporta l'uso dell'autenticazione HTTP di base e o di tipo digest per le funzioni REST e della sola autenticazione HTTP di base per le funzioni SOAP. Il nome utente e la password specificati per il login al database vengono automaticamente utilizzati da MicroStrategy per completare tutte le autenticazioni HTTP richieste dal servizio Web. La creazione del login al database è uno dei passaggi richiesti per creare un'istanza di database ed accedere ad un servizio Web, come descritto in [Connessione ad un servizio Web in un progetto, pagina 681](#). Al servizio Web a cui ci si sta collegando viene associato un login al database predefinito. È inoltre possibile utilizzare la mappatura delle connessioni per determinare il login del database utilizzato per ogni utente MicroStrategy. Per informazioni sulla configurazione della mappatura delle connessioni, vedere la *System Administration Guide*. Se il servizio Web utilizza l'autenticazione HTTP, non è possibile impiegare l'autenticazione Web Services Security, descritta più avanti.

L'esempio fornito nella sezione [Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web, pagina 683](#) descrive l'uso delle funzioni REST con i parametri URI. nell'esempio, il parametro URI fornisce l'URL di accesso al servizio Web, oltre a definire i dati da

restituire. Questo parametro supporta l'autenticazione HTTP di base e digest.

Un altro esempio dell'uso delle funzioni REST che possono supportare l'autenticazione HTTP di base e digest è riportato di seguito:

```
declare copy-namespaces no-preserve, no-inherit;
declare namespace mstr-xquery = "http://www.microstrategy.com/xquery/rest-functions";

declare function mstr-xquery:post($uri, $payload, $content-type) external;

let $uri := ('http://www.webserviceX.NET/uszip.asmx/GetInfoByState')

let $content-type := ('application/x-www-form-urlencoded')

let $payload := ('USState=VA')

let $result := mstr-xquery:post($uri, $payload, $content-type)
```

Il tipo di funzione REST richiede i seguenti parametri:

- *URI* è l'indirizzo Internet necessario per accedere al servizio Web.
- *Content-Type* è il tipo di supporto Internet da utilizzare per il form Web a cui si accede richiedendo i dati.
- *Payload* è la richiesta dei dati inviata al servizio Web. Nell'esempio precedente, l'istruzione richiede i dati per lo stato della Virginia.
- L'autenticazione Web Services Security (WS-Security) fornisce l'autenticazione per i servizi Web secondo quanto stabilito dallo standard WS-Security. MicroStrategy utilizza la funzione esterna `mstr-soap:post()` per effettuare le chiamate ai servizi Web SOAP. Questa funzione si basa su Axis2/C per richiamare i servizi Web e Rampart/C di supporto all'autenticazione WS-Security. L'uso di queste asserzioni basate su XML consente di implementare l'autenticazione e di garantire la riservatezza e l'integrità del messaggio. Se il servizio Web utilizza l'autenticazione WS-Security, l'autenticazione HTTP deve essere definita come anonima per il servizio stesso.

Con l'autenticazione WS-Security sono supportate funzionalità di sicurezza quali:

- Autenticazione con token Username.
- Autenticazione con certificati X.509.
- Inclusione di token Timestamp.
- Cifratura dei messaggi SOAP.
- Firma dei messaggi SOAP.

- Rilevazione del replay dei messaggi.

La funzione *MicroStrategy* richiesta per utilizzare l'autenticazione WS-Security ha la sintassi e i requisiti riportati di seguito:

```
mstr-soap:post($URI, $SoapInfo, $WSSPolicy,
$SoapCustomHeader, $SoapPayload)
```

Dove:

- *URI* è l'indirizzo Internet necessario per accedere al servizio Web.
- *SoapInfo* corrisponde a versione e informazioni sull'azione per la richiesta SOAP necessaria per accedere al servizio Web. Ad esempio, la seguente è la definizione *SoapInfo* per una richiesta SOAP al servizio Web:

```
let $soap-version := element SOAPInfo { element
SOAPVersion{ 'SOAP11' }, element SOAPAction{ ' ' } }
```

L'elemento *SoapInfo* mostrato sopra è composto da due elementi:

- *SOAPVersion*, che indica la versione SOAP della richiesta. I due possibili valori di questo elemento sono 'SOAP11' o 'SOAP12'.
- *SOAPAction*, che indica l'azione richiesta per il servizio Web.
- *WSSPolicy* è la posizione del file di criteri di sicurezza del servizio Web, che è conforme allo standard WS-Security e al linguaggio di asserzione dei criteri WS-Security insieme alle estensioni Rampart/C.

È possibile estrarre un file di criteri dal codice WSDL (Web Services Description Language) fornito dal file SOAP. Gran parte dei servizi Web fornisce un metodo per visualizzare il codice WSDL in un browser Web. È anche possibile creare il file di criteri sulla base dei requisiti di sicurezza di un servizio Web SOAP. Indipendentemente dalla modalità di creazione, il file di criteri può richiedere modifiche manuali per configurare pienamente il comportamento Rampart/C richiesto. Questa documentazione *MicroStrategy* presuppone una conoscenza attiva delle tecnologie WS-Security, Axis2/C e Rampart/C. Sebbene non venga fornita una spiegazione completa di queste tecnologie, sono di seguito elencati alcuni collegamenti dove è possibile trovare ulteriori dettagli e informazioni di riferimento su questi argomenti:

- È possibile trovare le specifiche dello standard WS-Security all'indirizzo <http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0.pdf>.

- È possibile trovare le specifiche del linguaggio di criteri per lo standard WS-Security all'indirizzo <http://specs.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/ws-securitypolicy.pdf>.
- È possibile trovare informazioni su come configurare la tecnologia Rampart/C utilizzando il linguaggio di criteri dello standard WS-Security all'indirizzo <http://ws.apache.org/rampart/c/docs/configurations.html>.
- *SoapCustomHeader* è l'intestazione SOAP richiesta per elaborare le informazioni ricavate dal servizio Web.
- *SoapPayload* è l'istruzione che determina quali informazioni recuperare dal servizio Web.
- Un servizio Web può richiedere ulteriori requisiti di autenticazione per accedere ai dati. Se un servizio Web richiede un'autenticazione aggiuntiva attraverso l'uso di nome utente e password, è possibile specificare tali credenziali in uno dei seguenti modi:
 - Includere nome utente e password direttamente nell'istruzione XQuery. Questo metodo consente di accedere al servizio Web, tuttavia l'inserimento diretto di una password in un'istruzione XQuery può costituire un rischio per la sicurezza. Inoltre, verrebbero utilizzate le stesse impostazioni di sicurezza per tutti gli utenti che eseguono il report.
 - Utilizzare il login al database MicroStrategy per specificare nome utente e password. La creazione del login al database è uno dei passaggi richiesti per creare un'istanza di database ed accedere ad un servizio Web, come descritto in [Connessione ad un servizio Web in un progetto, pagina 681](#). I vantaggi di questo metodo includono:
 - Per specificare il nome utente e la password di login del database vengono utilizzati segnaposto, in modo da garantire la sicurezza delle credenziali. La sintassi richiesta per utilizzare in un'istruzione XQuery il nome utente e la password di un login al database è `#?DBLOGIN_UID?#` per il nome utente e `#?DBLOGIN_PWD?#` per la password.
 - È possibile utilizzare login al database differenti per ogni utente di MicroStrategy. Questo garantisce che l'accesso di sicurezza rifletta i privilegi dell'utente che esegue il report. Al servizio Web a cui ci si sta collegando viene associato un login al database predefinito. È inoltre possibile utilizzare la mappatura delle connessioni per determinare il login del database utilizzato per ogni utente MicroStrategy. Per informazioni sulla configurazione della

mappatura delle connessioni, vedere la *System Administration Guide*.

Generazione di un'istruzione XQuery con l'editor e generatore di XQuery

MicroStrategy Desktop include l'editor e generatore di XQuery che genera automaticamente le istruzioni XQuery. È possibile fornire all'editor e generatore di XQuery i parametri di input appropriati, come la struttura di input del servizio Web, tutti i parametri di ricerca e le trasformazioni dei dati necessarie. L'editor e generatore di XQuery genera quindi le istruzioni XQuery con cui interrogare il servizio Web.



Per esempi dettagliati, incluse alcune dimostrazioni aggiornate, vedere il file `XEGTool.doc` nella directory dell'editor e generatore di XQuery. Per impostazione predefinita, questa directory è `C:\Programmi\MicroStrategy\Desktop\ XEG`.

Requisiti preliminari

- Per utilizzare l'editor e generatore di XQuery, è necessario disporre di un computer su cui sia installato MicroStrategy Desktop.
- Per verificare l'esecuzione di un'istruzione XQuery con l'editor e generatore di XQuery, è necessario utilizzare una versione a 32 bit di Windows. L'esecuzione di istruzioni XQuery non è supportata sui sistemi Windows a 64 bit.

Per avviare XQuery Editor and Generator

- 1 Sul computer con Desktop installato, scegliere **Start, Programmi**, quindi **MicroStrategy, Desktop** e infine selezionare **XQuery Editor and Generator**. L'editor e generatore di XQuery si apre.

Per caricare uno scenario esistente dell'editor e generatore di XQuery

- 1 Nell'editor e generatore di XQuery, scegliere **Load (Carica)** dal menu **File**. Individuare il file dello scenario salvato, selezionarlo e fare clic su

OK. Lo scenario viene caricato e ogni file d'origine si apre in una finestra Vista a struttura (Tree View).

Creazione di un nuovo scenario XQuery con l'editor e generatore di XQuery

L'editor e generatore di XQuery può generare istruzioni XQuery per interrogare i servizi Web di tipo REST e SOAP, oltre alle origini dati XML. Fare riferimento alle seguenti sezioni per informazioni dettagliate sulla creazione di nuove istruzioni XQuery per ogni tipo di origine dati:

- [Per creare un nuovo scenario XQuery XML, pagina 691](#)
- [Per creare un nuovo scenario XQuery REST, pagina 692](#)
- [Per creare un nuovo scenario XQuery SOAP, pagina 693](#)

Per creare un nuovo scenario XQuery XML

- 1 Nell'editor e generatore di XQuery scegliere **New (Nuovo)** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice).
- 2 Dall'elenco a discesa **Source Type (Tipo origine)** selezionare **XML**. Viene visualizzato il riquadro XML Definition (Definizione XML).
- 3 Fare clic su ... (pulsante Sfoglia) accanto al campo **File Name / UNC(Nome file/UNC)**. Individuare il file XML da utilizzare come origine dati e fare clic su **OK**. Il file XML viene riportato nel campo **File Name / UNC(Nome file/UNC)**.
- 4 Per utilizzare un file di schema XML, fare clic su ... (pulsante Sfoglia) accanto al campo **XML Schema (Schema XML)**. Individuare il file XSD da utilizzare come schema XML e fare clic su **OK**. Il file XSD viene riportato nel campo **XML Schema (Schema XML)**.
- 5 Fare clic su **Fine**. La finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice) si chiude. Nel riquadro principale viene visualizzata una tabella vuota e si apre una finestra Tree View (Vista a struttura) contenente il file XML o XSD specificato.
- 6 Per istruzioni su come utilizzare l'editor e generatore di XQuery per generare un'istruzione XQuery con questa origine dati, vedere [Generazione di un'istruzione XQuery utilizzando l'editor e generatore di XQuery, pagina 695](#).

Per creare un nuovo scenario XQuery REST

- 1 Nell'editor e generatore di XQuery scegliere **New (Nuovo)** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice).
- 2 Dall'elenco a discesa **Source Type (Tipo origine)** selezionare **REST**. Viene visualizzata la pagina HTTP URL And Method (URL e metodo HTTP).
- 3 Nel campo **URL** specificare o incollare il percorso URL del servizio Web REST da utilizzare come origine dati.
- 4 Per aggiungere all'URL altri parametri di interrogazione:
 - a Nell'elenco specificare se utilizzare una richiesta **GET** o **POST** (le richieste **PUT** e **DELETE** non sono supportate).
 - b Nel campo, immettere i parametri.
- 5 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina HTTP Authentication (Autenticazione HTTP).
- 6 Nell'elenco a discesa **Method (Metodo)**, selezionare il tipo di autenticazione da utilizzare per accedere al servizio Web REST.
- 7 Se si seleziona un tipo di autenticazione diverso da **Anonymous (Anonimo)**, digitare nei campi **Domain (Dominio)**, **User Name (Nome utente)** e **Password** le informazioni di login da utilizzare per accedere al servizio Web REST.
- 8 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina XML Definition Files (File di definizione XML).
- 9 Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Per utilizzare un file XML come file di definizione, fare clic su ... (pulsante Sfoglia) accanto al campo **Sample XML (Esempio XML)**. Individuare il file XML da utilizzare come esempio e fare clic su **OK**. Il file XML viene riportato nel campo **Sample XML (Esempio XML)**.
 - OPPURE, per utilizzare un file di schema XML come file di definizione, fare clic su ... (pulsante Sfoglia) accanto al campo **XML Schema (Schema XML)**. Individuare il file XSD da utilizzare come

schema XML e fare clic su **OK**. Il file XSD viene riportato nel campo **XML Schema (Schema XML)**.

- 10 Fare clic su **Fine**. La finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice) si chiude. Nel riquadro principale viene visualizzata una tabella vuota e si apre una finestra Tree View (Vista a struttura) contenente il file XML o XSD specificato.
- 11 Per istruzioni su come utilizzare l'editor e generatore di XQuery per generare un'istruzione XQuery con questa origine dati, vedere [Generazione di un'istruzione XQuery utilizzando l'editor e generatore di XQuery, pagina 695](#).

Per creare un nuovo scenario XQuery SOAP

- 1 Nell'editor e generatore di XQuery scegliere **New (Nuovo)** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice).
- 2 Dall'elenco a discesa **Source Type (Tipo origine)** selezionare SOAP. Viene visualizzata la pagina WSDL And Service Options (Opzioni WSDL e servizio).
- 3 Fare clic su ... (pulsante Sfoglia) accanto al campo **WSDL File (File WSDL)**. Individuare il file WSDL da utilizzare come origine dati di esempio e fare clic su **OK**. Il file WSDL viene riportato nel campo **WSDL File (File WSDL)**.
- 4 Nell'elenco **WSDL Operations (Operazioni WSDL)**, selezionare l'operazione WSDL da eseguire sull'origine dati.
- 5 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzato la pagina Request Definition (Definizione richiesta).
- 6 Se il campo **Sample Request (Esempio richiesta)** non contiene una richiesta SOAP d'esempio basata sull'operazione WSDL selezionata, fare clic su **Generate Request (Genera richiesta)** per generare una richiesta d'esempio. In alternativa, fare clic su ... (pulsante Sfoglia) per caricare da un file una richiesta d'esempio salvata.
- 7 Controllare la richiesta d'esempio e modificarla secondo necessità.

- 8 I campi nell'area Service Detail (Dettaglio servizio) vengono precompilati sulla base del file e dell'operazione WSDL specificati. Controllare questi campi e, se necessario, modificarli.
- 9 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzato il riquadro Request Security (Sicurezza richiesta).
- 10 Nell'elenco a discesa **Method (Metodo)**, selezionare il tipo di autenticazione da utilizzare per accedere al servizio Web SOAP.
- 11 Se si seleziona un tipo di autenticazione diverso da **Anonymous (Anonimo)**, digitare nei campi **Domain (Dominio)**, **User Name (Nome utente)**, **Password** e **WS Security (Sicurezza WS)** le informazioni di login da utilizzare per accedere al servizio Web SOAP.
- 12 Se si utilizzano i dati di un servizio Web di tipo Salesforce o Macro SOAP, selezionare la casella di controllo appropriata.
- 13 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzato il riquadro Response Definition (Definizione risposta).
- 14 Nell'elenco **SOAP Version (Versione SOAP)**, specificare la versione del protocollo SOAP utilizzata dal servizio Web SOAP.
- 15 Se il campo **Sample Response Text (Esempio testo di risposta)** non contiene una risposta SOAP d'esempio basata sulla richiesta d'esempio specificata, fare clic su **Generate Response (Genera risposta)** per generare una risposta d'esempio. In alternativa, fare clic su ... (pulsante Sfoglia) per caricare una richiesta d'esempio salvata da un file o fare clic su **Capture Response (Cattura risposta)** per ottenere una risposta dal servizio Web SOAP specificato.
- 16 Per salvare in un file il testo nel campo della risposta d'esempio, fare clic su **Save (Salva)**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Save (Salva).
- 17 Selezionare la posizione in cui si desidera salvare il file, digitare il nome del file e fare clic su **OK**. Il file viene salvato.
- 18 Fare clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina Other Information (Altre informazioni).

- 19** Per utilizzare la denominazione esplicita nell'istruzione XQuery SOAP, selezionare la casella di controllo **Use Explicit Naming (Usa denominazione esplicita)**.



MicroStrategy sconsiglia l'uso della denominazione esplicita nelle istruzioni XQuery destinate all'uso nell'Editor Freeform SQL.

- 20** Fare clic su **Fine**. La finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova query semplice) si chiude. Nel riquadro principale viene visualizzata una tabella vuota. Per ogni file d'origine viene visualizzata una finestra Tree View (Vista a struttura).

- 21** Per istruzioni su come utilizzare l'editor e generatore di XQuery per generare un'istruzione XQuery con questa origine dati, vedere [*Generazione di un'istruzione XQuery utilizzando l'editor e generatore di XQuery, pagina 695*](#).

Generazione di un'istruzione XQuery utilizzando l'editor e generatore di XQuery

Dopo avere caricato i file d'origine nell'editor e generatore di XQuery, è possibile iniziare a creare la struttura per generare un'istruzione XQuery.

La finestra Tree View (Vista a struttura) contiene la struttura gerarchica dei file d'origine per l'istruzione XQuery. Per espandere gli elementi di un file d'origine di un dato livello, selezionare il livello desiderato nell'elenco a discesa **Expand Tree Levels (Espandi livelli della struttura)** accanto al nome del file nella finestra Tree View (Vista a struttura). Ad esempio, per espandere tutti gli elementi del file d'origine del secondo livello, selezionare **2**. Per comprimere completamente il file d'origine, selezionare **0**. Per espandere o comprimere i singoli elementi, fare clic sul triangolo accanto al nome di ogni elemento.

Per aggiungere un elemento all'istruzione XQuery, fare clic e trascinare l'elemento dalla finestra Tree View (Vista a struttura) a una riga vuota della tabella. Quando si aggiunge un elemento alla tabella, vengono aggiunti anche tutti gli elementi figlio.

Per modificare un elemento, fare doppio clic sul valore da modificare. A seconda del valore, scrivere un nuovo valore nel campo o selezionarlo dall'elenco a discesa che si apre.

Per eliminare un elemento, selezionarlo e premere **Delete (Elimina)**. La riga contenente l'elemento viene eliminata.

È possibile salvare la struttura creata come scenario dell'editor e generatore di XQuery. Per salvare un nuovo scenario dell'editor e generatore di XQuery, selezionare **Save (Salva)** nel menu **File**. Specificare il nome del file, selezionare il percorso in cui salvare lo scenario e fare clic su **OK**. Lo scenario viene salvato.

Per modificare un'opzione specificata nella finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova XQuery semplice), selezionare **Edit (Modifica)** nel menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Edit Simple XQuery (Modifica XQuery semplice). Questa finestra di dialogo ha le stesse pagine della finestra di dialogo New Simple XQuery (Nuova XQuery semplice). Scorrere le pagine della finestra di dialogo Edit Simple XQuery (Modifica XQuery semplice) e apportare tutte le modifiche necessarie. Fare clic su **Finish (Fine)** nell'ultima pagina della finestra di dialogo. Le modifiche vengono applicate allo scenario XQuery in uso.

Dopo avere aggiunto e modificato tutti gli elementi necessari nella tabella XQuery, è possibile generare l'istruzione XQuery. Scegliere **Generate (Genera)** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra XQuery Generation (Generazione XQuery), con l'istruzione XQuery generata.

Per verificare il funzionamento dell'istruzione XQuery generata, scegliere **Execute (Esegui)** dal menu **File**. L'istruzione XQuery viene eseguita e i risultati visualizzati nella finestra XQuery Execution (Esecuzione XQuery).



Per verificare l'esecuzione di un'istruzione XQuery, è necessario utilizzare una versione a 32 bit di Windows. La verifica di delle istruzioni XQuery non è supportata dai sistemi Windows a 64 bit.

Per utilizzare l'istruzione XQuery generata in un report Freeform SQL, copiarla negli Appunti e incollarla nell'Editor Freeform SQL. Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un report Freeform SQL, vedere [Creazione di un report per i dati di un servizio Web](#), pagina 696.

Creazione di un report per i dati di un servizio Web

Utilizzando l'Editor Freeform SQL è possibile creare un report per integrare i dati dei servizi Web in MicroStrategy allo scopo di creare report e analizzare i dati:

Requisiti preliminari

- I report Freeform SQL possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che da

Web. L'accesso all'Editor Freeform SQL è disponibile solo per i progettisti Desktop con privilegio Definizione report SQL personalizzato e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.

Per creare un report e analizzare i dati di un servizio Web

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare l'istanza di database creata per accedere ai servizi Web come descritto in [Connessione ad un servizio Web in un progetto, pagina 681](#).
 Se nei metadata non è definita alcuna istanza di database, l'Editor Freeform SQL non può essere caricato e viene visualizzato un messaggio.
- 3 Selezionare **Crea report XQuery Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
- 4 Nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra) digitare o incollare l'istruzione XQuery. Per informazioni su come sviluppare un'istruzione XQuery e per un esempio di istruzione XQuery, vedere [Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web, pagina 683](#).
- 5 Nel riquadro Mappatura (in basso a destra) mappare le colonne nell'istruzione XQuery sugli attributi e le metriche da utilizzare nel report. Per la mappatura delle colonne nell'istruzione SQL su attributi e metriche, attenersi ai seguenti requisiti:
 - Quando si mappano le colonne, è importante seguire la stessa sequenza delle colonne come appaiono nella sezione `<ColumnHeaders>` della XQuery, così da garantire che i dati vengano mappati sui corretti attributi e metriche.
 - Assicurarsi che il numero delle mappature sia lo stesso del numero di colonne nella sezione `<ColumnHeaders>` dell'istruzione XQuery. Se ad esempio nell'istruzione XQuery sono elencate 10 colonne dalle quali recuperare i dati, sarà necessario mappare tali colonne esattamente su 10 attributi e metriche.
 - Mappare una colonna sul modulo ID di ogni attributo utilizzato nel report Freeform SQL. È inoltre possibile mappare le colonne su altri

moduli attributo per un attributo; tuttavia, tutti i moduli attributi diversi da dal modulo ID sono opzionali.

- I report Freeform SQL possono mappare i dati sugli oggetti metadata che fanno parte del progetto relazionale o sugli oggetti metadata definiti come oggetti gestiti. Per informazioni sulla mappatura dei dati nei report Freeform SQL sugli oggetti metadata, vedere [Mappatura delle colonne a oggetti metadata, pagina 662](#). I passaggi delle procedure riportate di seguito indicano come mappare attributi e metriche per i report Freeform SQL che utilizzano le istruzioni SQL. Tuttavia, le stesse procedure generali valgono anche per mappare attributi e metriche per i report Freeform SQL che utilizzano le istruzioni XQuery:
 - [Mappatura di un nuovo modulo di attributo a una colonna, pagina 663](#).
 - [Mappatura di una nuova metrica a una colonna, pagina 665](#).
 - [Mappatura di un oggetto esistente a una colonna, pagina 665](#).

Per il report di esempio visualizzato nella sezione [Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680](#), i quattro attributi creati sono Città (City), Stato (State), Codice postale (Zip Code) e Prefisso (Area Code).

- 6 Fare clic su **OK** per chiudere l'Editor report Freeform SQL. Viene visualizzato l'Editor report.
- 7 Formattare e definire il report Freeform SQL allo stesso modo di un report standard, utilizzando funzioni quali ordinamento, visualizzazione filtri, soglie, esportazione e così via.
- 8 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.



È necessario salvare il report prima di poterlo eseguire, altrimenti verrà visualizzato un messaggio.
- 9 Inserire un nome per il report, quindi fare clic su **Salva**.
- 10 Eseguire il report Freeform SQL.

Aggiornamento dei dati con Transaction Services

MicroStrategy Transaction Services consente di includere in documenti e dashboard funzionalità di risposta che sono utili per il processo decisionale e per l'avvio di una transazione. Queste transazioni possono includere approvazioni e rifiuti con un solo clic, note per rintracciare o indirizzare l'attività commerciale e risposte alle origini dati in tempo reale.

Per incorporare la funzionalità di risposta, è necessario creare un report Transaction Services che definisca quali dati possono essere aggiornati. È possibile creare i report Transaction Services utilizzando l'Editor Freeform SQL.

Creazione di un report Transaction Services

Per creare un report Transaction Services con l'Editor Freeform SQL, è possibile utilizzare il linguaggio SQL o XQuery per definire i dati che devono essere aggiornati:

- Il linguaggio SQL viene utilizzato per aggiornare i dati memorizzati nei database. La procedura di creazione di codice SQL all'interno di un report Freeform SQL è descritta in [Personalizzazione delle istruzioni SQL: Freeform SQL, pagina 648](#).
- Il linguaggio XQuery viene utilizzato per eseguire report su servizi Web di terzi. La procedura di creazione di codice XQuery all'interno di un report Freeform SQL è descritta in [Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680](#).

Oltre a scrivere istruzioni SQL o XQuery, è anche necessario definire quali parti delle istruzioni vengono utilizzate per aggiornare i valori nelle origini dati. I passaggi riportati di seguito descrivono come creare un report Transaction Services con l'Editor Freeform SQL.

Requisiti preliminari

- Per creare un report Transaction Services, è necessario disporre di un'apposita licenza.
- L'accesso all'Editor Freeform SQL per creare un report Transaction Services è disponibile solo per progettisti Desktop con privilegio

Definizione report SQL personalizzato, con privilegio Crea report transazione e con privilegio comune Crea oggetti schema.

Per creare un report Transaction Services

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare un'istanza di database per l'origine dati da aggiornare utilizzando Transaction Services.
- 3 Selezionare **Crea report transazione** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
- 4 Se si utilizza il linguaggio XQuery per connettersi e aggiornare i dati, nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra), digitare l'istruzione XQuery necessaria per collegarsi al servizio Web di terzi o all'origine dati. La procedura di creazione di questa parte di istruzione XQuery è descritta nel passaggio *Connessione ai servizi Web e richiesta dei dati* della sezione [Uso di un'istruzione XQuery per recuperare i dati da un servizio Web, pagina 683](#)).

Se si utilizza il linguaggio SQL per connettersi e aggiornare i dati, questo passaggio è superfluo.

- 5 Fare clic con il pulsante destro del mouse nel riquadro Istruzione SQL (in alto a destra) e selezionare **Inserisci transazione**. Se nei passaggi precedenti è stata utilizzata la sintassi XQuery, posizionare il cursore alla fine dell'istruzione XQuery prima di eseguire questa operazione.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni di transazione.

- 6 Per stabilire se sono stati inseriti tutti i record della tabella che devono essere aggiornati dalla transazione, selezionare o deselezionare la casella di controllo **Inserire solo record distinti**.

Per impostazione predefinita, questa casella di controllo è deselezionata e tutti i record vengono inseriti quando una transazione avvia un aggiornamento. Questo comportamento è stato progettato perché Transaction Services possa aggiornare le tabelle dei fatti in cui sono memorizzati dati quali entrate o profitti.

Se si seleziona questa casella di controllo, vengono inseriti solo record distinti. Questo comportamento è stato progettato perché Transaction

Services possa aggiornare le tabelle di lookup in cui sono memorizzate le informazioni di attributo quali i dati sui clienti.

- 7 Fare clic su **OK**. Viene nuovamente visualizzato l'Editor Freeform SQL. Nel riquadro Istruzione SQL viene mostrato `Inizio transazione`
`Fine transazione`.
- 8 Tra i segnaposto `Inizio transazione` e `Fine transazione`, digitare l'istruzione da utilizzare per aggiornare i valori dell'origine dati.

È necessario un oggetto di input per ogni colonna di dati da aggiornare o da utilizzare per distinguere i singoli record. La definizione degli oggetti di input è una delle operazioni incluse nei passaggi successivi di questa procedura. Mentre si scrive l'istruzione, è possibile lasciare vuoti gli oggetti di input per ogni colonna di dati nell'istruzione.

Ad esempio, la seguente istruzione SQL aggiorna le colonne `TOT_DOLLAR_SALES`, `TOT_UNIT_SALES` e `TOT_COST` della tabella `CITY_CTR_SLS`. Dopo ogni segno uguale (=) viene lasciato uno spazio vuoto.

```
Begin Transaction
Update CITY_CTR_SLS
set TOT_DOLLAR_SALES= , TOT_UNIT_SALES= , TOT_COST=
where CUST_CITY_ID= and CALL_CTR_ID=
End Transaction
```

Le colonne `CUST_CITY_ID` e `CALL_CTR_ID` vengono incluse nella query in modo da poter distinguere ogni record della tabella durante l'aggiornamento dei valori.

La seguente istruzione è un esempio di codice XQuery che aggiorna i record `Amount`, `Date`, e `Comments` della tabella `Table1`. Per ogni tag XML vengono lasciati spazi vuoti.

```
Begin Transaction
<Update>
  <table name="Table1">
    <ID> </ID>
    <Amount> </Amount>
    <Date> </Date>
    <Comments> </Comments>
  </table>
</Update>
End Transaction
```

Il record `ID` viene incluso nella query in modo da poter distinguere ogni record della tabella durante l'aggiornamento dei valori.

Per definire gli oggetti di input per una transazione

- 9 È necessario definire gli oggetti di input, che forniscono un collegamento tra i dati aggiornati dalla transazione, e l'oggetto con cui gli utenti interagiscono per aggiornare i dati. Per definire gli oggetti di input:
- a Nell'istruzione, collocare il cursore nella posizione in cui è necessario inserire l'oggetto di input in modo da poter definire i dati per una colonna. Se si utilizza il linguaggio SQL, in genere l'oggetto di input viene inserito dopo il segno di uguale (=) per una colonna. Se si utilizza il linguaggio XQuery, in genere l'oggetto di input viene inserito all'interno di un tag XML per un dato record.
 - b Dopo avere posizionato il cursore in modo appropriato, fare clic con il pulsante destro del mouse, selezionare **Definisci nuovo input**, quindi scegliere una delle seguenti opzioni:
 - **Modulo di attributo:** selezionare questa opzione per mappare il testo dell'istruzione e i dati associati su un attributo. Ad esempio, le colonne CUST_CITY_ID e CALL_CTR_ID del precedente esempio di istruzione SQL devono essere mappate su moduli di attributo. Nella scheda Oggetti input viene creato un nuovo modulo di attributo.
 - **Metrica:** selezionare questa opzione per mappare il testo dell'istruzione e i dati associati su una metrica. Ad esempio, le colonne TOT_DOLLAR_SALES, TOT_UNIT_SALES e TOT_COST del precedente esempio di istruzione SQL devono essere mappate su metriche. Nella scheda Oggetti input viene creata una nuova metrica.
 - c È necessario mappare un nuovo oggetto di input su un modulo di attributo o su una metrica:
 - Per creare un nuovo attributo o una nuova metrica per l'oggetto di input, digitare un nome nella colonna **Oggetto**.
 - Per selezionare un modulo di attributo o una metrica esistente da mappare sull'oggetto di input, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto di input e selezionare **Sostituisci**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona un oggetto. Selezionare un oggetto da utilizzare e fare clic su **OK**.

Se l'oggetto di input è un modulo di attributo, è possibile mapparlo su un modulo di attributo di un attributo del progetto. In questo modo si stabilisce una connessione logica tra l'oggetto di input e l'attributo del progetto.

Se l'oggetto di input è una metrica, è necessario mapparla su un oggetto gestito nuovo o esistente. Gli oggetti di input dei moduli di attributo possono inoltre essere mappati sugli oggetti gestiti.

Dopo avere assegnato un nome all'oggetto di input, questo nome viene utilizzato nell'istruzione. Nell'istruzione, ogni oggetto di input viene racchiuso tra parentesi quadrate ([]). Ad esempio, la seguente istruzione SQL ha oggetti di input definiti per ogni colonna di dati da aggiornare o da utilizzare per distinguere i singoli record.

```
Begin Transaction
Update CITY_CTR_SLS
set TOT_DOLLAR_SALES=[Revenue] , TOT_UNIT_SALES=[Units Sold], TOT_COST=[Cost]
where CUST_CITY_ID=[Customer City@ID] and CALL_CTR_ID=[Call Center@ID]
End Transaction
```

- d Se l'oggetto di input è un modulo di attributo, nella colonna **Modulo** selezionare il modulo di attributo per l'oggetto di input. Per ogni attributo definito come oggetto di input, è necessario mappare il modulo ID su un oggetto di input. La mappatura di altri moduli di attributo su oggetti di input è opzionale.
- e Nella colonna **Obbligatorio** selezionare una delle seguenti opzioni:
 - **No:** definisce l'oggetto di input come opzionale per una transazione. L'oggetto di input viene incluso in una transazione solo se l'utente sceglie di aggiornarne il valore. Se un oggetto di input è definito come opzionale, verificare di utilizzare la corretta sintassi dell'istruzione nel caso in cui l'oggetto di input non venga incluso in una transazione.

Con il nuovo oggetto di input selezionato nella scheda Oggetti input, selezionare il testo dell'istruzione che dipende dall'oggetto di input. Con il testo selezionato, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Testo dipendente dall'input**. Ad esempio, utilizzando il precedente esempio di istruzione SQL selezionare TOT_DOLLAR_SALES= [Revenue] per definire il primo input. Per altri esempi sul corretto uso della sintassi nelle istruzioni con oggetti di input opzionali, vedere [Definizione della sintassi SQL o XQuery dipendente dall'input, pagina 704](#).

- **Si:** definisce l'oggetto di input come obbligatorio per una transazione. È necessario definire opportunamente tutti gli oggetti di input utilizzati per distinguere il record aggiornato tramite una transazione. Nel precedente esempio di istruzione SQL, gli oggetti di input CUST_CITY_ID e CALL_CTR_ID devono essere definiti come obbligatori per la transazione.

Ripetere la procedura *Per definire gli oggetti di input per una transazione, pagina 702* per creare gli oggetti di input per ogni colonna di dati da aggiornare o da utilizzare per distinguere i singoli record nell'istruzione della transazione.

Per creare un oggetto di output

10 Nella scheda **Oggetti di output**, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Aggiungi nuova metrica**. Viene creato un nuovo oggetto di output. Questo oggetto di output non visualizza valori, ma è necessario per creare un report Transaction Services.

11 Digitare un nome per la metrica.

Per completare e salvare il report Transaction Services

12 Fare clic su **OK**. Se viene visualizzata una finestra di dialogo in cui viene richiesto di stabilire quale oggetto utilizzare per un attributo o una metrica, selezionare l'oggetto opportuno. Ricordarsi che gli attributi possono essere mappati su oggetti del progetto o su oggetti gestiti, mentre le metriche possono essere mappate solo su oggetti gestiti.

L'Editor Freeform SQL si chiude e viene visualizzato l'Editor report.

13 Fare clic su **Salva e chiudi** nella barra degli strumenti. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva report con nome.

14 Digitare un nome per il report, quindi fare clic su **Salva**. Il report Transaction Services viene salvato.

Dopo avere creato un report Transaction Services, in MicroStrategy Web è possibile creare documenti Report Services che lo utilizzano per consentire agli utenti di aggiornare i valori. Sono inclusi documenti interattivi e dashboard, visualizzabili in MicroStrategy Web oppure in MicroStrategy Mobile. Per informazioni dettagliate su come creare un documento basato su un report Transaction Services, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*.

Definizione della sintassi SQL o XQuery dipendente dall'input

Durante la creazione di un'istruzione SQL o XQuery per un report Transaction Services, è necessario definire quali parti dell'istruzione dipendono da un input. Quando viene richiesta una transazione, gli input vengono inclusi nell'istruzione SQL o XQuery per aggiornare i valori nell'origine dati.

Quando si crea un report Transaction Services, è possibile rendere alcuni input opzionali. Questo è utile ad esempio quando un utente desidera aggiornare i valori per alcune metriche o attributi lasciando gli altri oggetti con i loro dati correnti.

È possibile definire alcuni parti della sintassi SQL o XQuery come dipendente dall'input come descritto di seguito:



Le informazioni riportate sotto descrivono solo la logica che consente di stabilire quali parti della sintassi SQL o XQuery definire come dipendente dall'input. Per le procedure necessarie per definire la sintassi come dipendente dall'input, vedere [Creazione di un report Transaction Services, pagina 699](#).

- Se l'input è opzionale, è necessario definire tutte le parti della sintassi da rimuovere nel caso in cui non venga fornito un nuovo valore per l'input:
 - Quando si utilizza il linguaggio SQL, ciò può comportare la definizione di virgole e altra sintassi SQL come dipendente da un input. Ad esempio, è possibile utilizzare la seguente istruzione SQL per aggiornare tre colonne di dati:

```
Update CITY_CTR_SLS
set TOT_DOLLAR_SALES=[Entrate] ,
TOT_UNIT_SALES=[Unità vendute] , TOT_COST=[Costo]
where CUST_CITY_ID=[Città cliente@ID] and
CALL_CTR_ID=[Call Center@ID]
```

Le colonne TOT_DOLLAR_SALES, TOT_UNIT_SALES e TOT_COST possono essere tutte definite come opzionali. Tuttavia, per verificare la validità dell'istruzione SQL, è necessario che almeno una delle colonne sia obbligatoria. Per questo esempio, la colonna TOT_COST è mappata su un input obbligatorio. Ciò significa che le seguenti parti della sintassi devono essere mappate sugli input:

- TOT_DOLLAR_SALES=[Entrate] ,

L'intera sintassi riportata sopra, inclusa la virgola, è mappata come input su una metrica Entrate, definita come input opzionale.

- TOT_UNIT_SALES=[Unità vendute] ,

L'intera sintassi riportata sopra, inclusa la virgola, è mappata come input sulla metrica Unità vendute, definita come input opzionale.

- TOT_COST=[Costo]

L'intera sintassi riportata sopra, inclusa la virgola, è mappata come input su una metrica Costo, definita come input opzionale.

La mappatura della sintassi effettuata in questo modo garantisce la rimozione della sintassi dall'istruzione nel caso in cui gli oggetti di input associati a TOT_DOLLAR_SALES e TOT_UNIT_SALES non vengano inclusi nella transazione.

- Quando si utilizza il linguaggio XQuery, ciò può significare definire l'intera riga che richiede un record come dipendente da un input. Ad esempio, è possibile utilizzare la seguente istruzione XQuery per aggiornare tre colonne di dati:

```
<Update>
  <table name="Table1">
    <ID> [ID@ID] </ID>
    <Amount> [Quantità] </Amount>
    <Date> [Data@ID] </Date>
    <Comments> [Commenti@DESC] </Comments>
  </table>
</Update>
```

I record Quantità, Data e Commenti possono essere tutti definiti come opzionali. Ciò significa che le seguenti parti della sintassi devono essere mappate sugli input:

- <Amount> [Quantità] </Amount>

L'intera sintassi riportata sopra, inclusi i tag Amount, è mappata come input su una metrica Quantità, definita come input opzionale.

- <Date> [Data@ID] </Date>

L'intera sintassi riportata sopra, inclusi i tag Date, è mappata come input su una metrica Data, definita come input opzionale.

- <Comments> [Commenti@DESC] </Comments>

L'intera sintassi riportata sopra, inclusi i tag Comments, è mappata come input su una metrica Commenti, definita come input opzionale.

La mappatura della sintassi effettuata in questo modo garantisce la rimozione della sintassi associata dall'istruzione, nel caso in cui gli oggetti di input associati ai tag Amount, Date e Comments non vengano inclusi nella transazione.

- Se l'input è obbligatorio, è possibile definire solo il parametro di input della sintassi utilizzata per aggiornare l'input obbligatorio. Questo avviene automaticamente quando si definisce un nuovo oggetto di input. Ad esempio, è possibile utilizzare la seguente istruzione SQL per aggiornare tre colonne di dati:

```
Update CITY_CTR_SLS
set TOT_DOLLAR_SALES=[Entrate],
TOT_UNIT_SALES=[Unità vendute], TOT_COST=[Costo]
where CUST_CITY_ID=[Città cliente@ID] and
CALL_CTR_ID=[Call Center@ID]
```

Le colonne CUST_CITY_ID e CALL_CTR_ID sono necessarie per garantire l'aggiornamento del record appropriato durante la transazione. Ciò significa che le seguenti parti della sintassi devono essere mappate sugli input:

- [Città cliente@ID]

L'intera sintassi riportata sopra è mappata come input su un attributo Città cliente, definito come input obbligatorio.

- [Call Center@ID]

L'intera sintassi riportata sopra è mappata come input su un attributo Call Center, definito come input obbligatorio.

Poiché gli input sono obbligatori, viene sempre fornito un valore per CUST_CITY_ID= e CALL_CTR_ID=, che garantisce la validità della sintassi.

Per un esempio di input obbligatorio per un'istruzione XQuery, è possibile utilizzare la seguente istruzione XQuery per aggiornare tre colonne di dati:

```
<Update>
  <table name="Table1">
    <ID> [ID@ID] </ID>
    <Amount> [Quantità] </Amount>
    <Date> [Data@ID] </Date>
    <Comments> [Commenti@DESC] </Comments>
  </table>
</Update>
```

Il record ID è necessario per garantire che venga aggiornato il record appropriato durante la transazione. Ciò significa che questo record deve essere mappato sugli oggetti di input obbligatori, utilizzando la seguente sintassi:

```
[ID@ID]
```

L'intera sintassi riportata sopra è mappata come input su un attributo ID, definito come input obbligatorio.

Personalizzazione delle query SQL: Elaboratore query

Elaboratore query fornisce un modo rapido per accedere alle proprie origini dati ODBC senza scrivere SQL. È possibile creare query da eseguire sulle tabelle di database importate in modo da iniziare il reporting e l'analisi con MicroStrategy senza eseguire la fase di creazione del progetto che prevede il modeling di schemi di attributi e fatti. Questa fase è invece necessaria nel ROLAP Engine, al fine di definire schemi di attributo e fatti. È anche possibile importare tabelle nel Catalogo warehouse di un progetto utilizzando la funzionalità Elaboratore query.

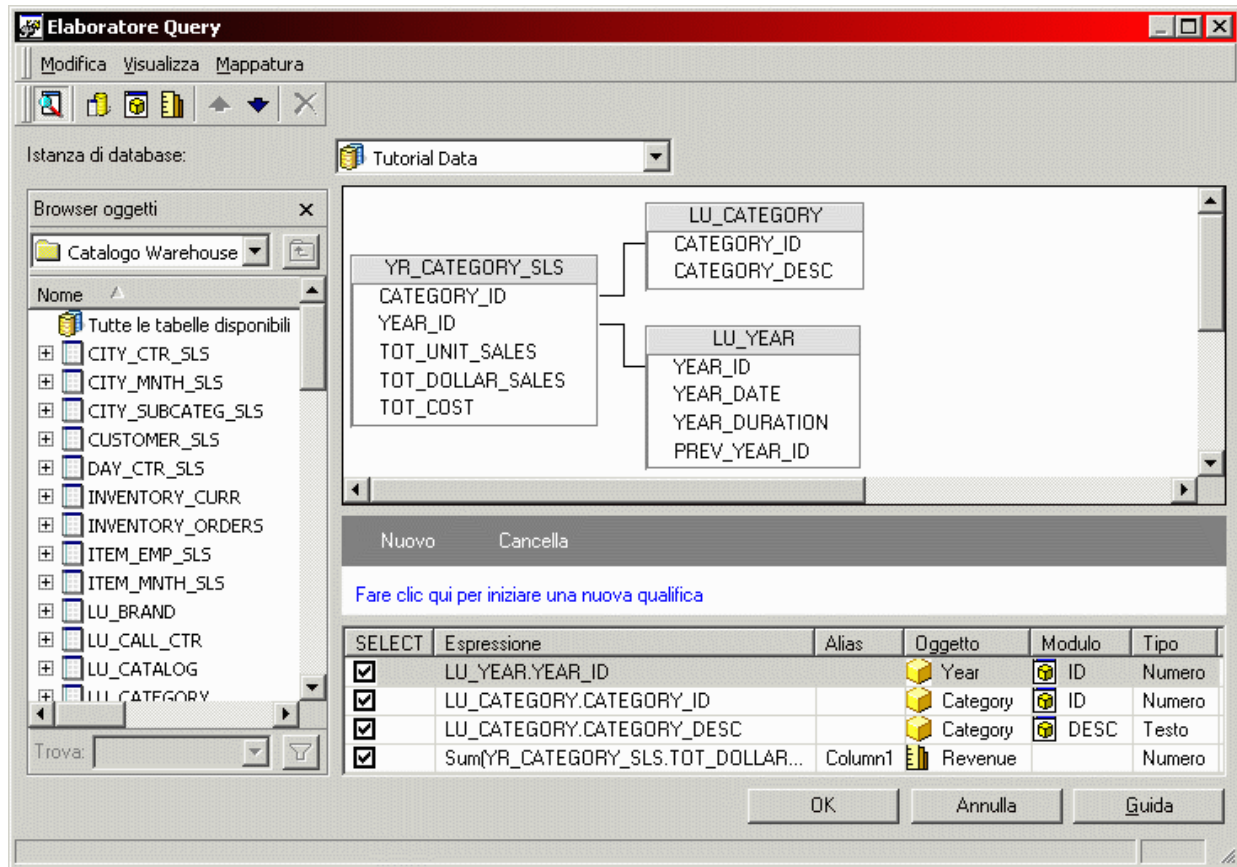
Elaboratore query consente un maggiore controllo sull'SQL generato rispetto ai sistemi di database, eliminando la necessità di conoscere in modo approfondito le procedure di creazione delle istruzioni SQL. È essenziale una conoscenza di base su come le istruzioni SQL utilizzano tabelle, colonne e join per costruire le query. È anche necessario conoscere sia i nomi delle tabelle e delle colonne del data warehouse o delle origini dati ODBC, sia le informazioni in esse memorizzate.

Inoltre, per semplificare il processo dell'accesso ai dati, Elaboratore query offre la maggior parte delle funzionalità di reporting e analisi di MicroStrategy. Per ulteriori informazioni sulle funzioni MicroStrategy che si applicano ai report creati con Elaboratore query, consultare [Report Elaboratore query e report standard, pagina 711](#).



In questo capitolo i report elaborati utilizzando la funzione Elaboratore query vengono definiti report Elaboratore query.

L'immagine seguente illustra l'Editor Elaboratore query in cui si selezionano le tabelle, le colonne e i join necessari per definire le query di database di un report.



I riquadri dell'Editor Elaboratore query sopra mostrati offrono le seguenti funzioni:

- **Riquadro Browser oggetti:** questo riquadro si trova sulla parte sinistra dell'editor Elaboratore query. Da qui è possibile sfogliare il Catalogo warehouse o il data warehouse direttamente per le tabelle da includere nelle query. È inoltre possibile sfogliare le cartelle del progetto per cercare oggetti, come ad esempio gli attributi che possono essere utilizzati per la costruzione delle query.
- **Riquadro Tabelle e join:** è il riquadro che si trova in alto a destra nell'editor Elaboratore query. In questo riquadro le tabelle e i join possono essere aggiunti alla definizione delle query, che contengono le colonne che forniscono i dati dai quali vengono estratti i risultati del report. Per ulteriori informazioni su come l'Elaboratore query utilizza tabelle e join per generare query, consultare [Accesso e analisi di origini dati multiple con Elaboratore query, pagina 714](#).

- **Riquadro delle condizioni:** è il riquadro che si trova al centro a destra nell'editor Elaboratore query. Qui è possibile definire qualifiche e inserire filtri di sicurezza che verranno inclusi nella clausola WHERE o HAVING delle query SQL, che filtrano i dati che appaiono sul report risultante. Per ulteriori informazioni sulla definizione delle qualifiche per i report Elaboratore query, consultare [Filtri, pagina 732](#).
- **Riquadro selezioni:** è il riquadro che si trova in basso a destra nell'editor Elaboratore query. Le colonne aggiunte a questo riquadro sono incluse nella clausola SELECT per le query SQL e diventano gli attributi e le metriche sul report risultante. Per ulteriori informazioni sulla selezione delle colonne in Elaboratore query, consultare [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#).

Scenari di utilizzo

Elaboratore query consente un maggiore controllo sulle query eseguite sulle tabelle di database rispetto ai normali report MicroStrategy ed elimina la necessità di dover scrivere manualmente istruzioni SQL con la funzione Freeform SQL. Consente di creare query trascinando tabelle di database dal catalogo warehouse o direttamente dal data warehouse nell'Editor Elaboratore query, definendo i join tra le tabelle e selezionando le colonne di dati da restituire. Queste query creano report che possono essere visualizzati in MicroStrategy Desktop o Web. Questa funzionalità può essere utile nei seguenti scenari.

Quando è opportuno utilizzare la funzione Elaboratore query?

È possibile utilizzare Elaboratore query per eseguire query su un set di tabelle di database che non rispecchiano un preciso schema di attributo e fatto. Ciò comprende i database costituiti da un gruppo di tabelle semplici piuttosto che essere definiti in tabelle di fatti e di lookup, o altri archivi dati operativi. Fa inoltre risparmiare tempo nell'impostazione del progetto, poiché Elaboratore query richiede solo che le tabelle del database siano importate nel Catalogo warehouse di un progetto. Elaboratore query non richiede la creazione di uno schema di attributo e fatto per il progetto. È possibile importare tabelle nel Catalogo warehouse di un progetto nell'Editor Elaboratore query. Per ulteriori informazioni sull'importazione delle tabelle con l'Editor Elaboratore query, consultare [Selezione e aggiunta di tabelle, pagina 720](#).

Elaboratore query consente di scegliere le tabelle, le colonne e i join utilizzati nelle query. Questo può essere utile se si è abituati a creare query a questo livello. Elaboratore query consente un maggiore controllo sul codice SQL generato rispetto al database, eliminando la necessità di conoscere in modo approfondito le modalità di creazione delle istruzioni SQL.

Elaboratore query rappresenta inoltre un sistema efficace per passare da un data warehouse all'altro. Diversamente da Freeform SQL, che utilizza le istruzioni SQL statiche fornite dall'utente, Elaboratore query crea le istruzioni SQL in base alle tabelle e alle colonne selezionate e mappate agli oggetti MicroStrategy. Grazie a questa funzionalità, le istruzioni SQL di Elaboratore query cambiano automaticamente per riflettere la sintassi di un data warehouse.

Se ad esempio si passa da un data warehouse Oracle di sviluppo a un data warehouse Server SQL di produzione, le istruzioni SQL dei report Elaboratore query verranno modificati automaticamente per riflettere la sintassi del Server SQL. Nei report Elaboratore query questo passaggio senza soluzione di continuità da un data warehouse di sviluppo a un data warehouse di produzione presuppone che le relazioni, le strutture delle tabelle e le convenzioni di denominazione delle colonne siano identiche nei due data warehouse.

Report Elaboratore query e report standard

Un report Elaboratore query è rappresentato da un semplice report standard elaborato utilizzando la funzione Elaboratore query. Le differenze tra le modalità di creazione dei report standard e quelle dei report Elaboratore query comportano anche alcune differenze tra le funzionalità.

È possibile creare report Elaboratore query generando query personalizzate in base a tabelle di database importate. I report Elaboratore query possono essere creati solo in MicroStrategy Desktop. Tuttavia, una volta creati, possono essere eseguiti sia in Web che in Desktop come ogni altro report MicroStrategy standard. Le funzioni eseguibili sui report MicroStrategy standard possono essere eseguite anche sui report Elaboratore query. Sono incluse:

- Formattazione
- Esportazione
- Soglie
- Filtraggio

- Prompt valore
- Creazione di grafici
- Qualifica collegamento a un report, vedere [*Uso di report Elaboratore query per filtrare altri report, pagina 743*](#)
- Sottoscrizioni Narrowcast Server ed esecuzione del report
- Sicurezza oggetto
- OLAP Services
- Assegnazione di priorità
- Documenti Report Services
- Drilling in un Intelligent Cube personale
- Pianificazione
- Totali parziali

Di seguito sono indicate le funzioni che è possibile utilizzare con i report Elaboratore query se viene utilizzato uno schema attributo e fatto per modellare i dati restituiti dalle query:

- Prompt elenco elementi
- Filtri di sicurezza

Le funzioni seguenti non sono utilizzabili nei report Elaboratore query:

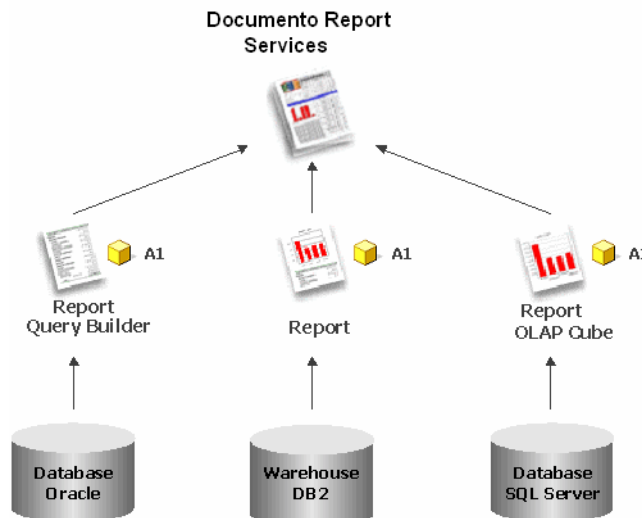
- Gruppi personalizzati
- Consolidamenti
- Trasformazioni
- Filtri esistenti
- Salva come modello/filtro
- Datamart

Report Elaboratore query in documenti Report Services

Una volta creati, i report Elaboratore query possono essere inclusi nei documenti Report Services allo stesso modo dei report standard. Lo stesso documento può contenere report provenienti anche da altre origini dati,

come i report cubo MDX. Per informazioni sui report cubo MDX, consultare la *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*.

Per consentire l'unione in un unico documento dei dati provenienti da origini diverse, è necessario che esista un attributo comune tra i dataset. Nel diagramma seguente, l'attributo comune che appare su ognuno dei tre report è denominato A1.



È possibile stabilire un attributo comune mappando oggetti, come attributi e prompt, recuperati da origini dati diverse, su oggetti esistenti nell'ambiente MicroStrategy. Per ulteriori informazioni sulla mappatura delle colonne per i report Elaboratore query, consultare [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#).

Ad esempio, in un documento Report Services esistono tre dataset da tre report: un report MicroStrategy standard, un report Elaboratore query e un report cubo MDX che utilizza SAP BI come origine del cubo MDX. Questi tre report utilizzano tutti lo stesso attributo, ovvero Prodotto. Questo significa che Prodotto viene utilizzato nel report standard come attributo di progetto, il report Elaboratore query ha un oggetto mappato a Prodotto e il report cubo MDX usa l'attributo Prodotto per mappare una delle rispettive caratteristiche dal cubo di query SAP BI importato. I dati sono uniti dall'attributo comune Prodotto, pertanto il documento viene generato correttamente.



Se ognuno dei tre report ha originariamente un prompt su Prodotto, quando un utente esegue il documento, il prompt verrà visualizzato una volta sola. Ciò significa che l'utente deve rispondere al prompt solo una volta, anziché tre.

Accesso e analisi di origini dati multiple con Elaboratore query

Elaboratore Query consente di accedere a origini dati multiple dello stesso progetto e di utilizzare le funzioni di reporting di MicroStrategy per analizzare i dati. La connessione a database, file Excel e file di testo viene illustrata in [Connessione a database, file Excel e file di testo, pagina 748](#).

Una volta creata una connessione a un'origine dati valida, è possibile creare un report Elaboratore query per recuperare e analizzare i dati di quell'origine. L'Editor Elaboratore query consente di creare e modificare le query SQL da eseguire sulle origini dati ODBC e richiede solo una conoscenza di base della funzionalità SQL. Queste query costituiscono la base di qualsiasi report Elaboratore Query, che consente di analizzare i dati restituiti dall'origine dati.

Nelle seguenti sezioni viene illustrato come creare i report Elaboratore query:

- [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#)
- [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file Excel, pagina 718](#)
- [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file di testo, pagina 719](#)
- [Selezione e aggiunta di tabelle, pagina 720](#)
- [Definizione dei join, pagina 722](#)
- [Unione automatica delle colonne, pagina 724](#)
- [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#)

Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali

Eseguire i passaggi riportati di seguito per creare un report Elaboratore query che acceda ai database inclusi nel progetto MicroStrategy Tutorial. Il report creato con questi passaggi verrà utilizzato in tutta la parte rimanente

di questa sezione relativa all'Elaboratore query per illustrare le diverse funzioni disponibili.



Il progetto MicroStrategy Tutorial viene fornito con uno schema di attributo e fatto completamente sviluppato, che non è necessario per creare report Elaboratore query.

Requisiti preliminari

- I report Elaboratore query possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che dal Web. L'accesso all'Editor Elaboratore query è disponibile solo per i progettisti Desktop con privilegio Definisci report dell'elaboratore query e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.
- È necessario connettere l'Elaboratore query a un database, come illustrato in [Connessione ai database, pagina 749](#).

Per creare un report Elaboratore query

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e quindi selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare un'istanza di database per l'origine dati cui si desidera accedere utilizzando l'Elaboratore query. Per questa procedura di esempio, selezionare l'istanza di database **Tutorial Data**.
- 3 Selezionare **Crea report elaboratore query** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'editor Elaboratore query.

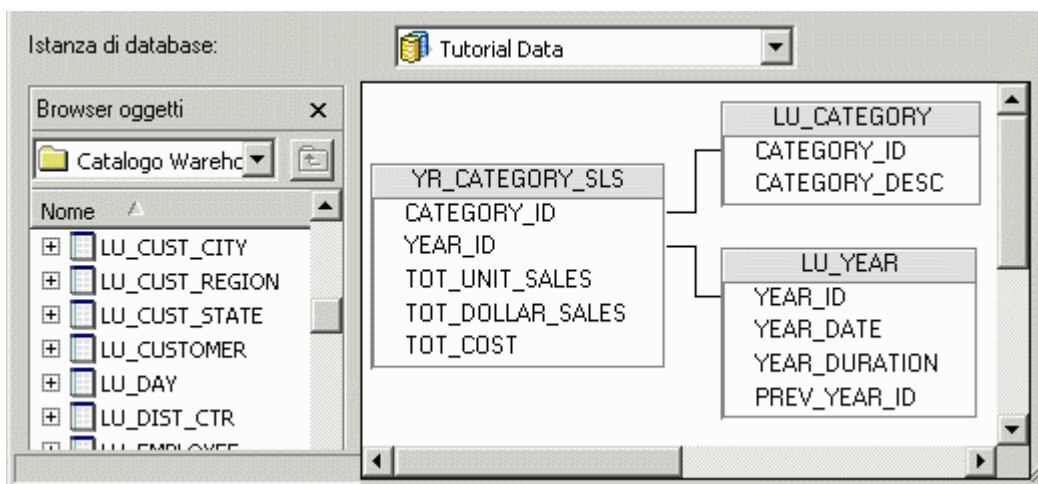
Aggiungere tabelle alla definizione della query

- 4 Dall'elenco a discesa **Browser oggetti** selezionare **Catalogo warehouse**. Viene visualizzato l'elenco delle tabelle importate insieme alla funzione Tutte le tabelle disponibili.
 - Se il Browser oggetti non viene visualizzato, scegliere **Mostra browser oggetti** dal menu **Visualizza**. Viene visualizzato il riquadro Browser oggetti.
- 5 Selezionare la tabella **LU_YEAR** e trascinarla nel riquadro Tabelle e join in alto a destra. All'interno del riquadro viene visualizzata una rappresentazione grafica della tabella LU_YEAR. Trascinare le seguenti tabelle aggiuntive nel riquadro Tabelle e join:

- LU_CATEGORY
- YR_CATEGORY_SLS

Creare i join

- Nel riquadro Tabelle e join selezionare la colonna **CATEGORY_ID** della tabella LU_CATEGORY e trascinarla nella colonna CATEGORY_ID della tabella YR_CATEGORY_SLS. Tra le due colonne viene disegnata una linea che rappresenta il join.
- Ripetere il precedente passaggio per unire YR_CATEGORY_SLS e LU_YEAR tramite la colonna YEAR_ID. La seguente grafica illustra come devono essere definite le tabelle e i join:



Aggiungere colonne all'elenco di selezione

- Fare doppio clic sulla colonna **YEAR_ID** della tabella LU_YEAR. L'espressione di colonna viene aggiunta al riquadro Selezioni in basso a destra. Aggiungere le seguenti colonne al riquadro Selezioni:
 - CATEGORY_ID dalla tabella LU_CATEGORY
 - CATEGORY_DESC dalla tabella LU_CATEGORY
 - TOT_DOLLAR_SALES dalla tabella YR_CATEGORY_SLS

La seguente immagine illustra tutte le colonne dopo che sono state aggiunte al riquadro Selezioni:

SELECT	Espressione	Alias	Oggetto	Modulo	Tipo
☒	LU_YEAR.YEAR_ID		 Year	 ID	Numero
☒	LU_CATEGORY.CATEGORY_ID		 Category	 ID	Numero
☒	LU_CATEGORY.CATEGORY_DESC		 Category	 DESC	Testo
☒	YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES		 Revenue		Numero

Questo report è stato creato nel progetto MicroStrategy Tutorial, pertanto le espressioni delle colonne sono state automaticamente mappate agli oggetti metadata esistenti. In un progetto senza definizioni di attributo o metrica, è necessario inserire manualmente i nomi degli attributi o delle metriche, i moduli e i tipi di dati da associare con ogni espressione di colonna. Per ulteriori informazioni sulla mappatura delle colonne a oggetti metadata diversi, consultare la sezione [Mappatura di colonne a oggetti metadata, pagina 729](#).

- 9 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'espressione di colonna **YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES**, scegliere **Aggregazione semplice** e selezionare **Sum**. Questa operazione modifica l'espressione della colonna e include un'aggregazione Sum.
- 10 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.

È possibile definire il report Elaboratore query nello stesso modo di un report standard, aggiungendo funzioni quali formattazione, ordinamento, visualizzazione filtri, soglie, esportazione e così via.

- 11 Salvare il report Elaboratore query come **Demo Elaboratore query**.



È necessario salvare il report prima di poterlo eseguire.

12 Eseguire il report. La seguente immagine illustra il report in vista tabella:

Year	Category	Metrics	Revenue
2006	Books		650,192
	Electronics		6,027,843
	Movies		1,012,594
	Music		956,610
2007	Books		868,207
	Electronics		8,020,662
	Movies		1,345,502
	Music		1,283,235
2008	Books		1,121,696
	Electronics		10,342,798
	Movies		1,740,847
	Music		1,653,523

Si noti che i dati delle entrate vengono visualizzati per impostazione predefinita con un formato generale. È possibile formattare i valori della metrica Entrate (Revenue) per applicare un formato di valuta ai dati delle entrate.

Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file Excel

La funzione Elaboratore query consente inoltre di creare report che utilizzano i dati di file Excel. Attenersi alla seguente procedura per creare un report Elaboratore Query che recupera dati da un file Excel.

Requisiti preliminari

- I report Elaboratore query possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che dal Web. L'accesso all'Editor Elaboratore query è disponibile solo per i progettisti Desktop con privilegio Definisci report dell'elaboratore query e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.
- È necessario connettere l'Elaboratore query a un file Excel, come illustrato in [Connessione a file Excel, pagina 750](#).

Per creare un report Elaboratore query da un file Excel

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e quindi selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare l'istanza di database per il file Excel. Per informazioni su come eseguire la connessione e creare un'istanza di database per un file Excel, consultare [Connessione a file Excel, pagina 750](#).
- 3 Selezionare **Crea report elaboratore query** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'editor Elaboratore query.

Ora è possibile utilizzare le tabelle create dal file Excel per costruire il report Elaboratore query utilizzando i metodi descritti nelle sezioni elencate di seguito:

- [Selezione e aggiunta di tabelle, pagina 720](#)
- [Definizione dei join, pagina 722](#)
- [Unione automatica delle colonne, pagina 724](#)
- [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#)

Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file di testo

La funzione Elaboratore query consente di creare report utilizzando dati provenienti da file di testo. Attenersi alla seguente procedura per creare un report Elaboratore query che recupera dati da un file di testo.

Requisiti preliminari

- I report Elaboratore query possono essere creati solo in Desktop. Tuttavia, questi report possono essere manipolati ed eseguiti sia da Desktop che dal Web. L'accesso all'Editor Elaboratore query è disponibile solo per i progettisti Desktop con privilegio Definisci report dell'elaboratore query e per quelli con privilegio comune Crea oggetti schema.
- È necessario connettere Elaboratore query a un file di testo, come illustrato in [Connessione a file di testo, pagina 751](#).

Per creare un report Elaboratore query da un file di testo

- 1 In Desktop scegliere **Nuovo** dal menu **File** e quindi selezionare **Report**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuova tabella.
- 2 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare l'istanza di database per il file di testo. Per informazioni su come eseguire la connessione e creare un'istanza di database per un file di testo, consultare [Connessione a file di testo, pagina 751](#).
- 3 Selezionare **Crea report elaboratore query** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'editor Elaboratore query.

Ora è possibile utilizzare le tabelle create dal file di testo per costruire il report Elaboratore query utilizzando i metodi descritti nelle sezioni elencate di seguito:

- [Selezione e aggiunta di tabelle, pagina 720](#)
- [Definizione dei join, pagina 722](#)
- [Unione automatica delle colonne, pagina 724](#)
- [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#)

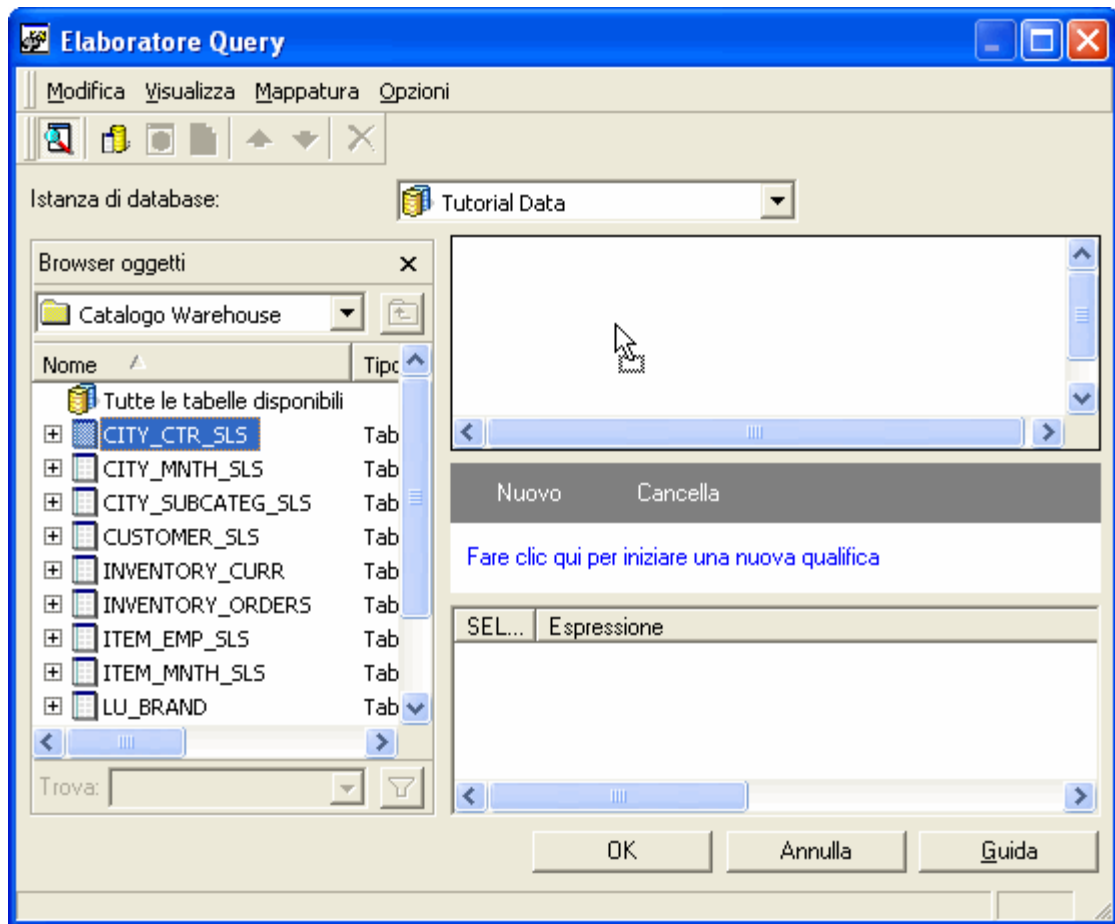
Selezione e aggiunta di tabelle

Diversamente da un report MicroStrategy standard che esegue le query su tabelle logiche nei metadata MicroStrategy, Elaboratore query crea query utilizzando una combinazione di join, colonne e tabelle di database importati.

Nell'Editor Elaboratore query è possibile accedere alle tabelle importate e a tutte le tabelle che esistono per l'istanza di database.

Le tabelle che sono state importate nel Catalogo warehouse del progetto sono elencate nella cartella del Catalogo warehouse nel browser oggetti. Tali tabelle possono essere aggiunte direttamente ai report Elaboratore query. Per aggiungere tabelle a un report Elaboratore query, trascinare una tabella

dal browser oggetti a sinistra al riquadro Tabelle e join (in alto a destra), come illustrato nell'immagine seguente.



Accesso a tabelle non importate

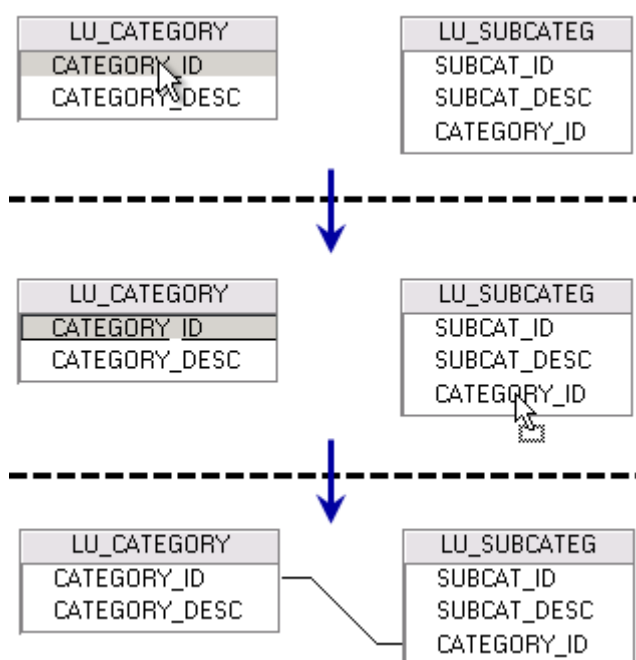
La funzione Tutte le tabelle disponibili visualizza ogni tabella per l'istanza di database selezionata. Per eseguire query su tabelle non importate, l'Elaboratore query può importare tabelle dal data warehouse al catalogo warehouse. Ciò consente di importare tabelle direttamente tramite Elaboratore query anziché utilizzare il catalogo warehouse. È possibile importare una tabella utilizzando la stessa procedura utilizzata per aggiungere una tabella al report Elaboratore query.

 L'accesso alla funzione Tutte le tabelle disponibili può richiedere tempi di esecuzione lunghi, quindi tale funzione deve essere utilizzata solo se è necessario importare tabelle per l'istanza di database.

Definizione dei join

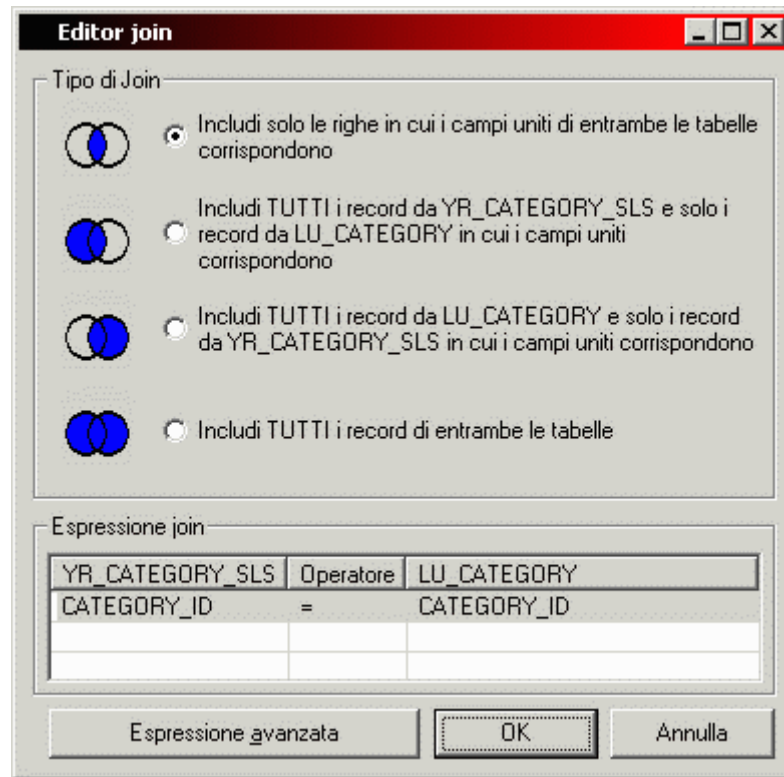
Una volta selezionate le tabelle da includere nelle query, è possibile definire i join tra le colonne di tabelle separate. Elaboratore query non richiede la conoscenza della sintassi SQL per l'operazione di join, ma è fondamentale conoscere il modo in cui i join combinano le tabelle nelle query SQL. In una query SQL un join esegue una relazione su una o più colonne memorizzate in due tabelle separate e le combina in una tabella singola. La tabella creata dal join fornisce dati che rispondono alla query e possono essere visualizzati sul report.

È possibile creare un join selezionando una colonna in una tabella e trascinandola in un'altra colonna in una tabella separata, come illustrato nell'immagine seguente. L'Editor Elaboratore query rappresenta il join disegnando una linea che collega le due colonne.



È possibile configurare Elaboratore query in modo che le colonne delle tabelle vengano unite automaticamente in base a nome e tipo di dati o alle relazioni chiave primaria-chiave esterna. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di Elaboratore query per l'unione automatica delle tabelle da includere nelle query, consultare [Unione automatica delle colonne, pagina 724](#).

Dopo aver creato un join tra due tabelle, è possibile aprire l'Editor join facendo doppio clic sulla linea che rappresenta il join. L'Editor join, illustrato nell'immagine qui sotto, consente di modificare l'operazione di join.



L'immagine riportata qui sopra mostra le proprietà di un join su due colonne denominato CATEGORY_ID. Le colonne risiedono nelle tabelle LU_CATEGORY e YR_CATEGORY_SLS che sono state aggiunte all'Editor Elaboratore query.

Definizione del tipo di join

L'Editor join consente di selezionare il tipo di join. I differenti tipi di join supportati sono i seguenti:

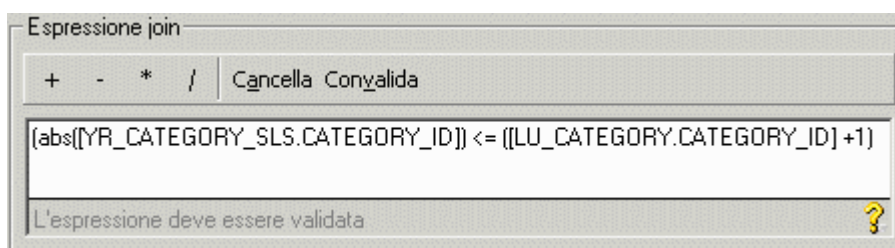
- Join interno: il primo pulsante di scelta nell'immagine sopra riportata esegue un join interno sulle colonne.
- Join esterno sinistro: il secondo pulsante di scelta esegue un join esterno sinistro sulle colonne.
- Join esterno destro: il terzo pulsante di scelta esegue un join esterno destro sulle colonne.

- Join esterno completo: il quarto pulsante di scelta esegue un join esterno completo sulle colonne.

Modifica dell'espressione join

Elaboratore query consente di modificare l'espressione join a due livelli diversi. L'immagine sopra riportata illustra un'espressione join semplice. Con l'espressione join semplice è possibile modificare l'operatore join. L'elenco a discesa Operatore consente di applicare diversi operatori di confronto semplici (=, >, <, >=, <=) per la relazione tra le espressioni delle colonne.

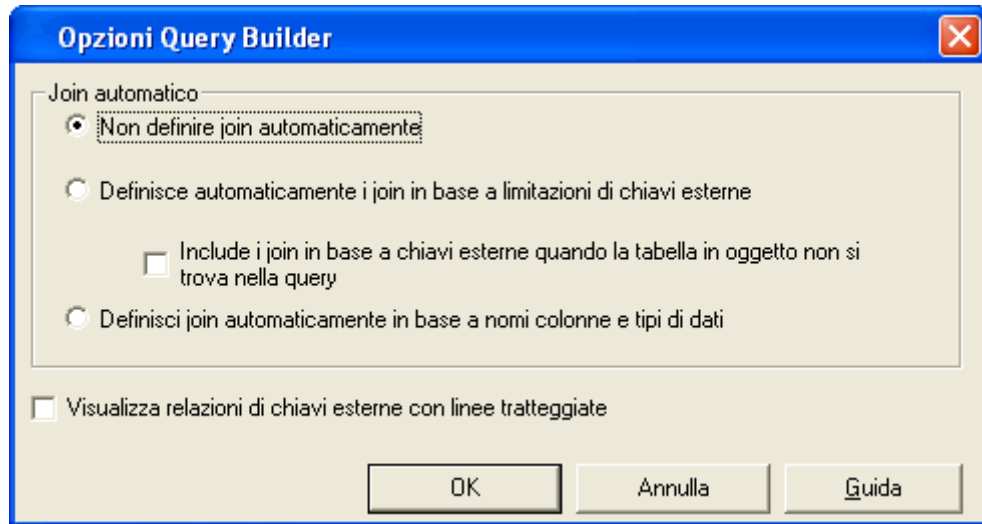
Con l'Editor join è possibile selezionare l'opzione Espressione avanzata per rendere disponibili più opzioni per la modifica dell'espressione join. È possibile sostituire l'operatore join con un qualsiasi operatore di confronto semplice sopra descritto. Sulle colonne incluse nell'espressione join possono essere eseguite espressioni aritmetiche e funzionali. L'immagine qui sotto illustra la finestra Espressione avanzata contenente un'espressione join modificata.



Unione automatica delle colonne

In MicroStrategy versione 8.0.3 o successiva è possibile configurare Elaboratore query in modo che le colonne delle varie tabelle che si desidera aggiungere alla query vengano unite automaticamente. È possibile accedere alle varie opzioni di unione automatica dal menu **Opzioni** dell'Editor Elaboratore query. Quando si fa scegliere **Opzioni** dal menu **Opzioni**, viene

visualizzata la finestra di dialogo Opzioni elaboratore query, come indicato nell'immagine seguente.



Per impostazione predefinita, Elaboratore query non unisce automaticamente le colonne. Se si mantiene questa impostazione, sarà necessario definire manualmente tutti i join delle tabelle aggiunte alla query. Per ulteriori informazioni sulla definizione manuale dei join, consultare [Definizione dei join, pagina 722](#).

Entrambe le opzioni di unione automatica descritte qui di seguito condividono i seguenti comportamenti:

- Selezionare un'opzione di unione automatica prima di aggiungere la tabella alla query. I join automatici vengono creati quando si aggiungono tabelle alla query. Se si modifica l'opzione di unione automatica dopo aver aggiunto le tabelle alla query, non verranno definiti o eliminati join automatici. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di tabelle alla query, consultare [Selezione e aggiunta di tabelle, pagina 720](#).
- Se si attivano i join automatici, è ancora possibile definire, modificare ed eliminare i join. Per ulteriori informazioni sulla definizione manuale dei join, consultare [Definizione dei join, pagina 722](#).

Definizione automatica dei join basata sulle limitazioni della chiave esterna

È possibile configurare Elaboratore query in modo che le colonne vengano unite automaticamente in base alle limitazioni della chiave primaria e di quella esterna delle tabelle di database. Se questa opzione è selezionata, le colonne della chiave primaria verranno unite automaticamente a quelle della chiave esterna associate.

Ad esempio, il database contiene due tabelle lookup. Una si chiama LU_CATEGORY e appartiene all'attributo Categoria, mentre l'altra si chiama LU_SUBCATEG e appartiene all'attributo Sottocategoria. Si è definita la colonna CATEGORY_ID quale chiave primaria per la tabella LU_CATEGORY. La tabella LU_SUBCATEG contiene la propria chiave primaria SUBCAT_ID e quella esterna CATEGORY_ID. Quando si aggiungono le tabelle LU_CATEGORY e LU_SUBCATEG, in CATEGORY_ID viene creato automaticamente un join per unire le due tabelle.

Se si sceglie di definire automaticamente i join in base alle limitazioni della chiave esterna, si avrà anche l'opzione di creare automaticamente join basati sulle chiavi esterne quando la tabella contenente la chiave primaria non è presente nella query. Quando si seleziona questa opzione, le stesse colonne di chiave esterna in tabelle diverse verranno unite automaticamente, anche nel caso in cui la tabella che definisce la colonna come chiave primaria non sia presente nella query. Tuttavia, la colonna deve essere definita come chiave primaria in almeno una tabella del database.

Utilizziamo ad esempio lo scenario descritto in precedenza. Oltre alle tabelle LU_CATEGORY e LU_SUBCATEG si ha una tabella lookup di nome LU_ITEM , relativa all'elemento di attributo. La tabella LU_ITEM comprende CATEGORY_ID quale chiave esterna. Se si aggiunge LU_SUBCATEG e LU_ITEM alla query senza aggiungere LU_CATEGORY, in CATEGORY_ID verrà creato automaticamente un collegamento per unire le due tabelle. Poiché non è stata inclusa nessuna tabella nella query che definisce CATEGORY_ID come chiave primaria, il join viene creato cercando le chiavi primarie pertinenti nelle tabelle del database. Una volta determinato che CATEGORY_ID è una chiave primaria, viene creato il join tra LU_SUBCATEG e LU_ITEM in CATEGORY_ID come chiave esterna. Se LU_CATEGORY viene inserito prima o dopo le altre due tabelle, i collegamenti verranno creati utilizzando CATEGORY_ID come chiave primaria e i join ridondanti saranno eliminati.

Per aggiornare le informazioni relative alle tabelle di database della chiave primaria e di quella esterna, è sufficiente aggiornare la struttura delle tabelle nel catalogo warehouse. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento della struttura delle tabelle, consultare la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Definizione automatica dei join basata sui nomi delle colonne e i tipi di dati

È possibile configurare Elaboratore query in modo che le colonne vengano unite in base ai rispettivi nomi e tipi di dati. Selezionando questa opzione, le colonne verranno unite automaticamente in base alla corrispondenza di nomi e tipi di dati, in quanto le colonne della chiave primaria non sono presenti nelle tabelle della query.

Ad esempio, il database contiene due tabelle lookup. Una si chiama LU_CATEGORY e appartiene all'attributo Categoria, mentre l'altra si chiama LU_SUBCATEG e appartiene all'attributo Sottocategoria. La colonna CATEGORY_ID è definita come un numero intero in entrambe le tabelle. Nessuna delle tabelle contiene limitazioni alla chiave primaria e a quella esterna. Quando si aggiungono le tabelle LU_CATEGORY e LU_SUBCATEG, in CATEGORY_ID viene creato automaticamente un join per unire le due tabelle.

Se la tabella LU_CATEGORY contiene CATEGORY_ID come numero intero e la tabella LU_SUBCATEG contiene CATEGORY_ID come carattere, il join non verrà creato automaticamente. In maniera simile, se la tabella LU_CATEGORY contiene la colonna come CATEGORY_ID e la tabella LU_SUBCATEG contiene la colonna come CATEG_ID, il join non verrà creato automaticamente. Il secondo scenario è un esempio di mappatura eterogenea. Per ulteriori informazioni sulla mappatura eterogenea, consultare il *Capitolo 3 relativo alla struttura del warehouse per il modello logico dei dati* nella *MicroStrategy Project Design Guide*.

Se le colonne della chiave primaria sono presenti in almeno una delle tabelle della query, i join non verranno creati in maniera automatica esclusivamente in base ai nomi delle colonne e ai tipi di dati. In questo caso, essi verranno creati automaticamente solo tra le colonne della chiave primaria e le colonne i cui nomi e tipi di dati corrispondono a quelli delle colonne della chiave primaria.

Visualizzazione delle relazioni con le chiavi esterne per mezzo di linee tratteggiate

La casella di controllo posta in fondo alla finestra di dialogo Opzioni elaboratore query consente di visualizzare e nascondere la visualizzazione delle linee tratteggiate tra le tabelle indicanti le relazioni con le chiavi esterne.

Selezione delle colonne di dati da visualizzare

I report Elaboratore query restituiscono dati da colonne incluse nelle clausole SELECT delle query. La clausola SELECT sceglie quali colonne vengono restituite nel set dei risultati del report. È possibile includere colonne nella clausola SELECT aggiungendo le colonne al riquadro Selezioni

(in basso a destra). Il riquadro Selezioni viene visualizzato nell'immagine sotto riportata.

SELECT	Espressione	Alias	Oggetto	Modulo	Tipo
☒	LU_YEAR.YEAR_ID		 Year	 ID	Numero
☒	LU_CATEGORY.CATEGORY_ID		 Category	 ID	Numero
☒	LU_CATEGORY.CATEGORY_DESC		 Category	 DESC	Testo
☒	Sum(YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES)	Column1	 Revenue		Numero

Il riquadro Selezioni consente di modificare le selezioni delle colonne nei modi seguenti:

- [Inclusione di colonne nell'istruzione SELECT, pagina 728](#)
- [Definizione dell'espressione di colonna, pagina 728](#)
- [Definizione di un alias, pagina 729](#)
- [Mappatura di colonne a oggetti metadati, pagina 729](#)
- [Definizione dei moduli di attributo, pagina 731](#)
- [Definizione del tipo di dati del modulo, pagina 732](#)

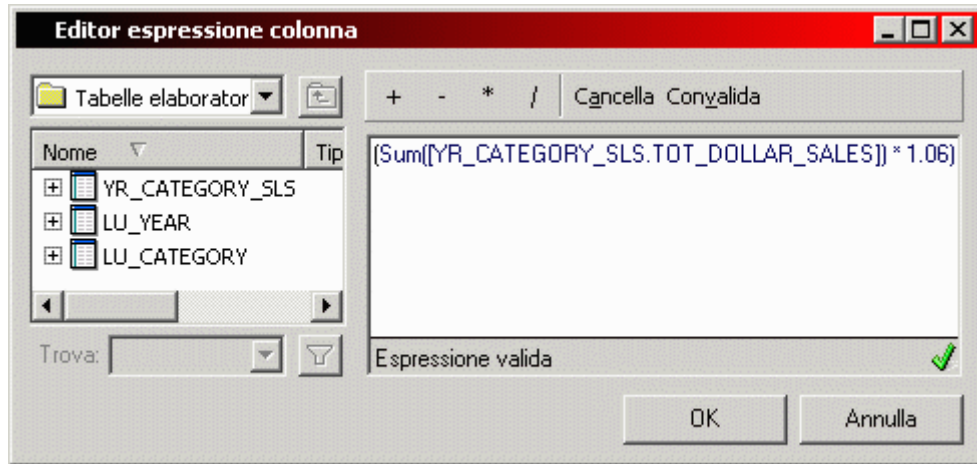
Inclusione di colonne nell'istruzione SELECT

La casella di controllo nella colonna Seleziona del riquadro Selezioni determina se la colonna della tabella sarà inclusa nella clausola SELECT. Se la casella è selezionata, la colonna verrà inclusa nella clausola SELECT. Se la casella non è selezionata, la colonna non verrà inclusa nella clausola SELECT; tuttavia, se si tratta di una colonna non aggregata essa verrà visualizzata nella clausola GROUP BY.

Definizione dell'espressione di colonna

Un'espressione di colonna rappresenta i dati della colonna e le eventuali modifiche a tali dati, che vengono restituiti per il report. È possibile modificare un'espressione di colonna facendo clic con il pulsante destro del mouse nel riquadro Selezioni e scegliendo **Modifica espressione colonna**. L'Editor espressione colonna consente di includere espressioni funzionali e

aritmetiche nell'espressione colonna. La seguente immagine illustra le modifiche disponibili nell'Editor espressione colonna.



Definizione di un alias

È possibile specificare un alias colonna da utilizzare nell'istruzione SQL delle query. Quando si visualizza l'SQL, un alias descrittivo può contribuire a identificare la posizione in cui è utilizzata la colonna nelle query.

✿ L'alias di una colonna non viene visualizzato in un report eseguito nella Vista Tabella, Grafico o Tabella e grafico.

Mappatura di colonne a oggetti metadata

Quando una colonna viene aggiunta al riquadro Selezioni, tale colonna viene mappata come attributo o come metrica, in base al tipo di dati.

✿ È possibile modificare la mappatura predefinita nell'editor Elaboratore query accedendo alla cartella Oggetti Freeform e trascinando <Aggiungi nuovo modulo di attributo> o <Aggiungi nuova metrica> sulla colonna nel riquadro Selezioni.

Elaboratore query supporta la mappatura cronologica delle espressioni delle colonne, che consente di semplificare e migliorare il processo di mappatura delle espressioni ad attributi o metrica. Quando si esegue la mappatura di un'espressione di colonna a un attributo o metrica di un report Elaboratore query, viene salvata una connessione tra l'espressione di colonna e l'attributo o metrica. Se si crea un altro report con Elaboratore query e si seleziona la stessa espressione di colonna, tale espressione verrà mappata automaticamente agli stessi oggetti metadata utilizzati nel report Elaboratore query precedente.

Ad esempio, nel MicroStrategy Tutorial è possibile selezionare la colonna `REGION_ID` dalla tabella `LU_REGION` in Elaboratore query. Se in Elaboratore query si mappa questa espressione di colonna all'attributo Regione, l'espressione di colonna `REGION_ID` verrà mappata automaticamente all'attributo Regione la volta successiva che si utilizza Elaboratore query e si seleziona la colonna `REGION_ID`.

La mappatura automatica delle espressioni colonna ad attributi e metriche hanno i seguenti comportamenti:

- Ogni espressione di colonna può contenere diverse mappature cronologiche tra cui scegliere. Ad esempio, si può mappare una colonna fatto `TOT_DOLLAR_SALES` della tabella `YR_CATEGORY_SLS` a due metriche differenti, Entrate e Vendite. La volta successiva che si seleziona la colonna `TOT_DOLLAR_SALES`, l'elenco a discesa includerà le metriche Entrate e Vendite, disponibili per la selezione.
- Gli attributi e le metriche possono contenere una sola espressione colonna salvata come mappatura cronologica. Solo l'ultima espressione di colonna mappata all'attributo o alla metrica viene salvata e utilizzata per mappare automaticamente attributi e metriche.

Consideriamo ad esempio la colonna fatti `TOT_COST` della tabella `DAY_CTR_SLS`. Per il primo report Elaboratore query si mappa l'espressione `Sum(DAY_CTR_SLS.TOT_COST)` alla metrica Costo (Cost). La volta successiva che si elabora un report con Elaboratore query, si mappa l'espressione `Sum(DAY_CTR_SLS.TOT_COST*1.06)` alla metrica Costo. La mappatura della cronologia Costo da associare alla nuova espressione viene aggiornata. La volta successiva che si mappa l'espressione `Sum(DAY_CTR_SLS.TOT_COST)`, la metrica Costo non verrà mappata automaticamente. Tuttavia, se si modifica l'espressione in `Sum(DAY_CTR_SLS.TOT_COST*1.06)`, la metrica Costo verrà mappata automaticamente.

- È possibile scegliere di mappare una colonna a diversi oggetti metadata selezionati dalla mappatura automatica.

Se in precedenza è stato definito uno schema ROLAP mediante la modellazione di attributi e metriche per il progetto, è possibile mappare manualmente le colonne agli attributi di progetto esistenti. Ad esempio, nel progetto MicroStrategy Tutorial, la colonna `YEAR_ID` della tabella `LU_YEAR` può essere mappata all'attributo Anno (Year) esistente. La mappatura delle colonne agli attributi che fanno parte di uno schema ROLAP consente l'utilizzo delle seguenti funzioni MicroStrategy nei report Elaboratore query:

- Filtri di sicurezza
- Prompt elenco elementi

- Qualifica collegamento a un report, vedere [Uso di report Elaboratore query per filtrare altri report, pagina 743](#)

Le colonne dei report Elaboratore query che sono mappate a metriche possono essere mappate solo a metriche di oggetti gestiti. Nei report Elaboratore query non possono essere utilizzate metriche create precedentemente all'interno del progetto da uno schema di attributo o fatto. Tuttavia, le metriche di un oggetto gestito possono essere mappate alle colonne in report Freeform SQL multipli.

Se una colonna non è mappata a un attributo esistente o è mappata a una metrica, viene creato un oggetto gestito con il nome inserito nel campo Oggetto. Una volta creato un oggetto gestito, è possibile mapparlo alle colonne in altri report Elaboratore query specificando il nome dell'oggetto gestito nel campo Oggetto. Ad esempio, se si dispone di un oggetto gestito chiamato Anno, è possibile mappare la colonna YEAR_ID dalla tabella LU_YEAR a tale oggetto esistente digitando "Anno" nel campo Oggetto. Se si inserisce un nome errato nel campo Oggetto, ad esempio "Anni", viene creato un nuovo oggetto gestito. Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti correlati a Elaboratore query, vedere [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

Definizione dei moduli di attributo

Ogni espressione di colonna mappata a un attributo deve essere mappata a un modulo di attributo. L'elenco a discesa Modulo include le seguenti opzioni:

- ID
- DESC
- Qualsiasi altro modulo che è stato definito per l'attributo.



Ogni attributo deve avere una colonna mappata al modulo ID dell'attributo.

È anche possibile digitare un nuovo nome di modulo per mappare la colonna a un nuovo modulo di attributo.



Per ulteriori informazioni sui moduli di attributo, consultare la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Definizione del tipo di dati del modulo

Gli attributi e le metriche devono mappare un tipo di formato dati ad ogni espressione colonna. L'elenco a discesa Tipo include le seguenti opzioni:

- Numero
- Testo
- Data/ora
- Data
- Ora
- URL
- E-mail
- Tag HTML
- Immagine
- BigDecimal



Per ulteriori informazioni sui tipi di dati dei moduli di attributo, consultare la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Funzioni di analisi dei report

In questa sezione vengono illustrate le seguenti funzioni di analisi dei report MicroStrategy in relazione ai report Elaboratore query:

- *Filtri*
- *Prompt*
- *Drilling*
- *Uso di report Elaboratore query per filtrare altri report, pagina 743*

Filtri

Un filtro specifica le condizioni che devono essere soddisfatte affinché i dati possano essere inclusi nei risultati dei report. Per ulteriori informazioni sui filtri, fare riferimento al [Capitolo 4, Filtri avanzati](#), in questa guida.

Non è possibile utilizzare filtri esistenti in un report Elaboratore query; tuttavia è possibile filtrare i dati dei report includendo una qualifica che verrà utilizzata nelle clausole WHERE o HAVING dell'istruzione SQL. Il riquadro Condizioni (al centro a destra) consente di creare qualifiche per le query.

Il riquadro Condizioni indica se la qualifica è utilizzata nella clausola WHERE o HAVING della query SQL.

Clausola WHERE

Le qualifiche nella clausola WHERE di un'istruzione SQL vengono valutate prima di eseguire aggregazioni. Se ad esempio nel report sono inclusi Anno, Categoria ed Entrate, è possibile includere una qualifica che limiti i risultati solo ai dati per l'anno 2006. Prima viene eseguita la limitazione, quindi i dati relativi a Entrate vengono aggregati solo per l'anno 2006, anziché per tutti gli anni.

Se la qualifica non contiene un'espressione colonna aggregata, essa viene inclusa nella clausola WHERE e appare in alto nel riquadro Condizioni.

Per creare una qualifica di clausola WHERE

In questa procedura viene utilizzato il report Demo Elaboratore query creato nella sezione [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

- 1 In Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul report **Demo Elaboratore query** e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Scegliere **Definizione elaboratore query** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Elaboratore query.
- 3 Nel riquadro Condizioni (al centro a destra) selezionare **Fare clic qui per iniziare una nuova qualifica**. Diventano disponibili gli elenchi a discesa Campo, Operatore e Valore.
- 4 Nell'elenco a discesa **Campo** selezionare **LU_YEAR.YEAR_ID**.
- 5 Nell'elenco a discesa **Operatore** selezionare **Non in elenco**.
- 6 Nell'elenco a discesa **Valore** selezionare **Digita valori**.

- 7 Digitare **2005, 2006** nel campo di testo e fare clic su **OK**.
- 8 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.
- 9 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File** e salvare il report come **Demo Elaboratore query - Filtro clausola Where**.
- 10 Eseguire il report in vista SQL. La clausola **WHERE** dell'istruzione SQL limita i risultati ed esclude i dati per gli anni 2006 e 2007, come illustrato nell'immagine seguente.

```

Report: Query Builder Demo-Where Clause Filter
Compito: 2259
Cache utilizzata: No

select  pa2.[YEAR_ID] AS WJXBFS0,
        pa1.[CATEGORY_ID] AS WJXBFS1,
        pa1.[CATEGORY_DESC] AS WJXBFS2,
        sum(pa0.[TOT_DOLLAR_SALES]) AS Column1
from    [LU_YEAR]          pa2,
        [YR_CATEGORY_SLS] pa0,
        [LU_CATEGORY]     pa1
where   pa0.[CATEGORY_ID] = pa1.[CATEGORY_ID] and
        pa2.[YEAR_ID] = pa0.[YEAR_ID] and
        pa2.[YEAR_ID] not in (2006, 2007)

```

È possibile utilizzare la funzionalità filtro di visualizzazione per i report Elaboratore query allo stesso modo dei report normali. Per informazioni sui filtri di visualizzazione, vedere la *OLAP Services Guide*.

Clausola HAVING

Le qualifiche nella clausola **HAVING** di un'istruzione SQL vengono valutate dopo aver eseguito una qualsiasi istruzione di aggregazione. Quindi, qualsiasi espressione colonna con applicata una funzione di aggregazione dovrebbe essere nella clausola **HAVING**. Se ad esempio il report include Entrate aggregate con la funzione di somma, è possibile includere una qualifica che limiti i risultati ai dati con Entrate superiori a \$200.000. Questa limitazione viene eseguita dopo l'aggregazione dei dati di Entrate.

Se la qualifica contiene un'espressione di colonna aggregata, essa viene inclusa nella clausola **HAVING** e viene visualizzata nella parte inferiore del riquadro Condizioni (al centro a destra).

Per creare una qualifica di clausola HAVING

In questa procedura viene utilizzato il report Demo Elaboratore query creato nella sezione [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

- 1 In Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul report **Demo Elaboratore query** e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Scegliere **Definizione elaboratore query** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Elaboratore query.
- 3 Selezionare **Fare clic qui per iniziare una nuova qualifica**. Diventano disponibili gli elenchi a discesa Campo, Operatore e Valore.
- 4 Nell'elenco a discesa **Campo** selezionare **Colonna1**.
 Colonna1 è l'alias che è stato automaticamente assegnato all'espressione SUM (YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES).
- 5 Nell'elenco a discesa **Operatore** selezionare **Maggiore di**.
- 6 Nell'elenco a discesa **Valore** selezionare **Digita un valore**. Digitare **200000** nel campo Valore.
- 7 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.
- 8 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File** e salvare il report come **Demo Elaboratore query - Filtro clausola Having**.

- 9 Eseguire il report in vista SQL. La clausola `HAVING` dell'istruzione SQL limita i risultati ai dati con Entrate maggiori di \$200.000, come illustrato nell'immagine seguente.

```
Report: Query Builder Demo-Having clause filter
Compito: 2297
Cache utilizzata: No

select  pa2.[YEAR_ID] AS WJXBFS0,
        pa1.[CATEGORY_ID] AS WJXBFS1,
        pa1.[CATEGORY_DESC] AS WJXBFS2,
        sum(pa0.[TOT_DOLLAR_SALES]) AS Column1
from    [LU_YEAR]      pa2,
        [YR_CATEGORY_SLS] pa0,
        [LU_CATEGORY]  pa1
where   pa0.[CATEGORY_ID] = pa1.[CATEGORY_ID] and
        pa2.[YEAR_ID] = pa0.[YEAR_ID]
group by pa2.[YEAR_ID],
        pa1.[CATEGORY_ID],
```

È possibile utilizzare la funzionalità filtro di visualizzazione per i report Elaboratore query allo stesso modo dei report normali. Per informazioni sui filtri di visualizzazione, vedere la *OLAP Services Guide*.

Prompt

Un prompt è un oggetto MicroStrategy che consente l'interazione dell'utente al momento dell'esecuzione del report. Per informazioni sui prompt in generale, fare riferimento al [Capitolo 7, Prompt avanzati](#) in questa guida.

Per i report Elaboratore query, sono supportati solo due tipi di prompt: i prompt valore e i prompt elenco elementi. È possibile includere i prompt utilizzando metodi diversi per i seguenti riquadri nell'editor Elaboratore query:

- **Riquadro Condizioni** (al centro a destra): è possibile includere prompt elenco elementi e prompt valore nelle qualifiche per i report Elaboratore query. Tali prompt vengono inseriti nelle clausole `WHERE` o `HAVING` della query SQL, in base al tipo di qualifica nella quale sono inclusi. Per ulteriori informazioni su come creare qualifiche nell'Editor Elaboratore query, vedere [Filtri, pagina 732](#).
- **Riquadro Selezioni** (in basso a destra): i prompt elenco elementi e i prompt valore possono essere utilizzati come riferimento all'interno di un'espressione di colonna nel riquadro Selezioni e quindi nella clausola `SELECT` della query SQL.

Inclusione dei prompt elenco elementi nelle qualifiche di attributo

I prompt elenco elementi devono essere creati prima di essere aggiunti al report Elaboratore query. Per ulteriori informazioni sulla creazione dei prompt elenco elementi, consultare [Seleziona da un elenco di elementi attributi, pagina 277](#).

È possibile utilizzare i prompt elenco elementi esistenti per creare una qualifica per una colonna che è stata mappata a un attributo nel progetto. Per ulteriori informazioni sulla mappatura delle colonne agli attributi nel progetto, vedere [Mappatura di colonne a oggetti metadata, pagina 729](#).



Per creare prompt elenco elementi nei report Elaboratore query possono essere utilizzati solo gli attributi di progetto.

Utilizzo di un prompt elenco elementi nella clausola WHERE

In questa procedura viene utilizzato il report Demo Elaboratore query creato nella sezione [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

- 1 In Desktop creare un prompt elenco elementi che elenchi tutti gli elementi dell'attributo Anno senza limitazioni. Salvare il prompt come **Prompt elenco elementi anno**.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul report **Demo Elaboratore query** e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 3 Scegliere **Definizione elaboratore query** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Elaboratore query.
- 4 Selezionare **Fare clic qui per iniziare una nuova qualifica**. Diventano disponibili gli elenchi a discesa Campo, Operatore e Valore.
- 5 Nell'elenco a discesa **Campo** selezionare **LU_YEAR.YEAR_ID**.
- 6 Nell'elenco a discesa **Operatore** selezionare **Nell'elenco**.
- 7 Nell'elenco a discesa **Valore** selezionare **Seleziona un prompt**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Apri.
- 8 Accedere al Prompt elenco elementi anno creato e fare clic su **Apri**. Il prompt viene inserito nel campo **Valore**.

- 9 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.
- 10 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File** e salvare il report come **Demo Elaboratore query - Prompt elenco elementi clausola Where**.
- 11 Eseguire il report nella Vista tabella selezionando l'elemento Anno 2008 (Year 2008) nella Composizione guidata di risposta prompt. Il risultato del report è limitato all'anno 2008, come illustrato nell'immagine:

Year	Category	Metrics	Revenue
2008	Books		1,121,696
	Electronics		10,342,798
	Movies		1,740,847
	Music		1,653,523



Si noti che i dati delle entrate vengono visualizzati per impostazione predefinita con un formato generale. È possibile formattare i valori della metrica Entrate (Revenue) per applicare un formato di valuta ai dati delle entrate.

Inclusione dei prompt valore nelle qualifiche di attributo e metriche

I prompt valore possono essere creati prima di creare un report Elaboratore query o all'interno dello stesso Editor Elaboratore query. Per ulteriori informazioni sulla creazione dei prompt valore, consultare [Prompt valore, pagina 281](#).

Tali prompt possono essere utilizzati per creare una qualifica su una colonna che è stata mappata a un attributo o metrica. I prompt valore non necessitano che gli attributi o le metriche vengano inclusi nello schema del progetto. Quindi, è possibile utilizzare prompt valore con colonne che sono mappate a oggetti gestiti. Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti, consultare [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

Creazione di un prompt valore nella clausola HAVING

In questa procedura viene utilizzato il report Demo Elaboratore query creato nella sezione [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

- 1 In Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sul report **Demo Elaboratore query** e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 2 Scegliere **Definizione elaboratore query** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Elaboratore query.
- 3 Selezionare **Fare clic qui per iniziare una nuova qualifica**. Diventano disponibili gli elenchi a discesa Campo, Operatore e Valore.
- 4 Nell'elenco a discesa **Campo** selezionare **Colonna1**.
 Colonna1 è l'alias che è stato automaticamente assegnato all'espressione SUM (YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES).
- 5 Nell'elenco a discesa **Operatore** selezionare **Maggiore di**.
- 6 Nell'elenco a discesa **Valore** selezionare **Richiedi un valore**. Viene aperta la Composizione guidata Prompt.
- 7 Seguire i passaggi per la creazione del prompt valore e fare clic su **Fine** per creare il prompt.
- 8 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.
- 9 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File** e salvare il report come **Demo Elaboratore query - Prompt valore clausola Having**.
- 10 Eseguire il report nella Vista tabella inserendo **2000000** nella Composizione guidata di risposta prompt e fare clic su **Fine**. Il risultato

del report è limitato alle entrate maggiori di \$2.000.000, come illustrato nell'immagine seguente:

Year	Category	Metrics	Revenue
2006	Electronics		6,027,843
2007	Electronics		8,020,662
2008	Electronics		10,342,798



Si noti che i dati delle entrate vengono visualizzati per impostazione predefinita con un formato generale. È possibile formattare i valori della metrica Entrate (Revenue) per applicare un formato di valuta ai dati delle entrate.

Inclusione dei prompt nelle selezioni delle colonne

È possibile includere prompt elenco elementi e prompt valore nelle selezioni di colonne per i report Elaboratore query. Tali prompt sono inseriti nella clausola `SELECT` della query SQL, consentendo di controllare come i dati vengono selezionati e modificati nell'istruzione SQL prima di essere restituiti per il report risultante. Per ulteriori informazioni sulla selezione delle colonne nel report Elaboratore query, consultare [Selezione delle colonne di dati da visualizzare, pagina 727](#).

È necessario creare il prompt elenco elementi o valore prima di aggiungere il prompt a un report Elaboratore query. Per ulteriori informazioni sulla creazione dei prompt, consultare [Capitolo 7, Prompt avanzati](#). Per includere un prompt in una espressione colonna, è necessario digitare il nome del prompt nell'espressione utilizzando la seguente sintassi: `?[nome prompt]`

L'utilizzo del prompt nell'espressione colonna dipende dall'espressione colonna stessa. Un prompt elenco elementi può essere creato solo con un attributo di progetto ma può essere utilizzato nell'espressione colonna di un oggetto gestito. Ad esempio, è possibile mappare l'espressione colonna `YEAR_ID - ?[Scegliere da un elenco di anni]` a un nuovo oggetto gestito piuttosto che all'attributo Anno (Year) utilizzato per costruire il prompt.



All'esecuzione del prompt, i prompt elenco elementi vengono sostituiti da un elenco di ID di attributi delimitato da virgole. Se ad esempio si seleziona 2004 e 2005 in un prompt Scegli da un elenco di anni costruito per l'attributo Anno, la sintassi SQL includerà "2004, 2005" dove era posizionato il prompt.



Si consiglia di non includere prompt opzionali in un'espressione colonna. I prompt inclusi nella clausola `SELECT` di una query SQL

dovrebbero richiedere una risposta prompt per evitare errori di esecuzione dovuti a prompt senza risposta.

Utilizzo di un prompt valore nella clausola **SELECT**

In questa procedura viene utilizzato il report Demo Elaboratore query creato nella sezione [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

- 1 In Desktop creare un prompt valore numerico e salvarlo come **Seleziona prompt valore clausola**.
- 2 Fare clic con il pulsante destro sul report **Demo Elaboratore query** e scegliere **Modifica**. Viene visualizzato l'Editor report.
- 3 Scegliere **Definizione elaboratore query** dal menu **Dati**. Viene visualizzato l'Editor Elaboratore query.
- 4 Nel riquadro Selezioni (in basso a destra) fare clic con il pulsante destro del mouse sull'espressione di colonna **Sum(YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SLS)** e scegliere **Modifica espressione colonna**. Viene visualizzato l'Editor espressione colonna.
- 5 Modificare l'espressione colonna e includere il prompt valore:

```
(Sum(YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES) * ?[Seleziona prompt valore clausola])
```
- 6 Fare clic su **OK** per tornare all'editor Elaboratore query.
- 7 Fare clic su **OK** per uscire dall'Editor Elaboratore query. Viene visualizzato l'Editor report.
- 8 Scegliere **Salva con nome** dal menu **File** e salvare il report come **Demo Elaboratore query - Seleziona prompt valore clausola**.
- 9 Eseguire il report nella Vista SQL inserendo **1,06** nella Composizione guidata di risposta prompt e facendo clic su **Fine**.

L'istruzione di selezione include

```
(Sum(YR_CATEGORY_SLS.TOT_DOLLAR_SALES) * ?[Seleziona prompt valore clausola])
```

 e sostituisce la stringa prompt con il valore

inserito per il prompt nella clausola `SELECT`, come indicato nella sintassi seguente:

```
Report: Query Builder Demo-Select Clause Prompt
Compito: 2498
Cache utilizzata: No

select  pa2.[YEAR_ID] AS WJXBFS0,
        pa1.[CATEGORY_ID] AS WJXBFS1,
        pa1.[CATEGORY_DESC] AS WJXBFS2,
        (sum(pa0.[TOT_DOLLAR_SALES]) * 1.06) AS Column1
from    [LU_YEAR]      pa2,
        [YR_CATEGORY_SLS] pa0,
        [LU_CATEGORY] pa1
where   pa0.[CATEGORY_ID] = pa1.[CATEGORY_ID] and
        pa2.[YEAR_ID] = pa0.[YEAR_ID]
group by pa2.[YEAR_ID], ...
```

Drilling

Il drilling consente di vedere dati specifici a livelli diversi da quelli della tabella o del grafico visualizzati inizialmente. Per i report standard è possibile eseguire il drilling in direzioni diverse, ovvero verso il basso, verso l'alto o tra gli attributi, in base alla mappa drill. Per i report Elaboratore query il supporto per il drilling è limitato agli attributi contenuti all'interno del cosiddetto Intelligent Cube personale. Per una descrizione dell'Intelligent Cube personale, vedere [Intelligent Cube, pagina 323](#).

Il drilling nei report Elaboratore query funziona nei seguenti modi:

- Questa operazione è controllata dal privilegio di esecuzione del drilling all'interno di Intelligent Cube e necessita della licenza OLAP Services.
- È possibile eseguire il drilling esclusivamente verso attributi compresi nel riquadro Oggetti report ma non presenti nella tabella del report.
- È possibile utilizzare le mappe drill soltanto con gli attributi progetto, in quanto gli attributi oggetto gestiti non possiedono mappe drill associate.
- È possibile eseguire il drilling dagli oggetti gestiti agli altri oggetti progetto compresi nel riquadro Oggetti report ma non presenti nella tabella del report. Non è possibile eseguire il drilling da un oggetto gestito a un altro oggetto gestito.



Per ulteriori informazioni sugli oggetti gestiti, consultare [Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti, pagina 752](#).

- È possibile eseguire il drill down e il drill up sugli attributi di progetto. Si supponga ad esempio che nella tabella di un report Freeform SQL siano

inclusi gli attributi Anno e Trimestre. Quando si sposta Trimestre dal report al riquadro Oggetti report, è possibile eseguire il drill down da Anno a Trimestre sul report. Inoltre, se si lascia Trimestre nel report ma si toglie Anno, è possibile eseguire il drill up da Trimestre ad Anno.

- È possibile eseguire il drilling verso attributi che non si trovano nella stessa gerarchia dell'attributo da cui si effettua il drilling. Se ad esempio il report contiene Trimestre della gerarchia Tempo, mentre Categoria della gerarchia Prodotto si trova solo nel riquadro Oggetti report, è possibile eseguire il drilling da Trimestre a Categoria.



Gli oggetti gestiti non hanno una gerarchia associata per cui possono eseguire il drilling verso qualsiasi attributo di progetto presente nel riquadro Oggetti report, ma non incluso nella tabella del report.

Uso di report Elaboratore query per filtrare altri report

È possibile utilizzare i report Elaboratore query per filtrare altri report standard in MicroStrategy. L'attività di filtro è supportata dall'utilizzo di un report Elaboratore query come qualifica collegamento a un report in un report standard. Per informazioni sulle qualifiche collegamento a un report, consultare [Informazioni sul report come filtro, pagina 317](#).

Sono tuttavia disponibili configurazioni e requisiti aggiuntivi che consentono l'utilizzo dei report Elaboratore query come qualifica collegamento a un report, come descritto di seguito:

- Il report Elaboratore query deve mappare i dati agli attributi di progetto anziché agli attributi di oggetti gestiti. Questo requisito è necessario per consentire il riconoscimento dei dati disponibili nel report Elaboratore query da parte del report standard. Per informazioni sulla mappatura dei dati nei report Elaboratore query agli attributi di progetto, consultare [Mappatura di colonne a oggetti metadata, pagina 729](#).
- Se il report Elaboratore query restituisce dati da un'origine dati che non costituisce il data warehouse primario, è necessario disporre del privilegio Esegui report da più origini. Tale privilegio è disponibile come parte dell'Opzione origine multipla MicroStrategy. Per ulteriori informazioni sull'Opzione origine multipla, consultare la *Project Design Guide*.

Per aggiungere un report Elaboratore query come qualifica collegamento a un report in un report standard, aprire il report standard in Desktop. Nell'area **Filtro report** fare doppio clic sulla freccia per aggiungere una nuova qualifica. In **Aggiungi qualifica** selezionare **Aggiungi un collegamento a**

un report. Fare clic su **OK**. Fare clic su ... (pulsante Sfoglia) per selezionare un report Elaboratore query, quindi fare clic su **OK**. Fare nuovamente clic su **OK** per creare la qualifica del filtro.

Sicurezza per l'accesso ai dati

MicroStrategy è dotato di un affidabile modello di sicurezza che consente di creare utenti e gruppi, determinarne l'autenticazione, controllare i dati cui possono accedere e i privilegi che possono avere. Per informazioni dettagliate su tali funzioni, consultare *MicroStrategy System Administration Guide*. In questa sezione vengono illustrati l'elenco dei controlli di accesso (ACL) e i filtri di sicurezza relativi solo ai report Elaboratore Query.

Elenco dei controlli di accesso

Un elenco dei controlli di accesso è un elenco di utenti e gruppi e delle autorizzazioni di accesso che ognuno di essi ha sugli oggetti in un progetto MicroStrategy. Utenti diversi possono avere autorizzazioni diverse sullo stesso progetto.

Quando si utilizzano oggetti esistenti (tra cui oggetti di progetto) nella mappatura della colonna Elaboratore query, vengono utilizzati gli ACL di questi oggetti. Tuttavia, i nuovi attributi e metriche creati nei report Elaboratore query ereditano l'ACL predefinito nell'Editor configurazione progetto. È possibile modificare l'ACL predefinito in Desktop facendo clic con il pulsante destro del mouse su un progetto e scegliendo Configurazione progetto. Nella finestra Configurazione progetto selezionare Definizione progetto, quindi Sicurezza e selezionare Modifica in Imposta SQL Libero e sicurezza di default degli oggetti MDX. Viene visualizzata la finestra di dialogo Proprietà [Oggetti XDA]. L'elenco autorizzazioni ha le seguenti impostazioni:

Utente	Figli
Amministratore	Controllo completo
Tutti	Visualizzazione
Pubblico/Ospite	Visualizzazione



L'utente che crea i nuovi attributi e le metriche in Elaboratore query ha automaticamente il Controllo completo sui nuovi oggetti.

Nella finestra di dialogo Proprietà [Oggetti XDA], è possibile modificare le impostazioni dell'ACL predefinito per diversi gruppi di utenti.



Le impostazioni modificate influenzeranno solo i nuovi attributi e le nuove metriche creati successivamente nei report Elaboratore query, non gli oggetti creati prima della modifica.

Filtri di sicurezza in Elaboratore query

In MicroStrategy un filtro di sicurezza è un oggetto filtro utilizzato per ridurre il set di risultati che gli utenti o i gruppi possono visualizzare quando eseguono report o sfogliano elementi. Generalmente assegnati dagli amministratori, i filtri di sicurezza controllano quali dati warehouse possono essere visti dagli utenti all'interno di MicroStrategy.

Una volta creato un filtro di sicurezza per utenti o gruppi, esso verrà applicato automaticamente quando tali utenti o gruppi visualizzano i dati dei report o sfogliano gli elementi di attributo. Tuttavia, è necessario eseguire una configurazione aggiuntiva per applicare i filtri di sicurezza a un report Elaboratore query. Configurare il report Elaboratore query per applicare le qualifiche del filtro di sicurezza inserendo e configurando un segnaposto per un filtro di sicurezza di un utente o gruppo. In questa sezione i segnaposto di questo tipo creati nei report Elaboratore query vengono definiti "segnaposto dei filtri di sicurezza".

Elaboratore query opera con i filtri di sicurezza progetto nei seguenti modi:

- Per impostazione predefinita, i report Elaboratore query ignorano i filtri di sicurezza. Il progettista di report deve inserire un segnaposto del filtro di sicurezza come qualifica nel riquadro Condizioni (al centro a destra) di un report Elaboratore query e configurarlo. In caso contrario, qualsiasi utente potrà eseguire il report Elaboratore query senza limiti sui dati visualizzabili. Per ulteriori informazioni sulla creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza, consultare [Creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza, pagina 746](#).
- Le qualifiche di filtro di sicurezza vengono eseguite sui report Elaboratore query solo se l'attributo nella qualifica viene mappato a una colonna del report Elaboratore query utilizzando un segnaposto del filtro di sicurezza. Per ulteriori informazioni sulla mappatura degli attributi nei segnaposto dei filtri di sicurezza, vedere [Mappatura attributo, pagina 746](#).
- Le qualifiche di filtro di sicurezza vengono ignorate nei report Elaboratore query, se gli attributi nelle qualifiche sono esplicitamente ignorati in un segnaposto del filtro di sicurezza. Per ulteriori informazioni

su come ignorare gli attributi dei filtri di sicurezza nei segnaposto dei filtri di sicurezza, vedere [Attributi ignorati, pagina 747](#)

- I filtri di sicurezza che si basano su attributi multipli possono essere utilizzati con i report Elaboratore query solo se ogni attributo nel filtro di sicurezza è mappato a una colonna o ignorato in un segnaposto del filtro di sicurezza. I report Elaboratore query non funzionano per gli utenti con filtri di sicurezza contenenti qualifiche di attributo multiple che non sono mappate o impostate per essere ignorate da un segnaposto del filtro di sicurezza.
- Un filtro di sicurezza può limitare gli attributi visualizzabili da un utente in relazione al livello occupato dagli attributi all'interno di una gerarchia MicroStrategy. Per ulteriori informazioni su come inserire attributi di livello alto e di livello basso nei segnaposto dei filtri di sicurezza, vedere [Consente di valutare i filtri di sicurezza con livello superiore e inferiore, in base al livello di selezione di questo report, pagina 747](#). Le due opzioni di livello attributi sono:
 - **Attributi di alto livello:** specifica il livello più alto di dettaglio che il filtro di sicurezza consente di visualizzare.
 - **Attributi di basso livello:** specifica il livello più basso di dettaglio che il filtro di sicurezza consente di visualizzare.

Per ulteriori informazioni sui filtri di sicurezza in generale, fare riferimento al capitolo relativo all'impostazione della sicurezza utente nella *System Administration Guide*.

Creazione di segnaposto dei filtri di sicurezza

I segnaposto dei filtri di sicurezza consentono alle qualifiche del filtro di sicurezza di essere incluse o ignorate nel report Elaboratore query. È possibile creare un segnaposto di filtro di sicurezza come una qualifica facendo clic con il pulsante destro del mouse sul riquadro Condizioni e scegliendo **Inserisci filtro di sicurezza**. All'interno della finestra di dialogo Filtro sicurezza elaboratore query visualizzata è possibile creare un segnaposto di filtro di sicurezza utilizzando le seguenti opzioni:

- **Mappatura attributo**

Il pannello Mappatura attributo si trova nella parte superiore destra della finestra di dialogo Filtro sicurezza elaboratore query. Da qui è possibile mappare gli attributi alle colonne nella query per eseguire la connessione alle qualifiche del filtro di sicurezza. Per ogni qualifica di attributo da

riconoscere nei filtri di sicurezza, è necessario fornire il modulo, la tabella e la colonna mappata a quell'attributo nella query. Ad esempio,

Attributo	Modulo	Tabella	Colonna
Anno (Year)	ID	LU_YEAR	YEAR_ID

- **Attributi ignorati**

Il riquadro Attributi ignorati si trova nel riquadro Mappatura attributi nella finestra di dialogo Filtro sicurezza elaboratore query. Da qui è possibile specificare gli attributi che possono essere ignorati dal motore quando il report viene generato, anche se appaiono in una qualifica filtro di sicurezza. Questa opzione può essere utile se il report Elaboratore query non include attributi che sono inclusi nei filtri di sicurezza. Ignorando gli attributi non inclusi nel report Elaboratore query, è possibile consentire ai filtri di sicurezza di applicare qualifiche per attributi mappati senza creare alcun problema di sicurezza. Ad esempio, se si definisce:

- **Mappature attributo:** Cliente viene mappato sulla colonna CUSTOMER_ID
- **Attributi ignorati:** si sceglie di ignorare Anno perchè non fa parte del report Elaboratore query
- **Definizione di filtro di sicurezza:** Anno = 2006 e
Cliente = Bob

Gli utenti con il filtro di sicurezza definito in precedenza potranno eseguire il report con la qualifica Cliente = Bob applicata al report Elaboratore query. Non si ha alcun problema di sicurezza in quanto l'attributo Anno non appare nel report.

È possibile ignorare gli attributi inclusi nel report Elaboratore query ma ciò può provocare problemi di sicurezza, in quanto tutte le qualifiche su questi attributi all'interno dei filtri di sicurezza verranno ignorate.

- **Consente di valutare i filtri di sicurezza con livello superiore e inferiore, in base al livello di selezione di questo report**

Questa casella di controllo si trova nella parte inferiore della finestra di dialogo Filtro sicurezza elaboratore query. Questa opzione definisce esplicitamente il **Livello di selezione** del report (indicato nella riga appena sopra questa opzione) come il reale livello dei dati che verranno recuperati per il report quando saranno valutati i criteri Alto e Basso.



Utilizzare questa opzione con cautela:

- La non selezione di questa opzione, quando l'utente ha livelli Alto e Basso definiti, causerà la non riuscita del report.
- Selezionare questa opzione solo quando si è sicuri che la query non restituirà dati al di fuori delle restrizioni definite dai filtri di sicurezza. Questo significa che potrebbe essere necessario controllare i filtri di sicurezza progetto per i singoli utenti e verificare come ognuno possa interagire con la query.

È possibile applicare un filtro di sicurezza a un report Elaboratore query solo se ogni attributo di filtro di sicurezza è mappato a una colonna oppure è ignorato. Se anche un solo sottoinsieme degli attributi utilizzati in un filtro di sicurezza è mappato alle colonne oppure ignorato nel segnaposto del filtro di sicurezza, non sarà possibile eseguire il report.

Si prenda l'esempio di un filtro di sicurezza che include qualifiche su Anno e Categoria applicato a un gruppo di utenti. Nel report Elaboratore query, Anno è l'unico attributo che è stato mappato a una colonna nel segnaposto di filtro di sicurezza. Poiché Categoria non è inclusa né come mappatura di attributo né come attributo ignorato, tutti gli utenti con questo filtro di sicurezza non potranno eseguire il report.

Connessione a database, file Excel e file di testo

Freeform SQL ed Elaboratore query consentono di accedere a origini dati multiple dello stesso progetto e di utilizzare le funzioni di reporting di MicroStrategy per analizzare i dati. Freeform SQL ed Elaboratore query consentono inoltre di accedere ai file Excel e di testo come origini dati.



Per informazioni sull'uso dell'Editor Freeform SQL per creare report per servizi Web di terzi, vedere [Creazione di report basati su servizi Web di terzi con XQuery, pagina 680](#).

Prima di poter analizzare con Freeform SQL ed Elaboratore query i dati provenienti da database, file Excel o di testo, è necessario collegarsi all'origine dati desiderata. Le sezioni elencate di seguito descrivono la procedura richiesta per collegare Freeform SQL ed Elaboratore query all'origine dati desiderata:

- [Connessione ai database, pagina 749](#)
- [Connessione a file Excel, pagina 750](#)

- [Connessione a file di testo, pagina 751](#)

Connessione ai database

Per connettere Freeform SQL o Elaboratore query a un database, procedere come segue:

Per configurare un'istanza di database

- 1 In Desktop, creare un'istanza di database per l'origine dati che deve essere eseguita sul report Freeform SQL o Elaboratore query.
 È necessario creare un'istanza di database prima di definire un report Freeform SQL o Elaboratore query. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un'istanza di database, consultare la *MicroStrategy Installation and Configuration Guide*.
- 2 Per rendere l'istanza di database disponibile per i report Freeform SQL ed Elaboratore query, fare clic con il pulsante destro del mouse su un progetto e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
- 3 Espandere **Istanze di database** e selezionare **Data Warehouse SQL**.
- 4 Nell'elenco delle istanze di database disponibili selezionare la casella di controllo relativa all'istanza di database.
- 5 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere l'editor Configurazione progetto.

Per informazioni dettagliate su come creare un report Freeform SQL per accedere a un database, consultare [Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo, pagina 657](#).

Per informazioni dettagliate su come creare un report Elaboratore query per accedere a un database, consultare [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#).

Connessione a file Excel

Le funzionalità di reporting di Freeform SQL ed Elaboratore query consentono di creare report utilizzando dati provenienti da file Excel. Il processo di connessione ai file Excel prevede i seguenti passaggi:

- Per collegare i dati di un file Excel, è prima necessario preparare il file Excel come un'origine dati valida e assegnare un nome di origine dati al file Excel. Le istruzioni per eseguire queste configurazioni sono incluse nell'*appendice A sulla connessione ai database della Installation and Configuration Guide*.
- [Creazione di un'istanza di database per un file Excel, pagina 750](#)

Creazione di un'istanza di database per un file Excel

Per utilizzare un file Excel come origine dati, è necessario creare un'istanza di database in MicroStrategy. Tale istanza di database viene utilizzata per la connessione al file Excel. Attenersi alla procedura riportata di seguito per creare un'istanza di database per un file Excel.

Per creare un'istanza di database per il file Excel.

- 1 In Desktop creare una nuova istanza di database che punti al DSN per il file Excel.
 Si consiglia di utilizzare Microsoft Excel 2000/2003 come tipo di connessione dati per l'istanza di database. Per ulteriori informazioni sull'impostazione di un'istanza di database, consultare la *MicroStrategy Installation and Configuration Guide*.
- 2 Per rendere l'istanza di database disponibile nei report Freeform SQL, fare clic con il pulsante destro del mouse su un progetto e scegliere **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto.
- 3 Espandere **Istanze di database** e selezionare **Data Warehouse SQL**.
- 4 Nell'elenco delle istanze di database disponibili selezionare la casella di controllo relativa all'istanza di database del file Excel.

- 5 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere l'editor Configurazione progetto.

Per informazioni dettagliate su come creare un report Freeform SQL per accedere al file Excel, consultare [Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo, pagina 657](#).

Per informazioni dettagliate su come creare un report Elaboratore query per accedere al file Excel, consultare [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file Excel, pagina 718](#).

Connessione a file di testo

Le funzionalità di reporting di Freeform SQL ed Elaboratore query consentono di creare report utilizzando i dati provenienti da file di testo. Il processo di creazione prevede i seguenti passaggi:

- Per collegare i dati di un file di testo, è prima necessario preparare il file di testo come un'origine dati valida e assegnare un nome di origine dati al file di testo. Le istruzioni per eseguire queste configurazioni sono incluse nell'*appendice A: sulla connessione ai database della Installation and Configuration Guide*.
- [Creazione di un'istanza di database per un file di testo, pagina 751](#)

Creazione di un'istanza di database per un file di testo

Per utilizzare un file di testo come origine dati, è necessario creare un'istanza di database in MicroStrategy. Tale istanza di database viene utilizzata per la connessione al file di testo. Attenersi alla procedura riportata di seguito per creare un'istanza di database per un file di testo.

Per creare un'istanza di database per il file di testo

- 1 In Desktop creare una nuova istanza di database che punti al DSN per il file di testo.



Si consiglia di utilizzare DBMS generico per Tipo connessione dati. Per ulteriori informazioni sull'impostazione di un'istanza di database, consultare la *MicroStrategy Installation and Configuration Guide*.

- 2 Per rendere la nuova istanza di database disponibile per il report Freeform SQL, fare clic con il pulsante destro su un progetto e scegliere **Configurazione progetto** in modo da avviare l'editor Configurazione progetto.
- 3 Espandere **Istanze di database** e selezionare **Data Warehouse SQL**.
- 4 Nell'elenco delle istanze di database disponibili selezionare la casella di controllo relativa all'istanza di database del file di testo.
- 5 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche e chiudere l'editor Configurazione progetto.

Per informazioni dettagliate su come creare un report Freeform SQL per accedere a un file di testo, consultare [Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo, pagina 657](#).

Per informazioni dettagliate su come creare un report Elaboratore query per accedere a un file di testo, consultare [Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file di testo, pagina 719](#).

Mappatura dati a oggetti non di progetto: Oggetti gestiti

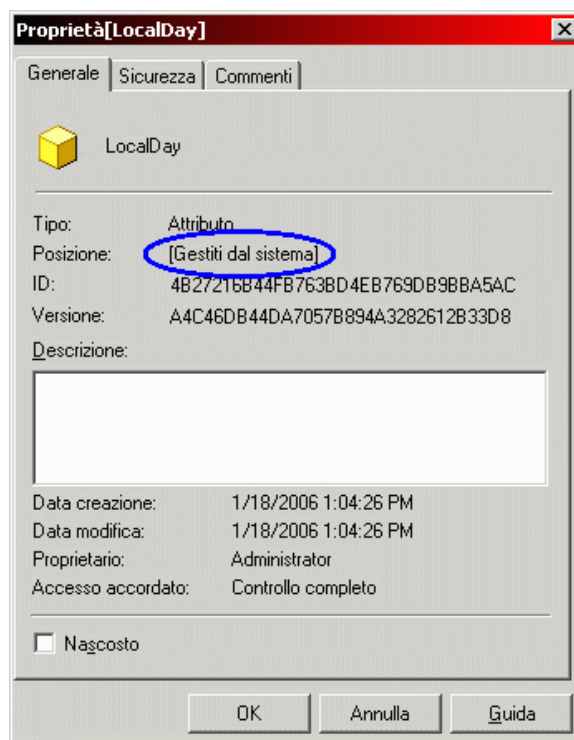
Un *oggetto gestito* è come un normale oggetto in MicroStrategy, tranne per il fatto che viene creato dal sistema ed è memorizzato in una cartella di sistema speciale. Quando si crea un report Freeform SQL o Elaboratore query, è possibile utilizzare attributi esistenti, inclusi attributi di progetto, da mappare alle selezioni delle colonne nella query SQL nell'Editor Freeform SQL o nell'Editor Elaboratore query. In alternativa, è possibile creare subito in Freeform SQL o in Elaboratore query nuovi attributi, moduli di attributo e metriche su cui mappare le colonne nella query SQL. I nuovi oggetti creati sono oggetti gestiti.



Gli oggetti gestiti vengono creati anche durante l'integrazione di origini cubo MDX in MicroStrategy. Le origini cubo MDX includono SAP BI, Microsoft Analysis Services 2000, 2005 e 2008 e Hyperion Essbase. Per informazioni su come integrare le origini dati del cubo MDX in MicroStrategy, vedere la *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*.

Le selezioni delle colonne nei report Freeform SQL o Elaboratore query mappati a metriche possono essere mappate solo a metriche di oggetti gestiti. Nei report Freeform SQL ed Elaboratore query non possono essere utilizzate metriche create precedentemente all'interno del progetto da uno schema di attributo o fatto. Tuttavia le metriche di oggetti gestiti possono essere mappate alle selezioni delle colonne in report Freeform SQL ed Elaboratore query multipli.

È possibile capire se un dato attributo o una data metrica sia un oggetto gestito o no utilizzando la finestra di dialogo Proprietà. Se è un oggetto gestito, il campo Posizione della scheda Generale indica Gestiti dal sistema come illustrato nella seguente immagine.



Per ogni oggetto gestito (attributo o metrica) creato nei report Freeform SQL o Elaboratore query, è possibile eseguire le seguenti azioni utilizzando il pulsante destro del mouse:

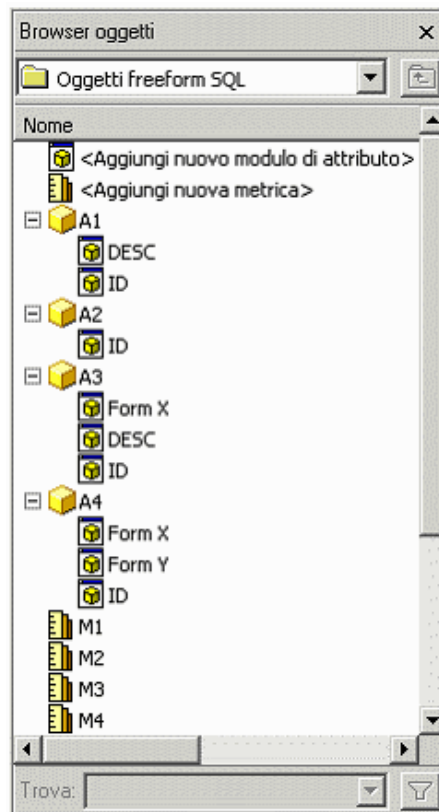
- Nella finestra di dialogo **Cerca oggetti** sono presenti le seguenti opzioni:
 - Modifica
 - Rinomina
 - Elimina
 - Trova dipendenti

- Visualizza in vista grafica (solo per tabelle logiche)
- Controlla o ridefinisci proprietà
- Nell'**Editor report** sono presenti le seguenti opzioni:
 - Rinomina
 - Rimuovi dal report
 - Modifica
 - Trova dipendenti
 - Controlla o ridefinisci proprietà
- Nell'**Editor Freeform SQL** o nell'**Editor Elaboratore query** è possibile utilizzare il Browser oggetti per accedere alla cartella **Oggetti Freeform** e:
 - Eseguire la ricerca di dipendenti
 - Controllare o ridefinire proprietà

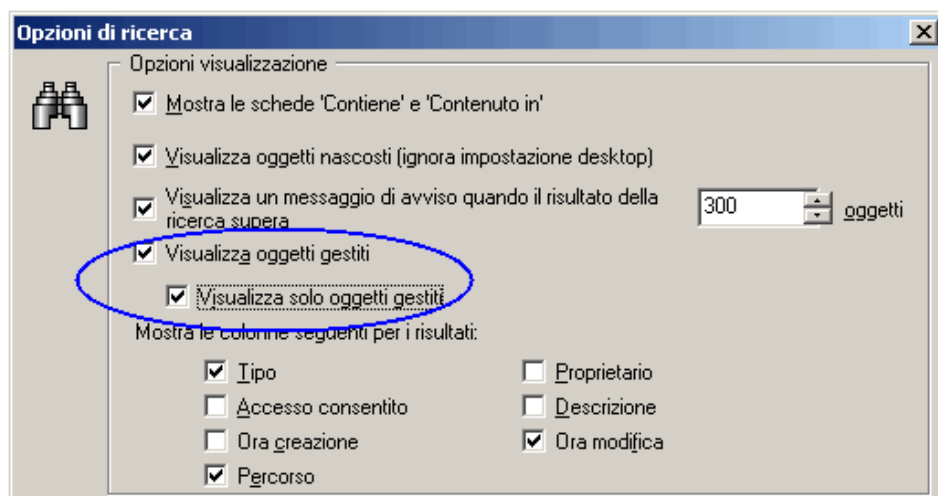
Accedere agli oggetti gestiti

È possibile visualizzare gli oggetti gestiti tramite l'Editor Freeform SQL o l'Editor Elaboratore query, a seconda di dove si sta definendo il report. Il Browser oggetti visualizza una cartella Oggetti freeform, come illustrato nell'immagine seguente, che contiene tutti gli oggetti creati per tutti i report Freeform SQL o Elaboratore query. Vengono mostrati tutti gli oggetti gestiti per un progetto, a prescindere dall'istanza di database e dal report utilizzati. Tali oggetti non hanno mappature al di fuori dei report Freeform SQL ed

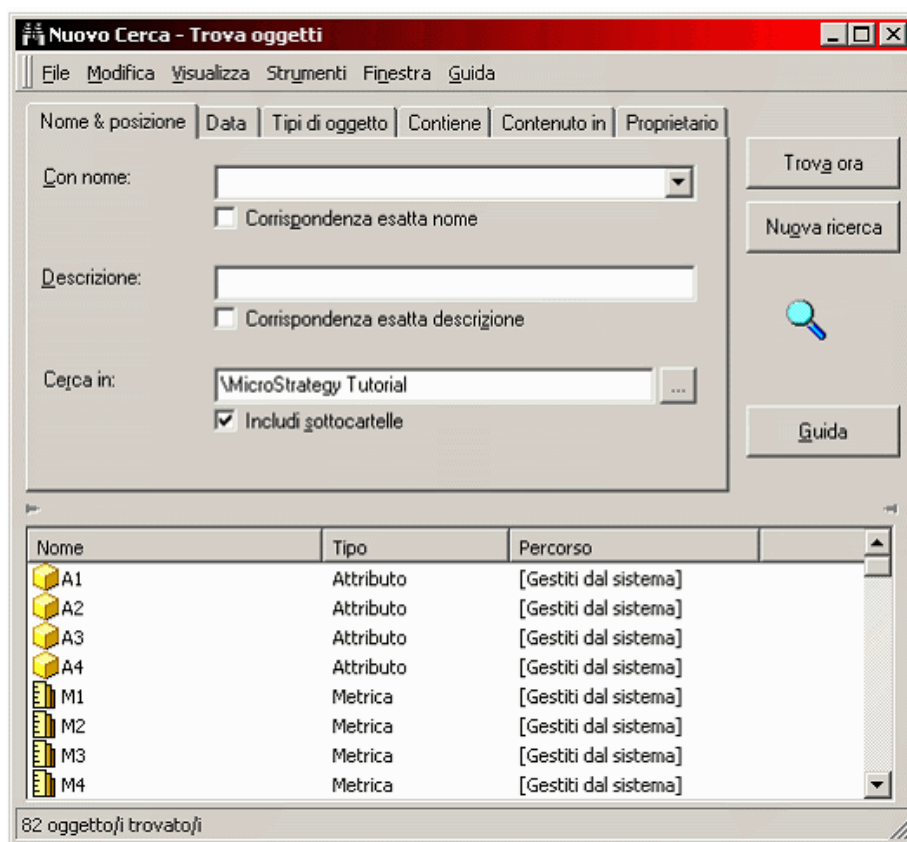
Elaboratore query, pertanto non possono essere utilizzati nei report standard.



È possibile accedere agli oggetti gestiti utilizzando la funzione Cerca oggetti. Assicurarsi di selezionare l'opzione **Visualizza gli oggetti gestiti** (nella finestra di dialogo Cerca oggetti scegliere **Opzioni** dal menu **Strumenti**) per visualizzare gli oggetti gestiti nei risultati della ricerca, come illustrato nell'immagine seguente.



Una volta che gli oggetti gestiti sono elencati nei risultati di Cerca oggetti, mostrati nell'immagine seguente, è possibile eliminarli, rinominarli o modificarli facendo clic con il pulsante destro del mouse sul nome.



Modifica degli oggetti gestiti

Nella finestra di dialogo Cerca oggetti è possibile modificare un oggetto gestito (attributo o metrica) facendo clic con il pulsante destro sul rispettivo nome. Viene visualizzato l'Editor attributi o l'Editor metriche, dove è possibile effettuare le modifiche. È inoltre possibile modificare qualsiasi attributo o metrica gestiti direttamente, dalla finestra Report oggetti dell'Editor report, attenendosi alla seguente procedura.

Modifica di un oggetto gestito

- 1 Dopo aver creato il report Freeform SQL o Elaboratore query nell'Editor Freeform SQL o Elaboratore query, tale report viene visualizzato nell'Editor report.
- 2 Salvare il report.
- 3 Nella finestra Oggetti report fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'oggetto gestito che si desidera modificare e scegliere **Modifica**.

L'opzione Modifica è disponibile solo dopo che il report è stato salvato e non è stato modificato dopo l'ultima operazione di salvataggio.
- 4 In base all'oggetto selezionato, viene visualizzato l'Editor attributi o l'Editor metriche.
- 5 Modificare l'oggetto in base alle necessità.

Quando si chiude l'Editor attributi o l'Editor metriche, l'Editor report aggiorna la definizione dell'oggetto, che viene riflessa nel report Freeform SQL o Elaboratore query all'esecuzione successiva.

Eliminazione degli oggetti gestiti

Se si decide di non utilizzare più determinati report Freeform SQL o Elaboratore query, è possibile eliminarli insieme agli oggetti gestiti ad essi associati.

Quando si elimina un report Freeform SQL o Elaboratore query, tutte le metriche e tutti gli attributi gestiti ad esso associati utilizzati nel report non vengono eliminati automaticamente. È possibile eliminare gli oggetti gestiti uno a uno, oppure eliminare le istanze di database Freeform SQL ed Elaboratore query insieme agli oggetti gestiti non utilizzati. Per ulteriori informazioni sull'eliminazione degli oggetti gestiti e delle istanze di database Freeform SQL ed Elaboratore query, vedere il capitolo *Managing your Projects* nella *MicroStrategy System Administration Guide*.

Creazione di Intelligent Cube

L'Editor Freeform SQL e l'editor Elaboratore query costituiscono metodi alternativi per creare i report in MicroStrategy. Oltre che per creare direttamente i report, è possibile utilizzare l'Editor Freeform SQL o l'editor Elaboratore query per creare un Intelligent Cube: in questo caso i dati vengono memorizzati come un Intelligent Cube, in modo da poter sfruttare tutte le funzionalità e i vantaggi di questi ultimi, inclusi i tempi di risposta più rapidi nella creazione dei report basati sugli Intelligent Cube.

Dopo aver creato un Intelligent Cube, è possibile creare report basati su di esso. Tali report possono analizzare i dati di Freeform SQL o Elaboratore query, oltre a poter sfruttare i vantaggi delle funzionalità di analisi dei servizi OLAP quali gli elementi derivati.

I seguenti passaggi mostrano come creare un Intelligent Cube con Freeform SQL o Query Builder.

Requisiti preliminari

- È necessario rendere disponibili per l'uso con Freeform SQL ed Elaboratore query le origini dati sulla base delle quali creare i report. È possibile rendere disponibili le origini dati per le seguenti operazioni:
 - Per accedere a origini dati quali database, file di Microsoft Excel e file di testo che utilizzano l'Editor Freeform SQL, vedere [Accesso e analisi di origini dati multiple con Freeform SQL, pagina 657](#).
 - Per accedere ai servizi Web utilizzando l'Editor Freeform SQL, vedere [Connessione ad un servizio Web in un progetto, pagina 681](#).
 - Per accedere a origini dati quali database, file di Microsoft Excel e file di testo che utilizzano l'editor Elaboratore query, vedere [Accesso e analisi di origini dati multiple con Elaboratore query, pagina 714](#).
- Per poter creare Intelligent Cube, è necessario disporre del privilegio Usa editor Intelligent Cube, che è integrato in OLAP Services.

Per creare un Intelligent Cube utilizzando Freeform SQL o Elaboratore query

- 1 In MicroStrategy Desktop accedere a un progetto connesso a un'origine cubo MDX.
- 2 Dal menu **File** scegliere **Nuovo**, quindi selezionare **Intelligent Cube**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo Intelligent Cube.

- 3 Nell'area **Origine** della scheda **Sorgenti Freeform** selezionare un'istanza di database per l'origine dati in base a cui creare i report utilizzando Freeform SQL o l'Elaboratore query.
- 4 Selezionare una delle opzioni seguenti:
 - Per creare un Intelligent Cube tramite istruzioni SQL utilizzando l'Editor Freeform SQL, selezionare **Crea report SQL Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
 - Per creare un Intelligent Cube tramite istruzioni XQuery utilizzando l'Editor Freeform SQL, selezionare **Crea report XQuery Freeform** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'Editor Freeform SQL.
 - Per creare un Intelligent Cube tramite l'editor Elaboratore query, selezionare **Crea report elaboratore query** e fare clic su **OK**. Viene visualizzato l'editor Elaboratore query.
- 5 A questo punto è possibile iniziare a creare l'Intelligent Cube utilizzando le tecniche standard per la creazione di un report Freeform SQL o un report Elaboratore query, incluse le seguenti:
 - *[Creazione di report Freeform SQL per accedere a database, file Excel o file di testo, pagina 657](#)*
 - *[Creazione di un report Freeform SQL mediante una stored procedure, pagina 660](#)*
 - *[Creazione di un report per i dati di un servizio Web, pagina 696](#)*
 - *[Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai database relazionali, pagina 714](#)*
 - *[Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file Excel, pagina 718](#)*
 - *[Creazione di un report Elaboratore query per accedere ai file di testo, pagina 719](#)*
- 6 Dopo avere creato l'Intelligent Cube, nell'editor dei report, selezionare **Salva** dal menu **File**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva Intelligent Cube con nome.
- 7 Nel campo **Nome oggetto** digitare un nome descrittivo per l'Intelligent Cube.
- 8 Fare clic su **OK** per salvare l'Intelligent Cube e tornare all'editor dei report.

- 9 Per rendere l'Intelligent Cube disponibile per i report, è necessario pubblicare l'Intelligent Cube. A questo scopo selezionare **Esegui report** nella barra degli strumenti. Per informazioni importanti sulla pubblicazione degli Intelligent Cube, inclusi i prerequisiti da tenere in considerazione prima della pubblicazione, fare riferimento alla *OLAP Services Guide*.
- 10 Dopo aver pubblicato l'Intelligent Cube, è possibile creare report basati su di esso. Per informazioni sulla creazione di report basati sugli Intelligent Cube, fare riferimento alla *OLAP Services Guide*.

ACCESSO A SOTTOINSIEMI DI DATI: DATAMART

Introduzione

Un datamart è un deposito dati in cui si archiviano i risultati di un report sotto forma di tabella relazionale in un data warehouse. Dopo aver creato un datamart, è possibile utilizzarlo come tabella di origine nei progetti o per eseguire report.

L'obiettivo principale della creazione di un datamart consiste nel fornire una posizione alternativa per l'archiviazione di dati usati frequentemente, relativi a una determinata business unit o a un particolare processo aziendale. In questo modo sarà possibile estrarre in modo più efficace ed efficiente i dati dei report che dovranno essere utilizzati per processi analitici e decisionali. I datamart possono essere utilizzati per soddisfare diverse esigenze aziendali, tra cui:

- Creare tabelle dei fatti di aggregazione. L'aggregazione delle tabelle dei fatti migliora i tempi di risposta dei report che richiedono dati riepilogativi al warehouse.
- Creare tabelle per set di risultati molto estesi per poi accedere ai dati utilizzando altre applicazioni come Microsoft Excel o Microsoft Access. Questa funzionalità consente di creare una singola tabella che alimenti un

software di mass mailing oppure un'applicazione analoga di tipo closed-loop.

- Creare tabelle per analisi offline usando query SQL dirette.
- Eventuali dati disponibili in un'origine MDX, come un cubo SAP BW, possono essere trasferiti in un datamart; in questo modo sarà possibile usufruire di funzionalità non direttamente disponibili per i report MDX. Queste funzionalità includono i gruppi personalizzati, i consolidamenti e le metriche con definizioni complesse.

Per informazioni su come utilizzare le origini dati MDX, vedere la *MicroStrategy MDX Cube Reporting Guide*.

In questo capitolo sono incluse informazioni su come creare un datamart in MicroStrategy Desktop mediante la creazione e l'esecuzione di un report datamart che, a sua volta, crea una tabella datamart. Viene inoltre illustrato come eseguire i report MicroStrategy standard sulla nuova tabella datamart utilizzando tale tabella come origine nel progetto in cui è stato creato il datamart.

Informazioni preliminari sui datamart

La creazione di datamart comporta la creazione di due componenti:

- **Report datamart**: oggetto metadata che viene creato utilizzando l'Editor report. Quando questo oggetto viene eseguito, crea la tabella datamart nel warehouse scelto dall'utente. Il report datamart contiene attributi, metriche e altri oggetti di applicazione che vengono convertiti in colonne nella tabella datamart.
- **Tabella datamart**: tabella relazionale creata nel data warehouse quando viene eseguito un report datamart. È possibile utilizzare più report datamart per modificare una tabella datamart.

Creazione di datamart

Per creare una tabella datamart, è necessario prima creare un report datamart che definisca le colonne di tale tabella. Successivamente si crea la tabella datamart e vi si inseriscono i dati.

Di seguito sono illustrate le fasi necessarie per creare un report datamart ed eseguirlo per generare una tabella datamart. È incluso anche un esempio per la maggior parte dei passaggi che si basa sui dati di esempio del progetto MicroStrategy Tutorial.

Requisiti preliminari

- È necessario specificare un data warehouse in cui creare la tabella datamart, utilizzando un'istanza di database. L'istanza di database specifica le informazioni di connessione del warehouse come DSN, nome utente, password e altre informazioni specifiche del warehouse. È possibile utilizzare le seguenti istanze di database come istanza di database del datamart:

- L'istanza di database primaria del progetto

Per identificare l'istanza di database primaria del progetto, nell'Elenco cartelle fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome del progetto, quindi selezionare **Configurazione progetto**. Espandere la categoria **Istanze di database** e scegliere **Data Warehouse SQL**. Nell'elenco a discesa **Selezionare l'Istanza database primaria per il progetto**, controllare l'istanza di database selezionata.

- Un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, che fa riferimento allo stesso warehouse dell'istanza di database primaria. È necessario accertarsi che l'istanza di database sia stata creata e sia disponibile per il progetto, come descritto sotto.

È inoltre possibile attivare l'ottimizzazione del datamart per questa istanza del database, allo scopo di migliorare le prestazioni dei report che utilizzano il datamart. Per ulteriori informazioni su come attivare l'ottimizzazione del datamart, vedere [Attivazione dell'ottimizzazione del datamart, pagina 772](#).

- Un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, che fa riferimento a un data warehouse diverso da quello dell'istanza di database primaria. È necessario accertarsi che l'istanza di database sia stata creata e sia disponibile per il progetto.



Per utilizzare i datamart salvati in un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, è necessario che sia installato MicroStrategy MultiSource Option.

- Accertarsi che tutti gli alias delle colonne delle metriche rispettino le convenzioni di denominazione del database, in quanto verranno utilizzati come nomi di colonne nella tabella datamart. Per modificare gli alias delle colonne delle metriche, aprire una metrica nell'Editor metriche. In

Strumenti, selezionare **Impostazioni avanzate** e quindi **Opzioni colonna metrica**. Per informazioni sugli alias delle colonne, vedere [Alias colonna metrica: identificatori SQL e tipi di dati, pagina 154](#).

- Se è necessario eseguire un'istruzione SQL prima o dopo l'esecuzione del datamart, è necessario disporre del privilegio Utilizza scheda Istruzioni SQL negli editor Datamart/di esportazione massiva, riservato ai Desktop Designer.

Per creare un datamart

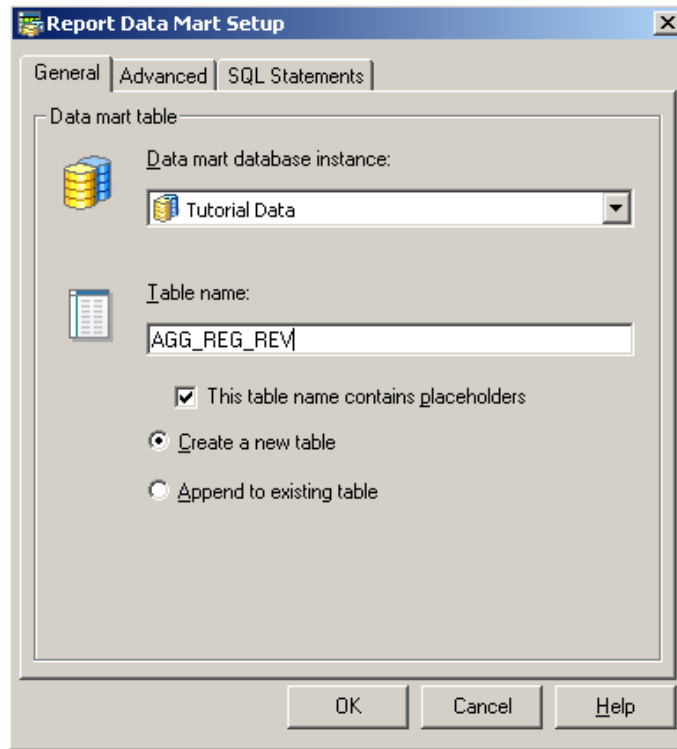
- 1 In Desktop, creare un nuovo report o selezionare un report esistente da usare come tabella datamart. Il report deve contenere gli attributi, le metriche e altri oggetti che si desidera utilizzare come colonne nella tabella datamart e che verranno inseriti nella tabella datamart quando verrà eseguito il report datamart.



Il report non può essere utilizzato come datamart se non contiene uno dei seguenti elementi:

- Filtri di visualizzazione
 - Oggetti report non inclusi nel modello
 - Metriche derivate
- Per questo esempio creare un nuovo report con Regione cliente come attributo ed Entrate come metrica utilizzando il progetto Tutorial di esempio.
- 2 Nel menu **File**, selezionare **Salva** e quindi la cartella appropriata in cui salvare il report.
 - Per questo esempio, salvare il report nella cartella desiderata assegnandogli il nome My_Report.

- 3 Per utilizzare il report come report datamart, selezionare **Configura data mart** nel menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Imposta data mart di report, come mostrato di seguito:



- 4 Nella scheda Generale, selezionare un'istanza di database per la tabella datamart che verrà creata nell'elenco a discesa **Istanza di database Data mart**. La tabella datamart verrà archiviata in questo spazio.

- Per questo esempio, scegliere **Tutorial Data**.

- 5 Nel campo **Nome tabella** digitare un nome di tabella che si desidera associare all'istanza di database specificata. Il nome deve rispettare le convenzioni di denominazione supportate dal database in uso.



Il nome di tabella immesso in questa scheda non viene convalidato dal sistema. Assicurarsi che il nome di tabella segua le convenzioni di denominazione per la piattaforma di database in uso. Se non si utilizza un nome di tabella valido, viene visualizzato un messaggio d'errore.

- Per questo esempio, assegnare alla tabella il nome AGG_REG_REV.
- 6 Per utilizzare un segnaposto nel nome della tabella, selezionare la casella di controllo **Il nome tabella contiene dei segnaposto**.

I segnaposto consentono di modificare i nomi delle tabelle in modo dinamico in base alle proprie esigenze. Nella seguente tabella sono elencati i segnaposto disponibili per i nomi di tabella datamart:

Segnaposto	Opzioni di sostituzione
!u	Nome utente
!d	Data in cui la tabella è stata creata
!o	Nome del report
!j	ID job
!r	GUID di report
!t	Data e ora
!p	Nome progetto
!z	GUID di progetto
!s	GUID di sessione utente

Se si utilizza un carattere segnaposto diverso da quelli elencati nella tabella, il segnaposto viene eliminato dal nome della tabella.

- Per questo esempio, disattivare la casella di controllo **Il nome tabella contiene dei segnaposto**.

7 Selezionare **Crea una nuova tabella** o **Aggiungi a tabella esistente**:

- **Crea una nuova tabella**: selezionare questa opzione per sostituire la tabella esistente ogni volta che viene eseguito il report datamart. Le istruzioni SQL eliminano la tabella e ne creano una nuova ogni volta che viene eseguito il report.
- **Aggiungi a tabella esistente**: selezionare questa opzione per aggiungere i risultati del report datamart a una tabella esistente.
- Per questo esempio, selezionare **Crea una nuova tabella**.

8 Se è necessario specificare regolatori, proprietà di creazione di tabelle e codice SQL personalizzato per la creazione di tabelle, vedere [Regolatori, opzioni di creazione delle tabelle e istruzioni SQL personalizzate](#), pagina 775

9 Fare clic su **OK**.

Creazione di una tabella datamart

- 10 Eseguire il report datamart. Viene creata la tabella datamart nel database selezionato.

Dopo aver creato la tabella datamart, viene visualizzato un messaggio che include il nome della tabella datamart e una notifica relativa alla corretta creazione della tabella, come mostrato nel messaggio di esempio seguente:

```
Report: My_Report  
Status: Execution complete  
Result data has been stored into table AGG_REG_REV  
Starting Time: 09:35:21
```

Utilizzo di una tabella datamart come tabella d'origine del progetto



Nelle procedure seguenti si parte dal presupposto che si abbia una conoscenza avanzata delle procedure di creazione di attributi, metriche e fatti. Per ulteriori informazioni, vedere la *Project Design Guide*.

Dopo aver creato una tabella datamart, è possibile utilizzarla come tabella d'origine nei progetti. A questo scopo è necessario aggiornare il catalogo warehouse per il progetto, verificare che la nuova tabella datamart venga identificata come tabella d'origine per gli attributi utilizzati nel report datamart, aggiungere la tabella come origine dati per il fatto appropriato e aggiornare lo schema di progetto. La procedura è descritta di seguito.

Per utilizzare un datamart come tabella d'origine in un progetto

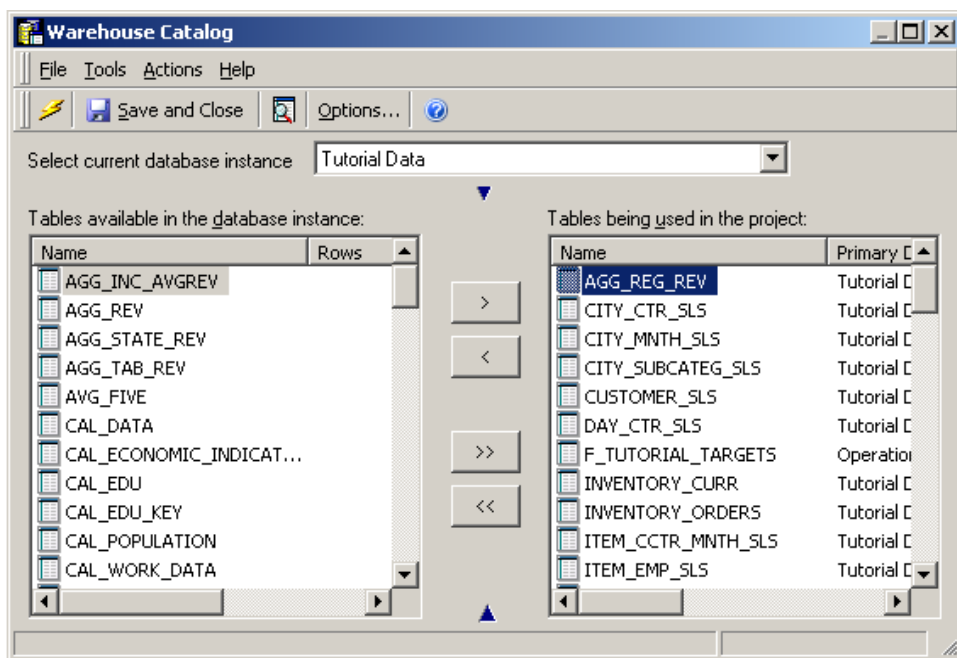
Aggiornare il catalogo warehouse

- 1 In Desktop, scegliere **Catalogo warehouse** dal menu **Schema**. Viene visualizzato il catalogo warehouse.
- 2 Nell'elenco a discesa **Selezionare l'istanza di database corrente**, selezionare l'istanza di database in cui è stata salvata la tabella datamart.



Per utilizzare i datamart salvati in un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, è necessario che sia installato MicroStrategy MultiSource Option.

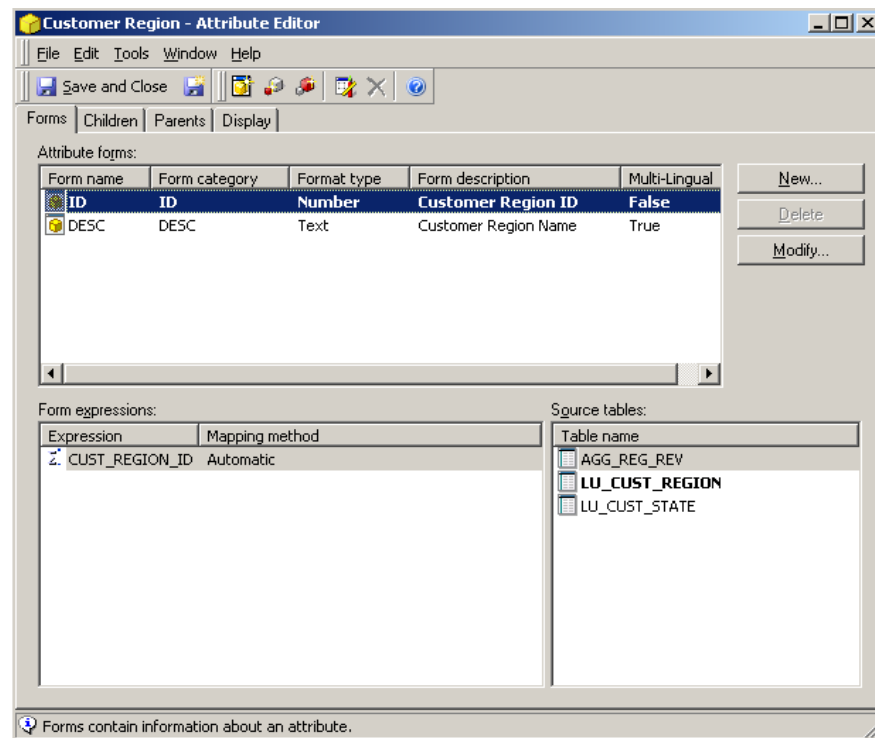
- 3 Selezionare la tabella datamart appena creata nel riquadro a sinistra. Utilizzare quindi la freccia > per spostarla nel riquadro a destra.
 - Per questo esempio selezionare la tabella datamart appena creata AGG_REG_REV e spostarla nel riquadro a destra.



- 4 Fare clic su **Salva e chiudi** in Catalogo Warehouse per salvare le modifiche e chiudere il catalogo.

Verificare che la nuova tabella datamart venga identificata come tabella di origine per l'attributo utilizzato nel report datamart

- 5 In Desktop, in Elenco cartelle, accedere alla cartella contenente l'attributo utilizzato nel report datamart. Fare quindi doppio clic sull'attributo. Viene visualizzato l'Editor attributi, come illustrato nell'immagine seguente.
 - Per questo esempio, per verificare che la nuova tabella datamart AGG_REG_REV venga identificata come tabella di origine per l'attributo Regione cliente (Customer Region) nel report datamart My_Report, accedere alla cartella Oggetti schema, aprire la cartella Attributi e la cartella Cliente. Fare doppio clic sull'attributo Regione cliente.

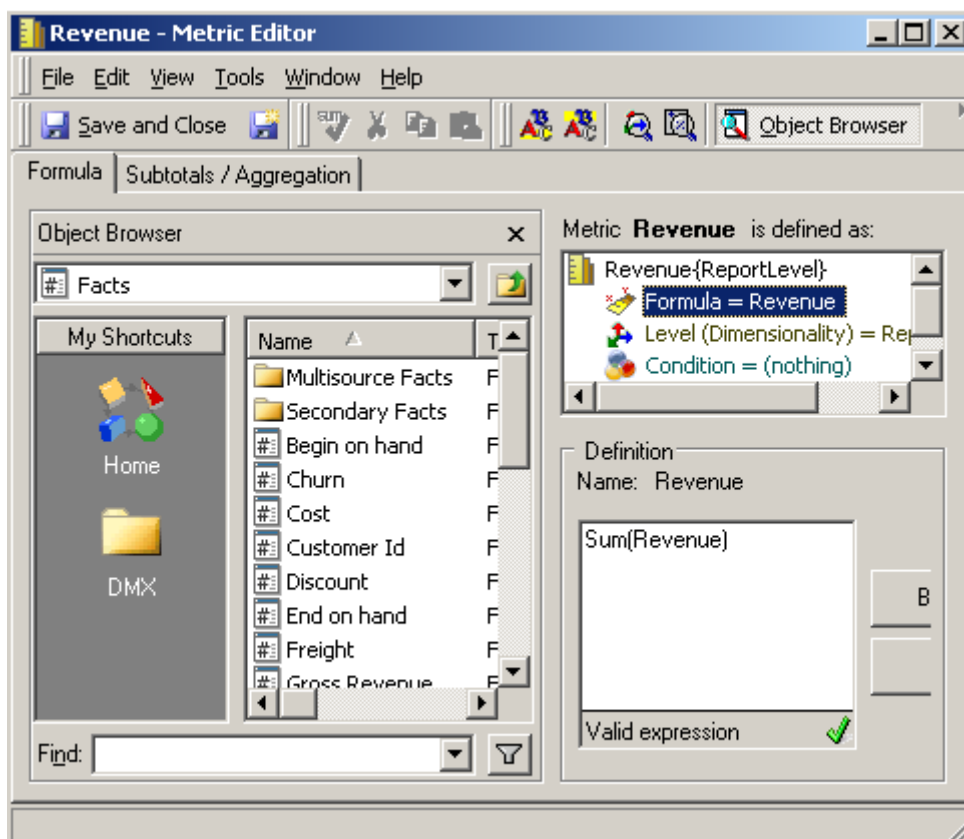


- 6 Nel riquadro Tabelle di origine in basso a destra verificare nell'elenco dei nomi di tabella che sia visualizzato il nome della nuova tabella datamart.

Aggiunta di una tabella datamart come tabella d'origine per i fatti

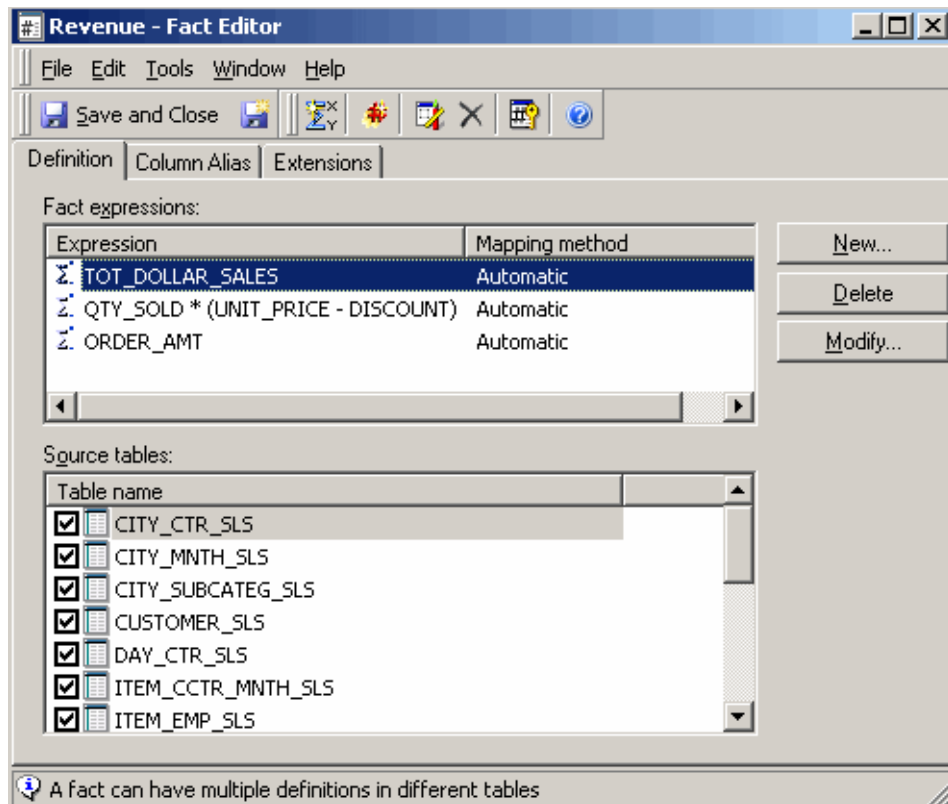
Per utilizzare la tabella datamart come tabella d'origine per i report, è necessario aggiornare le espressioni di fatto su cui si basano le metriche utilizzate per creare la tabella datamart.

- 7 In Desktop, in Elenco cartelle, accedere alla cartella contenente la metrica utilizzata nel report datamart. Fare doppio clic sulla metrica per aprirla nell'Editor metriche. Controllare il fatto su cui è basata la metrica.
- Per questo esempio, accedere alla cartella delle metriche e fare doppio clic sulla metrica Entrate (Revenue) per aprirla nell'Editor metriche. Verificare che la metrica Entrate (Revenue) si basi sul fatto Entrate (Revenue), come mostrato nell'immagine seguente.



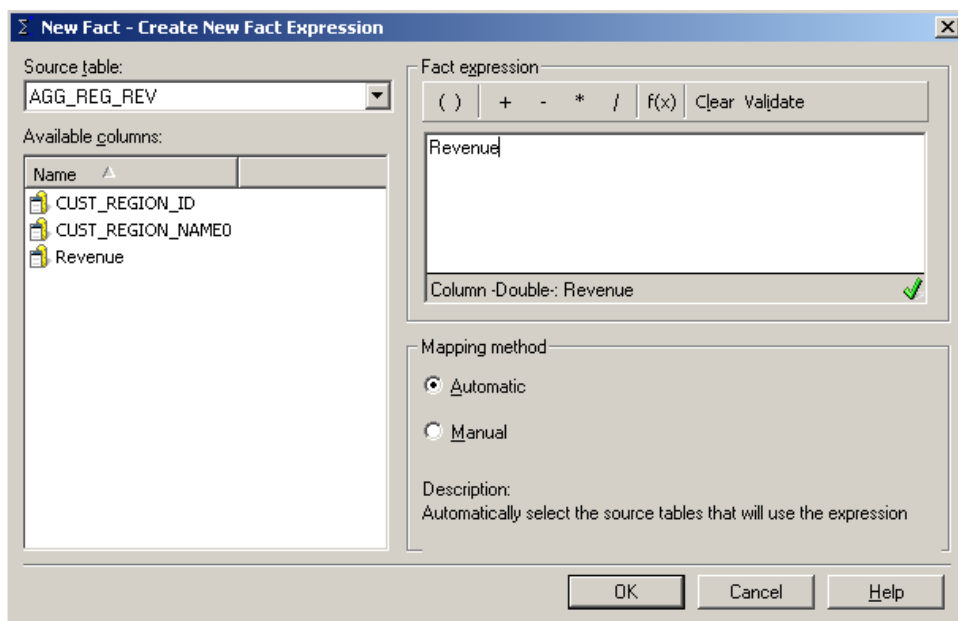
- 8 In Desktop, in Elenco cartelle, accedere alla cartella contenente il fatto su cui si basa la metrica datamart. Fare doppio clic sul fatto per aprirlo nell'Editor fatti.

- Per questo esempio, spostarsi su Oggetti schema e quindi alla cartella Fatti (Facts). Fare doppio clic sulla metrica Entrate (Revenue) per aprirla nell'Editor fatti (Fact Editor).



- 9 Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzato l'Editor Crea nuova espressione di fatto.
- 10 Nell'elenco **Tabella di origine (Source table)** selezionare la tabella datamart come tabella d'origine. Fare doppio clic sul fatto associato alla tabella datamart per aggiungerla al riquadro Espressioni di fatto (Fact Expression).
 - Per questo esempio, selezionare AGG_REG_REV come tabella datamart d'origine. Fare quindi doppio clic su Entrate (Revenue) per

aggiungerla al riquadro Espressioni di fatto (Fact Expression), come mostrato di seguito:



- 11 In Metodo di mappatura selezionare **Automatico**. Ciò garantisce che se vengono creati più datamart con la stessa metrica, questi verranno aggiunti automaticamente come tabelle d'origine per il fatto.
- 12 Fare clic su **OK** per tornare all'Editor fatti (Fact Editor).
- 13 Fare clic su **Salva e chiudi** per salvare le modifiche.

Aggiornamento dello schema del progetto

- 14 In Desktop scegliere **Aggiorna schema** dal menu **Schema**.
- 15 Quando viene richiesto di selezionare le opzioni di aggiornamento, assicurarsi che siano selezionate tutte le caselle di controllo e fare clic su **Aggiorna**.

Attivazione dell'ottimizzazione del datamart

Se si è creata la tabella datamart usando un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, ma che fa riferimento allo stesso data warehouse, è possibile attivare l'ottimizzazione del datamart per l'istanza del database. In questo modo è possibile migliorare le prestazioni dei report che accedono al datamart.

Ad esempio, si supponga di avere creato un report datamart per creare un tabella di fatti di aggregazione nel data warehouse. È stata specificata un'istanza di database diversa da quella primaria del progetto, ma che fa riferimento allo stesso data warehouse. Quando si esegue il report senza usare l'ottimizzazione del datamart, Intelligence Server considera l'istanza del database come un riferimento a un database diverso e vengono effettuate le seguenti operazioni:

- I risultati per il datamart vengono recuperati dal warehouse e salvati alla memoria dell'Intelligence Server.
- Per il datamart viene creata una nuova tabella nel data warehouse.
- I risultati vengono caricati nella tabella, una riga alla volta.

Se invece si usa l'ottimizzazione del datamart, vengono effettuate le seguenti operazioni:

- Per il datamart viene creata una nuova tabella nel data warehouse.
- I risultati per il datamart vengono caricati direttamente nella nuova tabella, senza essere caricati nella memoria dell'Intelligence Server.

In questo esempio, l'uso dell'ottimizzazione del datamart si traduce in query SQL più semplici e in un risparmio delle risorse dell'Intelligence Server.

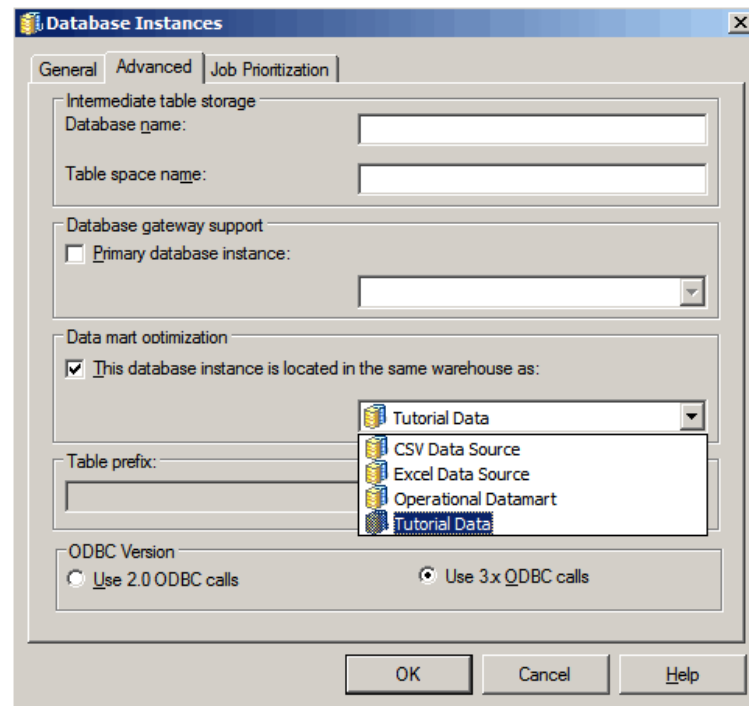


Non utilizzare l'ottimizzazione del datamart se non si è certi che l'istanza di database per il datamart faccia riferimento allo stesso data warehouse dell'istanza di database primaria del progetto.

Per attivare l'ottimizzazione del datamart

- 1 In MicroStrategy Desktop, eseguire il login all'origine del progetto con i privilegi amministrativi.
- 2 Nell'Elenco cartelle, espandere **Amministrazione**, quindi **Configuration Manager** e infine selezionare **Istanze di database**.
- 3 Fare doppio clic sull'istanza di database per cui si desidera attivare l'ottimizzazione del datamart. L'istanza del database si apre per consentire le modifiche.
- 4 Selezionare la scheda **Avanzato (Advanced)**.
- 5 In **Ottimizzazione data mart (Data mart optimization)**, selezionare **Questa istanza di database si trova nello stesso warehouse di (This**

database instance is located in the same warehouse as) e nell'elenco a discesa selezionare l'istanza di database primaria del progetto.



Esecuzione di un report standard su un datamart

Per eseguire un report standard sul datamart

- 1 Creare un nuovo report con la stessa definizione del report datamart.
 - Per questo esempio, creare un nuovo report con Regione cliente (Customer Region) come attributo ed Entrate (Revenue) come metrica.
- 2 Eseguire il report.
- 3 Nel Visualizzatore report scegliere **Vista SQL** dal menu **Visualizza**.

Nella Vista SQL del report, la clausola `from` dovrebbe indicare che i dati aggregati si ottengono direttamente dall'ultima tabella datamart creata.

- Per questo esempio, la Vista SQL del report mostra che l'SQL accede alla tabella datamart AGG_REG_REV per i dati, come mostrato di seguito:

Report details	
Report: new_report	
Report Cache Used: Yes	
Number of Columns Returned:	3
Number of Temp Tables:	0
Total Number of Passes:	1
Number of SQL Passes:	1
Number of Analytical Passes:	0
Tables Accessed:	
AGG_REG_REV	
LU_CUST_REGION	
SQL Statements:	
select a11.[CUST_REGION_ID] AS CUST_REGION_ID,	
a12.[CUST_REGION_NAME] AS CUST_REGION_NAME0,	
a11.[Revenue] AS Revenue	
from	[AGG_REG_REV] a11,
	[LU_CUST_REGION] a12
where	a11.[CUST_REGION_ID] = a12.[CUST_REGION_ID]
[Analytical engine calculation steps:	
1. Perform cross-tabbing	
]	

4 Fare clic su **Salva e chiudi**.

Regolatori, opzioni di creazione delle tabelle e istruzioni SQL personalizzate

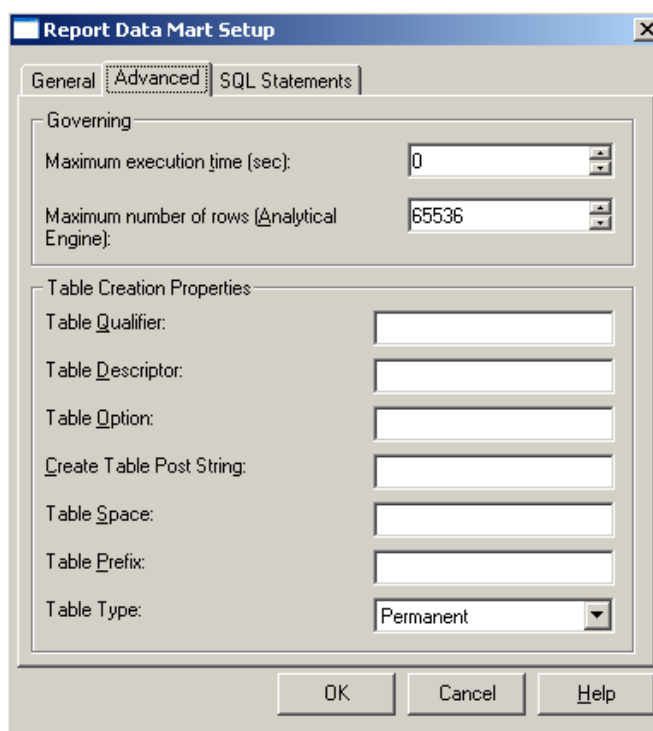
È possibile utilizzare le informazioni fornite in questa sezione per configurare opzioni specifiche o personalizzate per la creazione di tabelle datamart. Queste impostazioni avanzate possono essere modificate in qualunque momento. Se si modificano queste opzioni dopo il salvataggio e l'esecuzione iniziale del report datamart, sarà necessario salvare ed eseguire di nuovo il report datamart per ricreare la tabella datamart con le nuove opzioni.

Specifica dei regolatori e opzioni di creazione delle tabelle

La scheda Avanzate della finestra di dialogo Imposta data mart di report consente di personalizzare le impostazioni relative alla creazione del report datamart. In questa finestra è possibile specificare i regolatori datamart e le proprietà di creazione delle tabelle datamart. Tali impostazioni si applicano all'istruzione CREATE per la tabella datamart.

Le impostazioni specifiche di un report datamart hanno la priorità sulle impostazioni a livello di progetto.

Per accedere alla scheda Avanzate, aprire il report datamart nell'Editor report. Scegliere **Configura data mart** dal menu **Dati**. Nella finestra di dialogo Imposta data mart di report selezionare la scheda Avanzate.



- Se si lascia vuoto un campo, il valore della relativa proprietà viene derivato dall'istanza di database selezionata nella scheda Generale.
- I valori immessi in questa scheda non vengono verificati dal sistema. Assicurarsi di rispettare la sintassi del database in uso.

Specifica dei parametri delle prestazioni: Impostazione delle opzioni di controllo

I parametri delle prestazioni includono il tempo massimo di esecuzione e il numero di righe da inviare al motore analitico:

- **Tempo massimo di esecuzione:** consente di impostare un limite di tempo, espresso in secondi, per l'esecuzione del report. Per impostazione predefinita, il tempo massimo di esecuzione è impostato su 0, il che significa che verranno utilizzate le impostazioni a livello di progetto.
- **Numero massimo di righe (motore analitico):** questa impostazione controlla il numero massimo di righe da inviare contemporaneamente al motore analitico quando viene creata la tabella. Il valore predefinito è 65536.

Proprietà VLDB del datamart: opzioni di creazione delle tabelle

L'insieme di queste opzioni rappresenta le proprietà VLDB per i datamart. Le proprietà VLDB offrono configurazioni specifiche per supportare o ottimizzare i requisiti di creazione di report e di analisi. Per informazioni di riferimento sulle proprietà VLDB, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.



Le Proprietà creazione tabella sono valide solo per le tabelle permanenti.

- **Qualificatore tabella:** consente di specificare una stringa da inserire prima della parola chiave TABLE nell'istruzione CREATE TABLE.
- **Descrittore tabella:** consente di specificare una stringa da inserire dopo la parola chiave TABLE nell'istruzione CREATE TABLE.
- **Opzione tabella:** consente di specificare una stringa da inserire dopo il nome di tabella nell'istruzione CREATE TABLE.
- **Crea stringa post-tabella:** aggiunge una stringa dopo l'istruzione CREATE TABLE.
- **Spazio tabella:** aggiunge una stringa alla fine dell'istruzione CREATE TABLE ma prima di eventuali definizioni di indice.
- **Prefisso tabella:** consente di specificare un prefisso per un nome di tabella nelle istruzioni CREATE TABLE.

- Tipo di tabella: consente di specificare se la tabella deve essere permanente o temporanea reale.

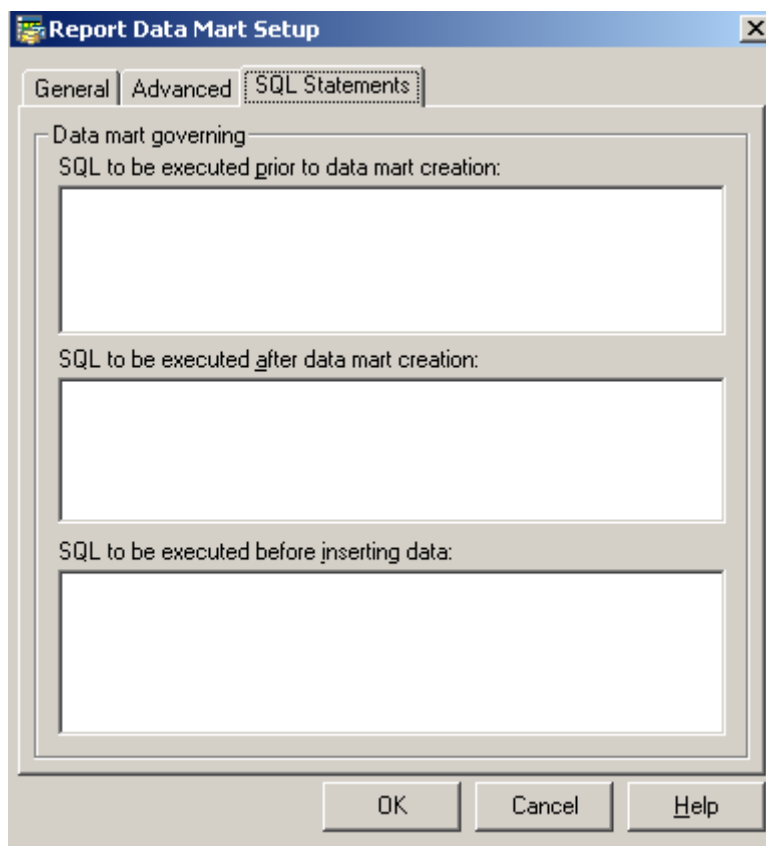
Specifica di istruzioni SQL personalizzate

La scheda Istruzioni SQL della finestra di dialogo Imposta data mart di report consente di immettere istruzioni SQL per una tabella datamart. È possibile aggiungere istruzioni SQL pre-creazione o post-creazione alla definizione della tabella datamart.



La scheda Istruzioni SQL (SQL Statements) è visibile solo se si dispone del privilegio Utilizza scheda Istruzioni SQL negli editor Datamart/di esportazione massiva, riservato ai Desktop Designers.

Per accedere alla scheda Istruzioni SQL, aprire il report datamart nell'Editor report. Scegliere **Configura data mart** dal menu **Dati**. Nella finestra di dialogo Imposta data mart di report selezionare la scheda Istruzioni SQL.



Le istruzioni SQL personalizzate devono essere separate da punti e virgola. Premere Invio dopo ogni istruzione SQL in modo da

visualizzarle su righe separate nelle caselle della scheda Istruzioni SQL.



Queste istruzioni SQL non vengono verificate dal sistema. Assicurarsi di rispettare le regole di sintassi del database in uso.

Digitare le istruzioni SQL da eseguire come descritto di seguito:

- **Esegui SQL prima di creazione data mart:** per eseguire l'istruzione SQL prima dell'istruzione CREATE TABLE, digitare l'SQL che si desidera eseguire.
- **Esegui SQL dopo creazione data mart:** per eseguire l'istruzione SQL dopo l'istruzione CREATE TABLE, digitare l'SQL che si desidera eseguire.
- **Esegui SQL prima di inserimento dati:** per eseguire l'istruzione SQL dopo l'istruzione CREATE TABLE e prima dell'istruzione INSERT, digitare l'SQL che si desidera eseguire.

È anche possibile utilizzare i segnaposto per modificare dinamicamente le query. Viene di seguito riportato un elenco dei segnaposto validi per le istruzioni SQL personalizzate:

Segnaposto	Opzioni di sostituzione
!u	Nome utente
!d	Data in cui la tabella è stata creata
!o	Nome del report
???	Nomi di tabella temporanei
!!!	Tutti i nomi di colonna
!a	Nomi di colonne di attributo
!!	Punto esclamativo (!)
!=	Non è uguale a (!=)
!j	ID job
!r	GUID di report
!t	Data e ora
!p	Nome progetto
!z	GUID di progetto
!s	GUID di sessione utente

DATA MINING SERVICES

Introduzione

Il termine *data mining* si riferisce generalmente all'analisi di una grande quantità di dati allo scopo di estrarre informazioni utili. Il processo di data mining consiste nell'utilizzo dei modelli predittivi basati su dati esistenti e storici per prevedere potenziali risultati per le attività di business e le transazioni. MicroStrategy Data Mining Services semplifica le operazioni di sviluppo e distribuzione di questi modelli predittivi.

In questo capitolo viene introdotto MicroStrategy Data Mining Services, che include le seguenti caratteristiche:

- Utilizzo di MicroStrategy per creare regressioni lineari a più variabili, regressioni esponenziali a più variabili, regressioni logistiche, alberi decisionali, modelli predittivi di cluster, regole di associazione e modelli di serie temporali.
- Supporto per l'importazione di modelli predittivi di terzi grazie allo standard PMML
- Funzionalità di visualizzazione di modelli predittivi
- Esempi di data mining inclusi nel progetto MicroStrategy Tutorial riportati in \Public Objects\Reports\

```
MicroStrategy Platform Capabilities\  
MicroStrategy Data Mining Services
```

Vengono inoltre illustrati il processo di creazione dei modelli predittivi e il relativo utilizzo con MicroStrategy e viene presentato uno scenario aziendale.

Data Mining Services

L'obiettivo finale del data mining è trovare informazioni predittive nascoste all'interno di una grande quantità di dati. Il processo di data mining prevede l'utilizzo delle informazioni esistenti per ottenere una visione più approfondita delle attività tramite l'applicazione di modelli predittivi, utilizzando tecniche di analisi quali regressione, classificazione, clustering e associazione. Ampliando le potenti funzionalità analitiche, di query e di report di MicroStrategy, i servizi di data mining di MicroStrategy possono aiutare le aziende a utilizzare i loro dati per prevedere i risultati futuri. Data Mining Services può essere ampiamente utilizzato in attività aziendali e settori diversi, quali la previsione di risultati e comportamenti futuri, la classificazione dei clienti e la stima dei rischi. Un buon esempio è fornito da un'area importante nel marketing nota come gestione campagne. L'obiettivo della gestione campagne è la riduzione dei costi delle campagne di marketing aumentando allo stesso tempo il riscontro positivo.

Per prima cosa, si raccolgono i dati sui clienti target utilizzati per le campagne precedenti, comprese informazioni quali età, sesso, reddito, istruzione, dimensioni del nucleo familiare e risposta positiva o negativa alle campagne. Successivamente, si sviluppa un report MicroStrategy per generare un dataset che verrà quindi analizzato per determinare se esistono elementi comuni tra chi ha risposto positivamente. Una volta identificati tali fattori predittivi e sviluppato il modello predittivo, viene creata una metrica MicroStrategy che rappresenta il modello predittivo. La metrica effettua una previsione riguardo a chi probabilmente risponderà in modo positivo a simili campagne future.

Utilizzando questa metrica in un report, sarà necessario contattare solo i clienti selezionati da un elenco ristretto. In questo modo si riducono i costi diretti di marketing della società e si aumenta l'efficacia della campagna. Per informazioni dettagliate su questo esempio, vedere [*Esempio di Gestione campagne \(con regressione logistica\)*](#), pagina 851.

Metodi di data mining con MicroStrategy

Esistono diversi modi per incorporare MicroStrategy nel flusso di lavoro del data mining. Queste alternative vengono classificate meglio a seconda dell'implementazione finale del modello, vale a dire il luogo in cui viene effettuato lo scoring. Di seguito vengono definiti i metodi comuni per incorporare il data mining all'interno di MicroStrategy:

- *Scoring del database, pagina 783*: i record vengono sottoposti a scoring in batch e salvati in tabelle o colonne.
- *Il database effettua lo scoring, pagina 784*: il database effettua lo scoring dei record in risposta alle query.
- *MicroStrategy effettua lo scoring, pagina 785*: MicroStrategy effettua lo scoring dei record utilizzando metriche e report.

Anche se MicroStrategy supporta tutti e tre gli approcci, ognuno di essi contiene aspetti negativi e positivi. Nelle sezioni seguenti viene presentata una descrizione dettagliata di ogni approccio.

Scoring del database

In questo approccio, viene effettuato lo scoring dei record, i quali vengono in seguito inseriti nel database come nuove tabelle o nuove colonne nelle tabelle esistenti. Accade spesso che un motore di scoring di terzi riceva un dataset ed effettui lo scoring dei record. Successivamente gli score vengono aggiunti al database. Una volta entrati a far parte del database, gli attributi o le metriche MicroStrategy possono far riferimento a tali score, proprio come ogni altro dato presente nel database. Storicamente, questo metodo è il più utilizzato e presenta i seguenti vantaggi e svantaggi:

Vantaggi

- Poiché il calcolo dello scoring viene effettuato da un motore esterno, la complessità e le prestazioni del modello sono nascoste all'interno del motore di scoring. Il processo di scoring quindi non richiede alcuna risorsa di database e non influenza altre operazioni di business intelligence.
- Al momento dell'esecuzione, i dati vengono semplicemente letti dal database senza dover calcolare lo score all'istante. Lo scoring dei record all'istante può rallentare l'analisi, in particolare se sono coinvolti milioni di score.

- MicroStrategy può utilizzare questo metodo semplicemente creando metriche e attributi per i dati sottoposti a scoring.

Svantaggi

- Questo metodo necessita di spazio sul database e supporto da parte dell'amministratore del database.
- I nuovi record inseriti dopo lo scoring in batch non vengono sottoposti a scoring.
- L'aggiornamento del modello o degli score comporta più costi in termini di database e amministrazione del database.
- In molte società l'aggiunta o l'aggiornamento delle informazioni nel data warehouse aziendale non è un procedimento semplice che può essere eseguito ogni volta che lo si desidera. Lo sforzo interfunzionale necessario per lo scoring del database limita la frequenza dello scoring e non consente alla grande maggioranza degli utenti di provare nuovi modelli o cambiare quelli esistenti.

Questo approccio non è diverso dall'aggiunta di altre entità a un progetto MicroStrategy. Per ulteriori informazioni, vedere *MicroStrategy Project Design Guide*.

Il database effettua lo scoring

In questo approccio, le funzioni di data mining del sistema database vengono utilizzate per effettuare lo scoring. Quasi tutti i maggiori database offrono la possibilità di effettuare lo scoring dei modelli di data mining. Il metodo più diffuso consiste nel mantenere il modello nel database e successivamente generare score utilizzando estensioni alle query SQL elaborate dal database per richiamare il modello. Una caratteristica importante di questo approccio è che il modello può essere sottoposto a scoring in un sistema diverso dallo strumento di data mining utilizzato per sviluppare il modello.

È possibile salvare il modello nel database come oggetto PMML (Predictive Model Markup Language) oppure, meno frequentemente, come un tipo di codice eseguibile. Per ulteriori informazioni su PMML, vedere [Panoramica di PMML, pagina 786](#). Il mantenimento del modello in questo modo è possibile in quanto gli algoritmi sofisticati necessari per creare il modello non sono richiesti per effettuare lo scoring. Per generare un risultato, lo scoring richiede semplicemente calcoli matematici su un set di input. La capacità di rappresentare il modello e di effettuarne lo scoring all'esterno dello strumento di creazione del modello è relativamente nuova, ma sempre

più società stanno adottando questo metodo. Di seguito sono descritti vantaggi e svantaggi del metodo.

Vantaggi

- Gli score possono essere calcolati all'istante, anche se vengono aggiunti record.
- L'aggiornamento del modello è più semplice rispetto all'opzione di scoring del database.
- Questo metodo richiede meno spazio nel database rispetto all'opzione di scoring del database.
- Quando il database supporta l'accesso alle proprie funzionalità di data mining tramite SQL, MicroStrategy può avvalersi di tale metodo utilizzando il proprio motore SQL.

Svantaggi

- Questo metodo necessita di supporto da parte dell'amministratore del database e della conoscenza applicativa dello strumento di data mining del database. Tuttavia, l'amministratore del database solitamente non possiede queste competenze.
- Lo strumento di data mining del database comporta in genere un costo aggiuntivo.

MicroStrategy ha documentato come implementare questo metodo per il prodotto IBM DB2 Intelligent Miner. Per informazioni su questa Tech Note, contattare l'Assistenza tecnica MicroStrategy.

MicroStrategy effettua lo scoring

In questo approccio, i modelli predittivi vengono applicati dall'interno dell'ambiente della piattaforma Business Intelligence, senza richiedere supporto dal database e dagli amministratori del database per implementare i modelli di data mining. Questo approccio diretto riduce il tempo richiesto, possibili incongruenze di dati e dipendenze interdipartimentali.

MicroStrategy Data Mining Services utilizza le risorse di dati aziendali senza aumentare in modo significativo i costi generali. MicroStrategy Data Mining Services consente di applicare tecniche sofisticate di data mining

direttamente all'interno dell'ambiente di business intelligence. Proprio come gli altri metodi, anche questo presenta vantaggi e svantaggi:

Vantaggi

- MicroStrategy memorizza il modello predittivo nei suoi metadata come metrica predittiva, la quale può essere utilizzata esattamente come ogni altra metrica.
- Gli score possono essere eseguiti all'istante anche se vengono aggiunti nuovi record.
- Il modello predittivo può essere visualizzato in MicroStrategy Desktop.
- Il modello predittivo può essere facilmente aggiornato con Desktop.
- Questo metodo non necessita di spazio sul database o supporto da parte dell'amministratore del database.
- MicroStrategy può usufruire di questo metodo utilizzando il motore analitico.

Svantaggi

- Questo metodo non sfrutta le caratteristiche di data mining del database.
- Gli input di previsione devono essere trasferiti dal database all'Intelligence Server. Per dataset di grandi dimensioni, i database solitamente gestiscono le operazioni sui dati più efficacemente rispetto allo spostamento dei dati e all'esecuzione dello scoring in MicroStrategy.

Un importante elemento qualificante di questo processo è la capacità di MicroStrategy di importare modelli predittivi utilizzando il PMML. Quindi, è necessario avere una conoscenza di base del PMML e di come si utilizza. A tal fine, consultare la sezione successiva.

Panoramica di PMML

PMML (Predictive Model Markup Language) è uno standard XML che rappresenta i modelli di data mining. È stato sviluppato da Data Mining Group (DMG), un consorzio indipendente composto da oltre dodici società, inclusa MicroStrategy. Il linguaggio descrive accuratamente come applicare un modello predittivo e consente l'utilizzo di diversi tipi di modello, tra cui:

- Regressione

- Reti neurali
- Cluster
- Alberi
- Serie di regole
- Computer vettoriale di supporto
- Gruppi di modelli
- Regole di associazione
- Serie temporali

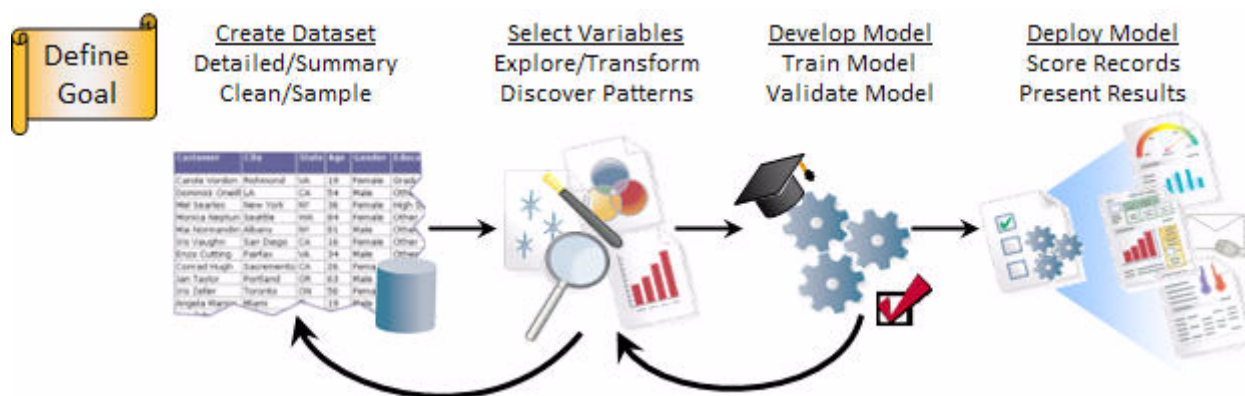
Supporta inoltre la trasformazione dei dati e le statistiche descrittive. PMML è generato da numerose applicazioni di data mining, tra cui ANGOSS®, FairIsaac®, KXEN®, MicroStrategy, IBM®, Salford Systems®, SAS®, SPSS®, StatSoft® e altre ancora. MicroStrategy può importare PMML e anche generare PMML per certi tipi di modelli.

PMML rappresenta un grande passo avanti per il settore, in quanto consente di distribuire facilmente in altri ambienti il lavoro sofisticato e a volte criptico degli statistici e degli analisti. PMML chiude il cerchio tra gli strumenti di data mining e le applicazioni che utilizzano modelli di data mining. Diversi fornitori di data mining e di database hanno annunciato integrazioni basate su PMML. MicroStrategy è la prima piattaforma di business intelligence che supporta lo standard. Consentendo l'accesso alle metriche predittive a tutti gli utenti dell'azienda, MicroStrategy rende il data mining disponibile a tutti.

Per ulteriori informazioni su PMML, fare riferimento al sito Web di DMG <http://www.dmg.org> e ad altri documenti correlati.

Flusso di lavoro dei servizi Data Mining

Il processo della creazione di un modello predittivo e incorporazione nella piattaforma MicroStrategy di business intelligence comporta le seguenti azioni:



Il processo ha inizio con l'importante fase di definizione di un obiettivo dell'analisi. L'obiettivo deve essere definito in termini aziendali, identificando i risultati desiderati per migliorare alcuni aspetti delle prestazioni dell'organizzazione. Tra gli obiettivi comuni vengono incluse una migliore risposta alle campagne di marketing, la riduzione della perdita di clienti, la previsione delle tendenze, la segmentazione dei clienti e la comprensione delle relazioni. L'obiettivo deve essere di carattere specifico poiché gli obiettivi aziendali definiscono il metodo utilizzato per l'analisi predittiva e i requisiti dei dati.

In presenza di un obiettivo accuratamente definito, è necessario attenersi ai passi elencati di seguito per la creazione e la distribuzione di un modello di data mining:

- 1 Creazione di un report dataset da utilizzare per sviluppare il modello predittivo. Per informazioni dettagliate, vedere [Creazione di un report dataset, pagina 790](#).
- 2 Creazione e training di un modello predittivo dal dataset, utilizzando MicroStrategy o un'applicazione di terzi. Per informazioni dettagliate, vedere [Creazione di un modello predittivo, pagina 805](#).
- 3 Creazione della metrica predittiva con MicroStrategy Desktop. Per informazioni dettagliate, vedere [Importazione del modello predittivo, pagina 842](#).

- 4 Distribuzione della metrica predittiva nei report MicroStrategy per prevedere nuovi risultati, un processo chiamato scoring. Per informazioni, vedere [Utilizzo della metrica predittiva, pagina 845](#).

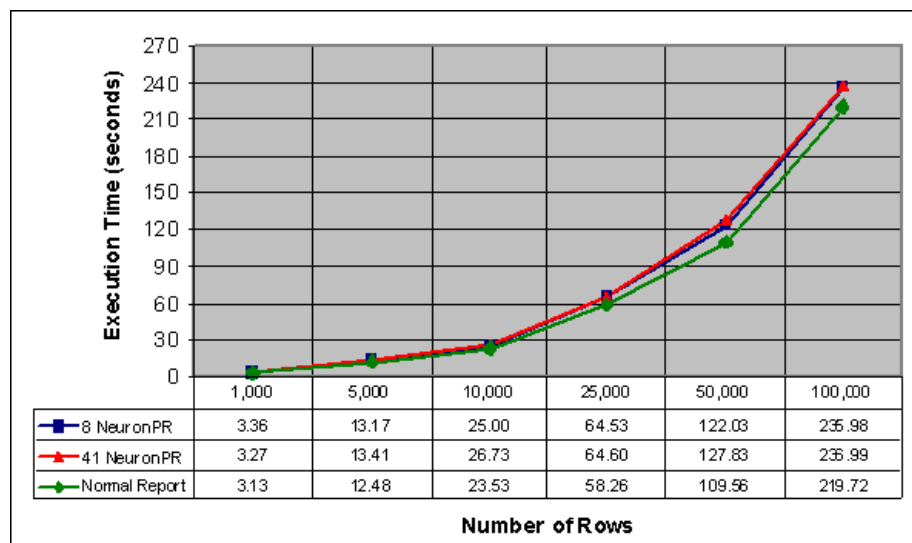


La metrica predittiva può inoltre essere utilizzata nei filtri, nei gruppi personalizzati e ovunque siano utilizzate altre metriche MicroStrategy.

Una volta creato un modello predittivo, è possibile visualizzarlo utilizzando il Visualizzatore modello predittivo MicroStrategy. Per informazioni dettagliate, vedere [Visualizzatore modello predittivo, pagina 847](#).

Metriche predittive e prestazioni

Quando è necessario eseguire lo scoring di modelli predittivi complessi come le reti neurali, si ha spesso l'impressione che questi calcoli analitici richiedano molto tempo. In realtà, lo scoring di metriche predittive non aumenta in modo significativo il tempo necessario per eseguire un report. Il seguente grafico illustra l'impatto di due diversi tipi di modelli di rete neurale, uno con 8 neuroni e uno con 41. Rispetto a un report equivalente senza metriche predittive, i report con metriche predittive impiegano solo il 10% di tempo in più (o in meno) per l'esecuzione.



Per ulteriori informazioni, contattare l'Assistenza Tecnica MicroStrategy e richiedere la Tech Note che descrive l'impatto delle metriche predittive sulle prestazioni.

Creazione di un report dataset

La prima fase necessaria per creare un modello predittivo consiste nello sviluppare un report dataset in MicroStrategy. Consigliamo di utilizzare MicroStrategy come fonte per il data mining per i seguenti motivi:

- **Data warehouse aziendale:** nei progetti MicroStrategy viene generalmente utilizzato il data warehouse aziendale, che spesso contiene dati chiari e di alta qualità. La creazione di un dataset valido rappresenta generalmente il 50-75% dell'attività del data mining. L'utilizzo di MicroStrategy consente di ridurre notevolmente tale percentuale.
- **Funzioni analitiche:** è facile creare nuove metriche utilizzando la vasta libreria di MicroStrategy contenente oltre 200 funzioni analitiche, che vanno dalle funzioni OLAP come Rank, Percentile e Moving Averages alle funzioni statistiche più avanzate. Grazie a queste funzioni, i fatti non elaborati nel database vengono trasformati in input predittivi semplici, o a volte sofisticati.
- **Database relazionali:** MicroStrategy è ottimizzato per tutti i maggiori distributori di database relazionali, il che significa che i report dataset sono ottimizzati per sfruttare queste funzionalità dei database.
- **Modello di sicurezza:** il solido modello di sicurezza di MicroStrategy assicura che gli utenti possano accedere solo ai dati per i quali sono autorizzati. La piattaforma MicroStrategy di business intelligence può gestire problemi di garanzia della privacy durante lo sviluppo del modello predittivo e la sua distribuzione.
- **Semplice gestione dei report:** il report dataset può essere creato, aggiornato e letto facilmente, anche se molto esteso e con calcoli complessi. Gli utenti non devono essere amministratori del database e non devono codificare query per accedere ai dati.
- **Utilizzo coerente delle definizioni delle variabili:** l'esatta definizione delle variabili utilizzate per sviluppare il modello viene riutilizzata durante la distribuzione del modello predittivo. Questo processo viene eseguito automaticamente, il che assicura che i risultati siano coerenti con il modo in cui il modello è stato sviluppato.
- **Campionamento dei dati:** il dataset può essere campionato da una grande quantità di record.

Dataset di data mining

I dataset di data mining hanno una struttura molto semplice. I dati generalmente vengono focalizzati su un argomento o attributo specifico, ad esempio clienti, transazioni o prodotti. Queste informazioni vengono utilizzate per sviluppare un modello predittivo.

Un dataset è come una tabella di un database e generalmente ha le seguenti caratteristiche:

- Ogni **riga** rappresenta un attributo specifico, come cliente, transazione o prodotto.
- La **prima colonna** è un identificatore univoco di un record specifico, come nome cliente, numero di identificazione cliente, numero di transazione o numero SKU del prodotto.
- Ogni **colonna rimanente** del dataset contiene dati che descrivono la voce presente in quella riga, come età del cliente o acquisti annui, luogo o ammontare delle transazioni, oppure colore o costo del prodotto. Queste colonne possono essere:
 - input per il modello predittivo, e in tal caso vengono denominate *input predittivi* o *variabili indipendenti*
 - Rappresentazioni dei risultati da prevedere, denominate anche *variabili dipendenti*

Di seguito viene riportato un esempio di una parte di report dataset relativa alle informazioni del cliente:

1	West	1 below 20	2 Female	4 60,001 - 80,000	3 Graduate	3 3	2 Owner	1 Single (Never	2
2	East	2 21-40	2 Female	1 0 - 20,000	1 High School	3 3	2 Owner	1 Single (Never	3
2	East	1 below 20	1 Male	1 0 - 20,000	4 Other	5 5	1 Renter	3 Divorced	2
2	East	4 61-80	1 Male	2 20,001 - 40,000	3 Graduate	3 3	1 Renter	1 Single (Never	3
2	East	1 below 20	1 Male	2 20,001 - 40,000	2 Undergraduate	1 1	1 Renter	2 Married	2
1	West	3 41-60	1 Male	3 40,001 - 60,000	4 Other	3 3	1 Renter	1 Single (Never	2
1	West	5 81 and above	2 Female	3 40,001 - 60,000	4 Other	2 2	1 Renter	3 Divorced	2
1	West	2 21-40	2 Female	5 80,001 upward	3 Graduate	2 2	1 Renter	3 Divorced	1
2	East	4 61-80	1 Male	2 20,001 - 40,000	4 Other	1 1	2 Owner	2 Married	2
2	East	2 21-40	1 Male	1 0 - 20,000	3 Graduate	7 7 or more	1 Renter	3 Divorced	1
2	East	1 below 20	2 Female	3 40,001 - 60,000	1 High School	4 4	2 Owner	2 Married	1
2	East	1 below 20	1 Male	5 80,001 upward	3 Graduate	5 5	2 Owner	2 Married	1
2	East	5 81 and above	1 Male	3 40,001 - 60,000	2 Undergraduate	1 1	1 Renter	3 Divorced	2
2	East	2 21-40	2 Female	3 40,001 - 60,000	3 Graduate	4 4	2 Owner	2 Married	1
1	West	5 81 and above	1 Male	3 40,001 - 60,000	2 Undergraduate	3 3	2 Owner	2 Married	1
1	West	2 21-40	1 Male	5 80,001 upward	3 Graduate	6 6	1 Renter	2 Married	1
1	West	4 61-80	1 Male	4 60,001 - 80,000	3 Graduate	2 2	1 Renter	1 Single (Never	2
2	East	5 81 and above	1 Male	2 20,001 - 40,000	1 High School	7 7 or more	2 Owner	1 Single (Never	2
2	East	2 21-40	2 Female	5 80,001 upward	2 Undergraduate	2 2	1 Renter	1 Single (Never	2
1	West	2 21-40	1 Male	5 80,001 upward	1 High School	2 2	2 Owner	1 Single (Never	2
2	East	4 61-80	2 Female	2 20,001 - 40,000	2 Undergraduate	5 5	1 Renter	3 Divorced	2
1	West	1 below 20	1 Male	2 20,001 - 40,000	3 Graduate	7 7 or more	1 Renter	1 Single (Never	2
2	East	3 41-60	2 Female	5 80,001 upward	3 Graduate	1 1	1 Renter	3 Divorced	1
3	Central	3 41-60	1 Male	3 40,001 - 60,000	3 Graduate	6 6	2 Owner	2 Married	1
1	West	1 below 20	1 Male	1 0 - 20,000	2 Undergraduate	1 1	1 Renter	3 Divorced	3
3	Central	5 81 and above	2 Female	3 40,001 - 60,000	2 Undergraduate	6 6	2 Owner	3 Divorced	1
2	East	2 21-40	1 Male	2 20,001 - 40,000	2 Undergraduate	6 6	2 Owner	3 Divorced	1
2	East	1 below 20	2 Female	5 80,001 upward	2 Undergraduate	2 2	1 Renter	2 Married	1
1	West	1 below 20	2 Female	5 80,001 upward	2 Undergraduate	1 1	2 Owner	1 Single (Never	2
2	East	2 21-40	2 Female	3 40,001 - 60,000	2 Undergraduate	5 5	1 Renter	3 Divorced	2
1	West	2 21-40	2 Female	2 20,001 - 40,000	4 Other	2 2	2 Owner	2 Married	2
2	East	5 81 and above	2 Female	4 60,001 - 80,000	4 Other	6 6	1 Renter	1 Single (Never	1
2	East	1 below 20	2 Female	1 0 - 20,000	1 High School	7 7 or more	2 Owner	1 Single (Never	2

Si noti che ogni attributo, come l'intervallo di età dei clienti (Customer Age Range), ha due moduli di attributo nel report, l'ID e la descrizione. Alcuni software di data mining funzionano meglio utilizzando numeri, come l'ID, mentre la descrizione viene inclusa per semplificare l'utilizzo.

Una volta che il dataset è pronto, può essere utilizzato in un'analisi di data mining, solitamente in uno dei seguenti due modi:

- **Creazione di una metrica predittiva con MicroStrategy:** il dataset viene utilizzato per creare un modello di data mining con MicroStrategy. Per ulteriori informazioni su questo metodo, vedere [Creazione di un modello predittivo, pagina 805](#).
- **Creazione di una metrica predittiva con uno strumento di data mining di terzi:** il report dataset viene reso disponibile per l'analisi tramite un'applicazione esterna, solitamente in uno dei due modi seguenti.

- Il dataset viene creato nel database sotto forma di tabella utilizzando la funzionalità datamart di MicroStrategy. Le applicazioni di data mining di terzi possono accedere facilmente ai database con ODBC e SQL. Questa impostazione inoltre favorisce la coerenza tra i dataset utilizzati per sviluppare il modello predittivo, soprattutto per i nomi delle variabili e i tipi di dati. Richiede la possibilità di accedere al database e la presenza in esso di spazio per l'archiviazione. Per ulteriori informazioni sui datamart, vedere [Capitolo 13, Accesso a sottoinsiemi di dati: datamart](#).
- Il dataset viene esportato in un particolare formato di file utilizzando le funzionalità di esportazione di MicroStrategy. Le applicazioni di data mining di terzi possono accedere a numerosi formati di file, come file Microsoft Excel, file di testo e così via. L'esportazione di file richiede la determinazione immediata del tipo di dati di ogni variabile da parte dell'applicazione di data mining. Tale interpretazione può richiedere una correzione da parte dell'utente. Questo metodo viene solitamente considerato più semplice dalla maggior parte delle persone e non necessita di supporto dell'amministratore del database. Consultare la Guida in linea di MicroStrategy per ulteriori informazioni sull'esportazione dei report da MicroStrategy.

Linee guida per la creazione di un report dataset

Prima di creare il report dataset, è necessario assicurarsi che gli attributi e le metriche da utilizzare come input predittivi nel report dataset possano essere utilizzati anche come input per la metrica predittiva. Si ricordi che la metrica predittiva è la metrica creata dal modello predittivo in seguito alla sua importazione in MicroStrategy. Per definire correttamente gli input predittivi durante la creazione di un dataset, il modello predittivo sviluppato dai dati riceve gli stessi input a prescindere dalle modalità di utilizzo di tale modello in MicroStrategy.

Le seguenti linee guida hanno lo scopo di semplificare la creazione di un report dataset.

- **Utilizzare un modello report semplice.**

In tale modello, gli attributi vengono inseriti soltanto nelle righe e le metriche soltanto nelle colonne. Poiché il dataset è una tabella composta da una singola riga di intestazione seguita da righe di dati, l'inserimento di attributi nelle colonne in genere crea più righe d'intestazione in ogni colonna, che non possono essere rappresentate facilmente in una tabella di database.

- **Utilizzare solo attributi e metriche come input predittivi.**

Per creare metriche predittive, è possibile utilizzare come input sia metriche che attributi, come descritto in:

- [Attributi come input per le metriche predittive, pagina 795](#)
- [Metriche di livello come input per le metriche predittive, pagina 799](#)
- [Metriche condizionali come input per le metriche predittive, pagina 802](#)

Per utilizzare metriche e attributi come input per le metriche predittive, creare una metrica di training (vedere [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#)).

- **Fare corrispondere ogni livello di metrica con l'attributo utilizzato nelle righe del report dataset.**

Gli attributi nelle righe del dataset impostano il livello, o dimensionalità, del report dataset. Se una metrica viene utilizzata nel modello predittivo senza alcun livello, i suoi risultati cambieranno in base agli attributi del report che utilizza la metrica predittiva. La creazione di un altro tipo di metrica per la metrica predittiva, che imposti il livello di metrica, consente di risolvere questo problema. Per ulteriori informazioni, vedere [Metriche di livello come input per le metriche predittive, pagina 799](#).

- **Impostare una condizione nella metrica che fornisca il raggruppamento corretto, durante il raggruppamento dei risultati di una metrica in base a un attributo.**

Una condizione metrica è essenzialmente un filtro che consente a un attributo di qualificare le metriche. Ad esempio, è possibile visualizzare le entrate dei clienti per metodo di pagamento. Per ulteriori informazioni, vedere [Metriche condizionali come input per le metriche predittive, pagina 802](#).

- **Impostare il tipo di join attributo per il report.**

L'impostazione del tipo di join attributo assicura che nessun dato mancante possa provocare la cancellazione delle righe. A tale scopo, completare la seguente procedura.

Per impostare il tipo di join attributo per il report

- 1 Aprire il report nell'Editor report.
- 2 Scegliere **Opzioni dati report** dal menu **Dati**.
- 3 In **Categorie**, espandere **Calcoli** e quindi selezionare **Tipo di join attributo**.
- 4 Deselezionare la casella di controllo **Usa predefiniti**.
- 5 Impostare il tipo di join attributo del report su una delle voci seguenti:
 - **Conserva gli elementi della tabella di lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello con filtro** conserva tutti gli elementi attributi e applica tutte le relative condizioni di filtro.
 - **Conserva gli elementi della tabella di lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello senza filtro** conserva tutti gli elementi attributi e ignora tutte le relative condizioni di filtro.
- 6 Fare clic su **OK**.

Input per metriche predittive

È possibile creare una metrica predittiva usando attributi e metriche come input. Il modo in cui vengono definiti gli attributi e le metriche utilizzati come input per le metriche predittive influenza le metriche predittive risultanti, come descritto in:

- [Attributi come input per le metriche predittive, pagina 795](#)
- [Metriche di livello come input per le metriche predittive, pagina 799](#)
- [Metriche condizionali come input per le metriche predittive, pagina 802](#)

Attributi come input per le metriche predittive

È possibile utilizzare gli attributi come input per le metriche predittive. Il data mining spesso analizza informazioni non numeriche, anagrafiche e

psicografiche relative ai clienti alla ricerca di attributi che siano altamente previsionali.

Si prenda l'esempio di un progetto MicroStrategy contenente un attributo Cliente con attributi correlati per età, sesso e reddito. È possibile includere un attributo, come l'attributo Cliente, direttamente in una metrica di training, come descritto in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).

Quando si inserisce direttamente un attributo in una metrica di training, viene creata la metrica predittiva che include l'attributo come uno degli input. Quando si utilizzano gli attributi direttamente nelle metriche di training per creare metriche predittive, tenere presenti le seguenti considerazioni:

- Il modulo di attributo ID è utilizzato dalla metrica di training per inserire le informazioni sull'attributo in una metrica predittiva. Se gli attributi includono altri moduli di attributo, diversi dal modulo ID, che devono essere utilizzati come input per le metriche predittive, è possibile creare metriche sulla base di tali moduli di attributo. Una volta create, queste metriche possono essere utilizzate come input per le metriche predittive. Questo scenario per la creazione di metriche predittive basate sugli attributi è descritto in [Creazione di metriche per utilizzare moduli di attributo aggiuntivi come input per le metriche predittive](#).
- I moduli di attributo devono utilizzare un tipo di dati testuale o numerico. Se il modulo di attributo utilizza il tipo data, non è possibile rappresentare correttamente le informazioni quando viene creata la metrica predittiva. Se un modulo di attributo utilizza i valori di data, è necessario convertire tali valori in un formato numerico per poter utilizzare il modulo di attributo e creare le metriche predittive.

Creazione di metriche per utilizzare moduli di attributo aggiuntivi come input per le metriche predittive

Se gli attributi includono altri moduli di attributo, diversi dal rispettivo modulo ID, che devono essere utilizzati come input per le metriche predittive, è possibile creare le metriche sulla base di tali moduli di attributo. La metrica risultante può essere utilizzata come input per una metrica predittiva, consentendo in questo modo di includere le informazioni sull'attributo in una metrica predittiva.

La procedura riportata di seguito consente di creare una metrica sulla base di un modulo di attributo. La metrica risultante, che contiene le informazioni sugli attributi, può essere utilizzata per creare una metrica predittiva.

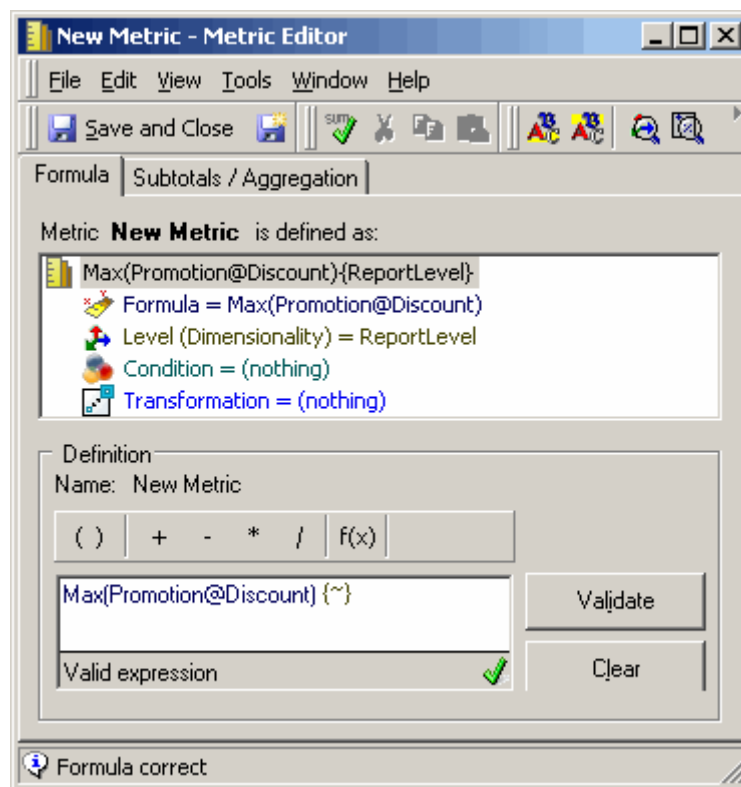
Requisiti preliminari

- Questa procedura presume la conoscenza del processo di creazione di una metrica. Per informazioni sulla procedura di creazione di metriche, vedere [Capitolo 3, Metriche avanzate](#).

Per creare metriche per utilizzare i moduli di attributo aggiuntivi come input per le metriche predittive

- 1 Nell'Editor metriche creare una nuova espressione metrica. Tutte le espressioni metriche devono avere una funzione di aggregazione. Per supportare l'inserimento delle informazioni sugli attributi in un'espressione metrica, nell'area **Definizione (Definition)** digitare `Max()` per utilizzare la funzione di aggregazione Max.
- 2 All'interno delle parentesi della funzione di aggregazione `Max()`, specificare il modulo di attributo desiderato utilizzando il formato `NomeAttributo@NomeModulo`, dove:
 - *NomeAttributo*: è il nome dell'attributo. Se sono presenti spazi nel nome dell'attributo, è necessario racchiuderlo tra parentesi quadrate (`[]`).
 - *NomeModulo*: è il nome del modulo. Questo nome è diverso dalla categoria del modulo di attributo. Se sono presenti spazi nel nome del modulo di attributo, è necessario racchiuderlo tra parentesi quadrate (`[]`).

Ad esempio, nell'immagine riportata sotto nella metrica è incluso il modulo Sconto (Discount) dell'attributo Promozione (Promotion).



- 3 Aggiungere l'attributo come livello di metrica in modo che la metrica restituisca sempre i risultati al livello dell'attributo.
- 4 Se la metrica predittiva deve essere utilizzata per prevedere i valori di elementi che non esistono nel progetto, occorre definire come join esterno il tipo di join per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva. Ad esempio, si supponga che la metrica predittiva sia programmata per prevedere i valori per un anno nel futuro. Poiché questo anno futuro non è rappresentato nel progetto, è necessario definire come join esterno il tipo di join per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva in modo che vengano restituiti i valori.

Per abilitare i join esterni per includere tutti i dati:

- a Scegliere **Tipo di join metrica** dal menu **Strumenti**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Tipo di join metrica.
- b Deselezionare la casella di controllo **Usa valore derivato predefinito**.
- c Selezionare **Esterno**.
- d Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.

- 5 Se si pianifica di esportare i risultati di una metrica predittiva in un programma di terzi, è necessario definire gli alias delle colonne per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva. In questo modo è possibile visualizzare il nome della metrica utilizzata come input per la metrica predittiva quando i risultati esportati vengono visualizzati nel programma di terzi.

Per creare l'alias di una colonna metrica per assicurare che il nome della colonna corrisponda al nome della metrica:

- a Scegliere **Impostazioni avanzate** dal menu **Strumenti** e selezionare **Opzioni colonna metrica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Alias colonna metrica.
 - b Digitare l'alias nel campo **Nome colonna**.
 - c Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
- 6 Salvare la metrica utilizzando l'alias del passaggio precedente come nome della metrica. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).

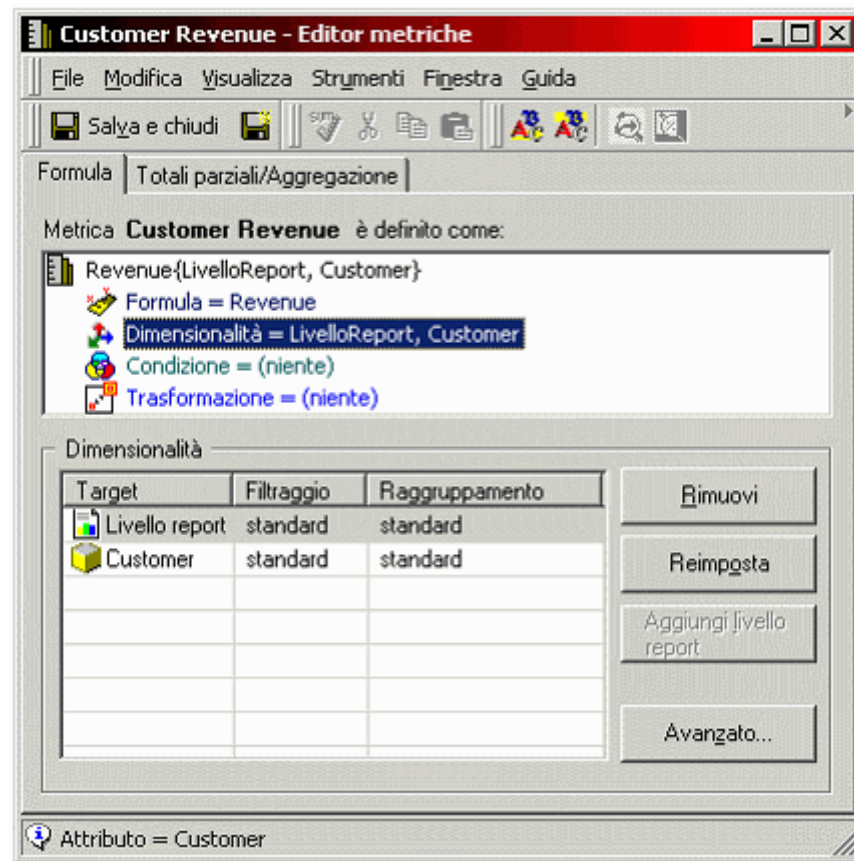
Metriche di livello come input per le metriche predittive

L'attributo utilizzato nelle righe del report dataset imposta il livello dei dati restringendo i dati a un livello o a una dimensione particolare del modello dei dati.

Se ad esempio l'attributo Cliente (Customer) viene inserito nelle righe di un report e la metrica Entrate (Revenue) nelle rispettive colonne, i dati nella colonna Entrate (Revenue) saranno a livello cliente. Se la metrica Entrate viene utilizzata nel modello predittivo senza alcun livello, i dati prodotti cambiano in base all'attributo del report che utilizza la metrica predittiva. Se nelle righe del report descritto in precedenza viene inserito Anno, la metrica predittiva calcolerà i ricavi annui piuttosto che le entrate per cliente. Il passaggio dei ricavi annui a un modello predittivo basato sui ricavi cliente genera risultati errati.

Questo problema può essere facilmente risolto creando una metrica separata, da utilizzare come input per la metrica predittiva. È possibile creare questa metrica separata in modo che corrisponda alla definizione della metrica per Entrate (Revenue), ma è anche necessario definirne il livello come Cliente (Customer). Questo metodo è migliore rispetto all'aggiunta di un livello alla metrica Entrate (Revenue), in quanto questa

metrica potrebbe essere utilizzata in altre situazioni in cui il livello non è impostato su Cliente (Customer). La metrica dovrebbe essere simile alla seguente.



Requisiti preliminari

- Questa procedura presume la conoscenza del processo di creazione di una metrica. Per informazioni sulla procedura di creazione di metriche, vedere [Capitolo 3, Metriche avanzate](#).

Per creare le metriche di livello da utilizzare come input per la metrica predittiva

- 1 Nell'Editor metriche aprire la metrica che richiede un livello.
- 2 Deselezionare eventuali parametri di divisione presenti nella funzione della metrica:
 - a Evidenziare la funzione nel riquadro **Definizione** per selezionarla.

- b Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla funzione e scegliere i **parametri** di **Nome_Funzione**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri.
 - c Nella scheda **Dividi per** fare clic su **Reimposta**.
 - d Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
- 3** Aggiungere gli attributi necessari come livelli di metriche:
- a Fare clic su **Livello (Dimensionalità)** nel riquadro del componente della metrica.
 - b Nel Browser oggetti, fare doppio clic su ogni attributo da aggiungere come livello.
- 4** Se la metrica predittiva deve essere utilizzata per prevedere i valori di elementi che non esistono nel progetto, occorre definire come join esterno il tipo di join per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva. Ad esempio, si supponga che la metrica predittiva sia programmata per prevedere i valori per un anno nel futuro. Poiché questo anno futuro non è rappresentato nel progetto, è necessario definire il tipo di join esterno per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva in modo che vengano restituiti i valori.

Per abilitare i join esterni per includere tutti i dati:

- a Scegliere **Tipo di join metrica** dal menu **Strumenti**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Tipo di join metrica.
 - b Deselezionare la casella di controllo **Usa valore derivato predefinito**.
 - c Selezionare **Esterno**.
 - d Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
- 5** Se si pianifica di esportare i risultati di una metrica predittiva in un programma di terzi, è necessario definire gli alias delle colonne per la metrica utilizzata come input per la metrica predittiva. In questo modo è possibile visualizzare il nome della metrica utilizzata come input per la metrica predittiva quando i risultati esportati vengono visualizzati nel programma di terzi.

Per creare l'alias di una colonna metrica per assicurare che il nome della colonna corrisponda al nome della metrica:

- a Scegliere **Impostazioni avanzate** dal menu **Strumenti** e selezionare **Opzioni colonna metrica**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Alias colonna metrica.

- b Digitare l'alias nel campo **Nome colonna**.
 - c Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
- 6 Salvare la metrica con il nome alias del passaggio precedente. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training](#), pagina 829.

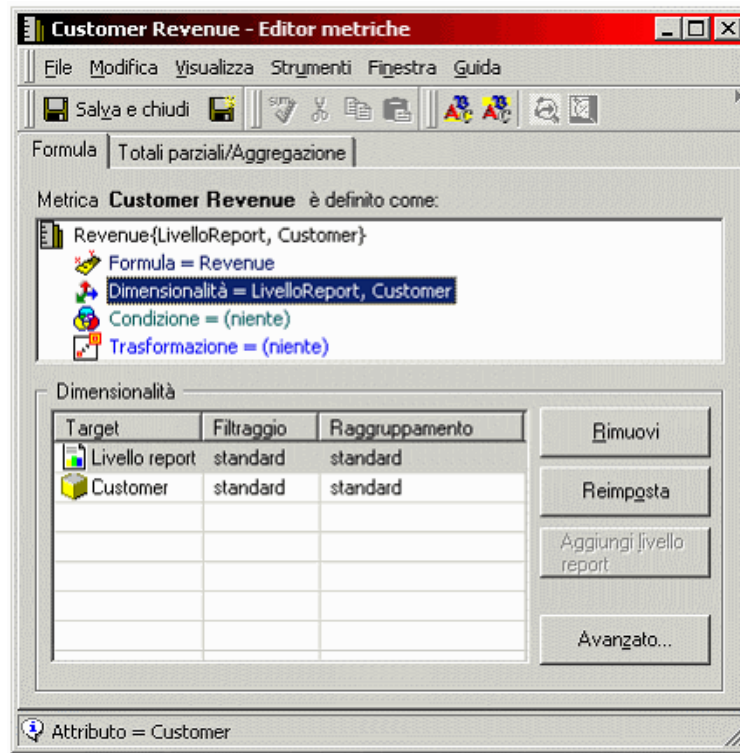
Metriche condizionali come input per le metriche predittive

Per raggruppare i risultati di una metrica per attributo, è possibile creare una metrica condizionale per ogni categoria. Ad esempio, si supponga di voler utilizzare i ricavi cliente raggruppati per metodo di pagamento nell'analisi di data mining. Se si posiziona l'attributo cliente sulle righe del report, la metrica Entrate (Revenue) sulle colonne e l'attributo Metodo di pagamento (Payment Method) sulle colonne, si otterrà come risultato il seguente report:

Customer	Metrics	Revenue				
	Payment Method	Visa	Amex	Check	MC	Club Card
Maxwell Aaronson		\$485	\$460	\$13	\$123	\$274
Hugh Abarca		\$142	\$639	\$979	\$832	\$163
Hazel Abelson		\$260	\$50	\$87	\$92	
Brooks Abern		\$739	\$29	\$104	\$63	\$993
Ross Abram		\$332	\$130	\$18	\$142	\$511
Wylie Abrams		\$107	\$25	\$28	\$524	\$16
Don Addison		\$403	\$121	\$1,129	\$459	\$117
Merrell Adess		\$510	\$769	\$153	\$141	\$107
Keith Adler		\$84	\$997	\$116	\$169	\$806
Daniel Aquilar		\$1,116	\$120	\$77	\$329	\$1,724
Deborah Aguirre		\$1,067	\$287	\$146	\$235	\$413
Dean Ahern		\$1,229	\$1,473	\$36	\$165	\$244
Elton Al-Timinu		\$487	\$132	\$355	\$63	\$101
Dorthy Alcaraz		\$64	\$266	\$129	\$73	\$27
Sarah Aldo		\$663	\$343	\$51	\$406	\$72
Peggy Alein		\$1,680	\$959	\$180	\$1,151	\$812
Maxwell Alexander		\$79	\$713	\$112	\$880	\$176

Tuttavia, questo report presenta problemi se utilizzato come report dataset, in quanto vengono generate più intestazioni per tutte le colonne, vale a dire Entrate (Revenue) e ogni Metodo di pagamento (Payment Method). Inoltre, ogni colonna rappresenta un'entrata per un particolare metodo di pagamento e, a meno che non esista una metrica che corrisponda a questa definizione, è difficile riuscire a distribuire modelli che utilizzano una di queste colonne.

Per risolvere questo problema, creare una metrica separata, che verrà utilizzata come input per una metrica predittiva, per filtrare le entrate per ogni metodo di pagamento. Questa contiene la stessa definizione della metrica Entrate (Revenue) originale, ma la sua condizionalità è impostata per filtrare le entrate in base a un tipo di pagamento particolare.



Requisiti preliminari

- Questa procedura presuppone la conoscenza del processo di creazione di metriche e filtri. Per informazioni sulla procedura di creazione di metriche, vedere [Capitolo 3, Metriche avanzate](#). Per informazioni sulla procedura di creazione di filtri, vedere [Capitolo 4, Filtri avanzati](#).

Per creare una metrica predittiva condizionale

- 1 Creare un filtro per ognuno degli elementi di attributo necessari. Per l'esempio precedente si tratta di Metodo di pagamento (Payment Method) = Visa, Metodo di pagamento (Payment Method) = Amex, Metodo di pagamento (Payment Method) = Assegno (Check) e così via.
- 2 Per ogni metrica creare una metrica separata da usare come input per una metrica predittiva, secondo quanto spiegato nella sezione precedente.

- 3 Aggiungere i filtri creati come condizioni della metrica di input predittiva basata su metrica. Salvare la metrica. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in *Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training*, pagina 829.

Il seguente report utilizza metriche condizionali per generare gli stessi risultati del primo report ma in formato dataset.

	Metrics	Customer Revenue (Visa)	Customer Revenue (Amex)	Customer Revenue (Check)	Customer Revenue (MC)	Customer Revenue (Club Card)
Customer						
Maxwell Aaronson		\$485	\$460	\$13	\$123	\$274
Hugh Abarca		\$142	\$639	\$979	\$832	\$163
Hazel Abelson		\$260	\$50	\$87	\$92	
Brooks Abern		\$739	\$29	\$104	\$63	\$993
Ross Abram		\$332	\$130	\$18	\$142	\$511
Wylie Abrams		\$107	\$25	\$28	\$524	\$16
Don Addison		\$403	\$121	\$1,129	\$459	\$117
Merrell Adess		\$510	\$769	\$153	\$141	\$107
Keith Adler		\$84	\$997	\$116	\$169	\$806
Daniel Aguilar		\$1,116	\$120	\$77	\$329	\$1,724
Deborah Aguirre		\$1,067	\$287	\$146	\$235	\$413
Dean Ahern		\$1,229	\$1,473	\$36	\$165	\$244
Elton Al-Timinu		\$487	\$132	\$355	\$63	\$101
Dorthy Alcaraz		\$64	\$266	\$129	\$73	\$27
Sarah Aldo		\$663	\$343	\$51	\$406	\$72
Peggy Alein		\$1,680	\$959	\$180	\$1,151	\$812
Maxwell Alexander		\$79	\$713	\$112	\$880	\$176

Utilizzo di dataset non MicroStrategy

Esistono dei vantaggi nell'iniziare da un dataset di MicroStrategy, tuttavia esistono casi in cui i dataset utilizzati per creare modelli predittivi provengono da altre fonti. Ciò può accadere per diverse ragioni, ad esempio, il processo di data mining potrebbe essere avviato con dati presi da più sistemi oppure i dati sono stati trasformati o elaborati dallo strumento di data mining, o il processo di data mining è stato utilizzato per individuare i dati da aggiungere al database.

In ogni caso, i modelli sviluppati da altri dati possono essere comunque utilizzati con MicroStrategy, a condizione che vengano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I dati che formano gli input per il modello di data mining devono essere presenti in MicroStrategy come metriche o attributi, che possono poi essere utilizzati per creare metriche predittive.
- Il significato dei dati rimane invariato quando questi vengono utilizzati in MicroStrategy. Ciò vale anche per i requisiti di livello. Ad esempio, se il modello di data mining prevede come input Ultimo conteggio transazioni cliente, le definizioni dei concetti Ultimo, Cliente, Transazione e Conteggio devono essere le stesse di MicroStrategy e produrre gli stessi risultati alle stesse condizioni utilizzate nello sviluppo del modello.

Come descritto in [Importazione del modello predittivo, pagina 842](#), se il modello prevede un input non ancora definito in MicroStrategy, l'utente viene allertato e in seguito gli viene richiesto di selezionare una metrica corrispondente. In caso non ne esista una, il processo di importazione viene annullato e tale metrica deve essere aggiunta al progetto prima che il modello venga importato.

Creazione di un modello predittivo

Dopo aver creato un report dataset, si dovrà creare un modello predittivo. Il modello predittivo diventerà infine una metrica predittiva nei metadata MicroStrategy. È possibile creare un modello predittivo in uno dei seguenti modi:

- [Utilizzo di MicroStrategy, pagina 805](#)
- [Utilizzo di applicazioni di data mining di terzi, pagina 841](#)

Utilizzo di MicroStrategy

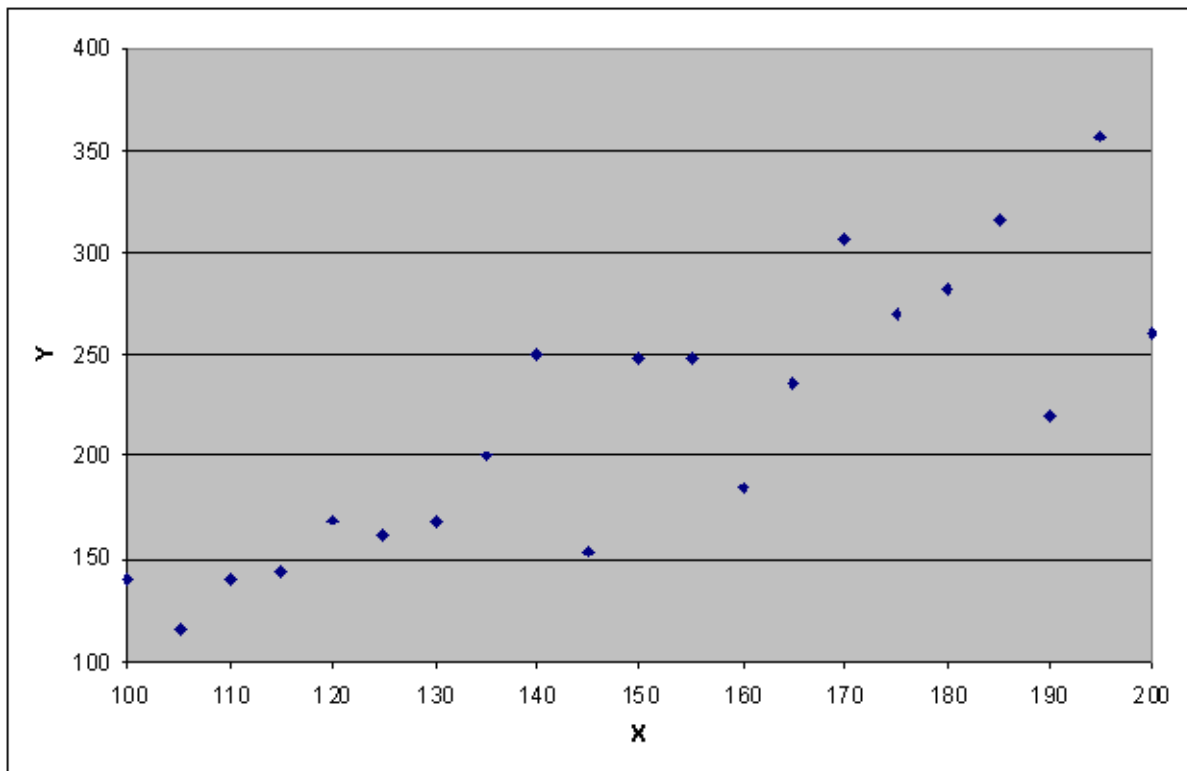
MicroStrategy Data Mining Services è stato sviluppato per includere un numero maggiore di algoritmi e di funzionalità di data mining. Una funzionalità chiave è la Creazione guidata metriche di training di MicroStrategy Desktop. La Creazione guidata metriche di training può essere utilizzata per creare diversi tipi di modelli predittivi, tra cui regressioni lineari ed esponenziali, regressioni logistiche, alberi decisionali, cluster, serie temporali e regole di associazione.

Regressione lineare ed esponenziale

La tecnica di data mining di regressione lineare dovrebbe essere familiare se l'utente ha già provato a estrapolare o interpolare i dati e a trovare la linea che meglio si adatta a una serie di punti dati, o a utilizzare le funzioni REGR.LIN o REGR.LOG di Microsoft Excel.

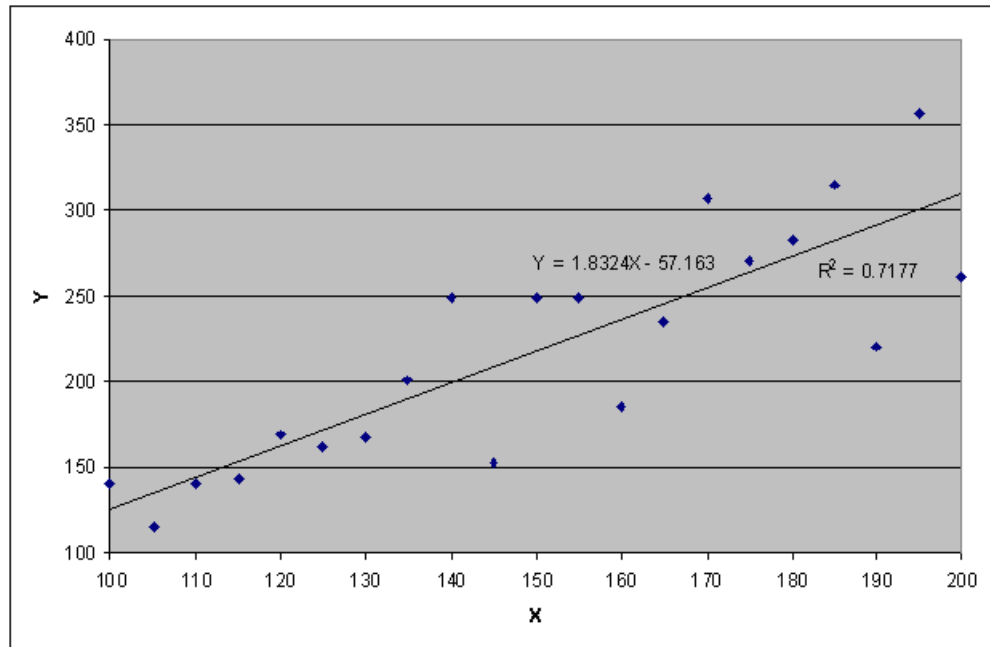
La *regressione* analizza il rapporto tra diversi input predittivi, o variabili indipendenti, e una variabile dipendente che deve essere prevista. Essa individua la linea che meglio si adatta ai dati, con un minimo di errore.

Si prenda ad esempio il caso di un dataset con due sole variabili, X e Y, indicate nel seguente grafico:

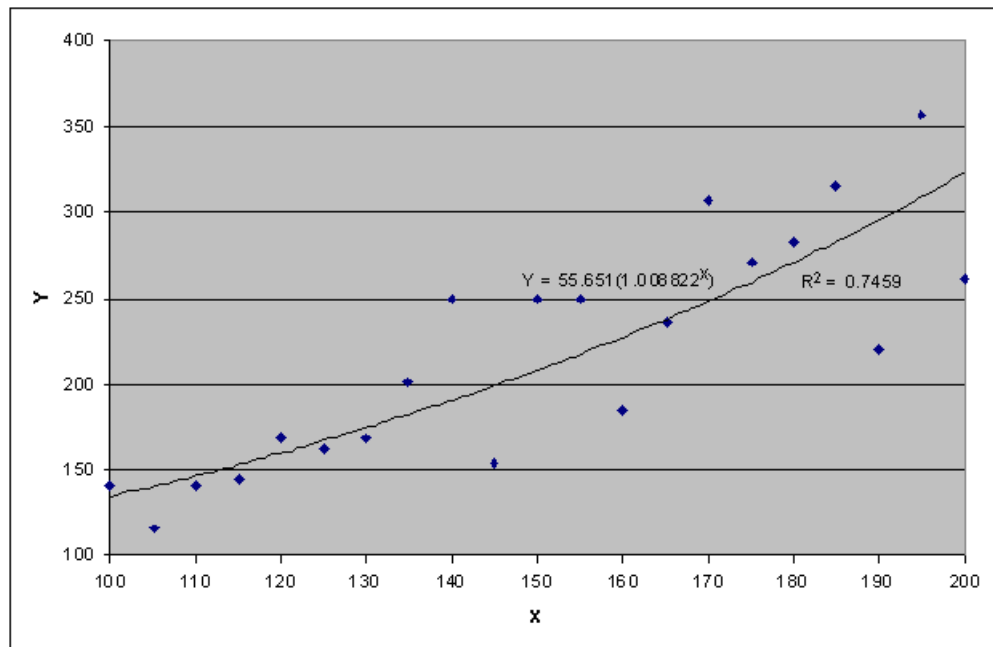


Utilizzando la tecnica di regressione, è relativamente semplice trovare la linea retta che meglio si adatta a questi dati, come illustrato di seguito. La

linea è rappresentata da un'equazione lineare nel classico formato $y = mx + b$, dove m è l'inclinazione e b è l'intercetta y .



In alternativa, è possibile adattare una linea esponenziale a questi dati, come illustrato nel grafico seguente. Questa linea ha un'equazione di formato $y = b m^x$.



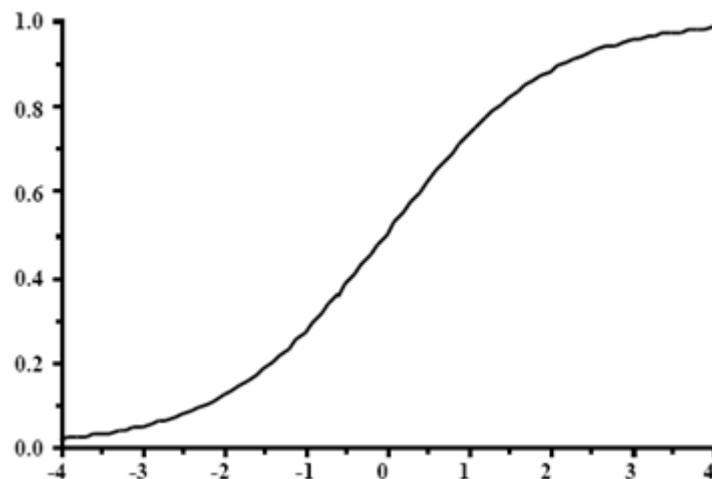
Quindi, come è possibile definire quale linea si adatta meglio? Nella tecnica di regressione vengono utilizzate numerose statistiche. Una statistica di base

è un indicatore della validità dell'adattamento, ovvero di quanto la linea si adatti alla relazione tra le variabili. Essa è anche chiamata *coefficiente di determinazione*, il cui simbolo è R^2 . Più è alto il valore di R^2 , migliore sarà l'adattamento. Nel predittore lineare, R^2 è pari a 0,7177, mentre il predittore esponenziale ha un R^2 di 0,7459. Di conseguenza, il predittore esponenziale si adatta meglio dal punto di vista statistico.

Questo modello, con una sola variabile indipendente, è considerato un modello a *regressione a una variabile*. In realtà, la tecnica di regressione può funzionare con qualsiasi numero di variabili indipendenti, ma con una sola variabile dipendente. Mentre i modelli a regressione multivariabile non sono così semplici da visualizzare come il modello a una variabile, la tecnica genera statistiche in modo da poter determinare la validità dell'adattamento.

Regressione logistica

La regressione logistica è una tecnica di classificazione utilizzata per stabilire il risultato più verosimile di una serie di valori finiti. Il termine "logistica" deriva dalla funzione logit, illustrata di seguito:



Si noti come questa funzione tenda a portare i valori verso lo zero o verso l'uno: quanto più negativo diventa il valore dell'asse x, tanto più la funzione logit si avvicina a un valore pari a zero; quanto più positivo diventa il valore dell'asse x, tanto più la funzione si avvicina a un valore pari a uno. Questo è il modo in cui la regressione, una tecnica inizialmente utilizzata per calcolare i risultati per una vasta gamma di valori, può essere utilizzata per calcolare un numero finito di risultati possibili.

Tale tecnica definisce con quale probabilità si può verificare ciascun risultato. Viene creata un'equazione di regressione per ogni risultato e

vengono eseguiti confronti per selezionare una previsione in base al risultato che presenta la massima probabilità di verificarsi.

Valutazione della regressione logistica mediante una matrice di confusione

Come nel caso di altri predittori categorici, il successo di un modello di regressione logistica può essere valutato mediante una matrice di confusione. La matrice di confusione evidenzia i casi dei veri positivi, dei veri negativi, dei falsi positivi e dei falsi negativi. Ad esempio, un modello viene utilizzato per prevedere il rischio di malattia cardiaca come basso (Low), medio (Medium) o alto (High). La matrice di confusione verrebbe generata come segue:

Confusion Matrix Actual Result	Predicted Result		
	High	Medium	Low
High	320 (32.4%)	24 (2.4%)	9 (0.9%)
Medium	3 (0.3%)	117 (11.9%)	5 (0.5%)
Low	0 (0.0%)	0 (0.0%)	509 (51.6%)

L'analisi corretta della matrice dipende dalla situazione predittiva. Nel caso relativo al rischio di malattia cardiaca, i risultati con i falsi positivi più alti per un rischio medio e alto sono favoriti rispetto ai falsi negativi di un rischio alto. Un falso positivo in questo caso incoraggia l'adozione di misure preventive, mentre un falso negativo implica una buona salute quando invece è presente un problema importante.

Analisi cluster

L'analisi cluster offre un metodo di raggruppamento delle variabili in base a somiglianze tra i dati. Questa tecnica consente di segmentare in gruppi elementi diversi in base al loro grado di associazione. Il grado di associazione tra due oggetti è massimo se appartengono allo stesso gruppo, minimo in caso contrario. Viene costituito un numero di gruppi (cluster) specificato o determinato, consentendo la categorizzazione matematica di ogni variabile nel cluster appropriato.

L'analisi cluster viene considerata una tecnica di apprendimento non guidata poiché non è presente una variabile di destinazione o dipendente. Sono solitamente presenti funzionalità sottostanti che stabiliscono il motivo per cui alcuni elementi risultano correlati mentre altri no. L'analisi di cluster di elementi correlati può offrire una visione significativa di come i vari elementi di un dataset siano in relazione tra loro.

MicroStrategy utilizza l'algoritmo k-means per la determinazione dei cluster. Con questa tecnica, i cluster vengono definiti mediante un centroide nello spazio multidimensionale. Le dimensioni dello spazio vengono definite dalle variabili indipendenti che caratterizzano ciascun elemento. Le variabili continue vengono normalizzate nella gamma compresa tra zero e uno (in modo tale che non sia presente una variabile dominante). Le variabili categoriche vengono sostituite da una variabile a indicatore binario per ciascuna categoria (1 = un elemento è presente in tale categoria, 0 = un elemento non è presente nella categoria). In questo modo, ciascuna variabile abbraccia una gamma simile e rappresenta una dimensione in questo spazio.

L'utente specifica il numero di cluster, k, e l'algoritmo definisce le coordinate del centroide di ciascun cluster.



In MicroStrategy, il numero di cluster da generare da un set di dati può essere specificato dall'utente o stabilito dal software. Se viene determinato dal software, il numero di cluster si basa su iterazioni multiple per indicare il raggruppamento ottimale. Viene fissato un massimo dall'utente per limitare il numero di cluster determinati dal software.

Nella tabella sottostante viene riportato il risultato di un modello che stabilisce a quali di cinque cluster appartiene un cliente.

Field Name	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Age Range=24 and under	0.06	0.06	0.08	0.05	0.07
Age Range=25 to 34	0.16	0.18	0.17	0.16	0.18
Age Range=35 to 44	0.33	0.34	0.37	0.38	0.38
Age Range=45 to 54	0.18	0.16	0.16	0.15	0.14
Age Range=55 and over	0.27	0.27	0.23	0.26	0.23
Education=Graduate	0.22	0.20	0.22	0.24	0.24
Education=High School	0.40	0.41	0.41	0.38	0.40
Education=Other	0.08	0.09	0.11	0.10	0.10
Education=Undergraduate	0.30	0.30	0.27	0.28	0.26
Gender=Female	0.46	0.40	0.46	0.48	0.43
Housing Type=Dependent	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Housing Type=Owner	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
Housing Type=Renter	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Marital Status=Married	0.00	0.33	0.69	0.71	0.00
Marital Status=Previously Married	0.00	0.18	0.31	0.29	0.00
Marital Status=Single	1.00	0.49	0.00	0.00	1.00

Il centroide di ciascun cluster è rappresentato nelle cinque colonne dei cluster. Con queste informazioni, è possibile sapere cosa dice il modello riguardo a ciascun cluster. Ad esempio, poiché il centroide del Cluster 1 corrisponde al punto in cui "Stato civile (Marital Status) = Celibe/Nubile (Single)" è pari a uno e tutti gli altri stati civili sono pari a zero, le persone celibi/nubili tendono a trovarsi in questo cluster. D'altra parte, non è

presente molta variabilità tra i cluster per le dimensioni Intervallo età (Age Range), quindi l'età non rappresenta un fattore significativo per la segmentazione.

La creazione di un modello di cluster rappresenta il primo passo, perché sebbene un algoritmo generi sempre i cluster corretti, sta all'utente comprendere in che modo ciascun cluster si differenzia dagli altri.

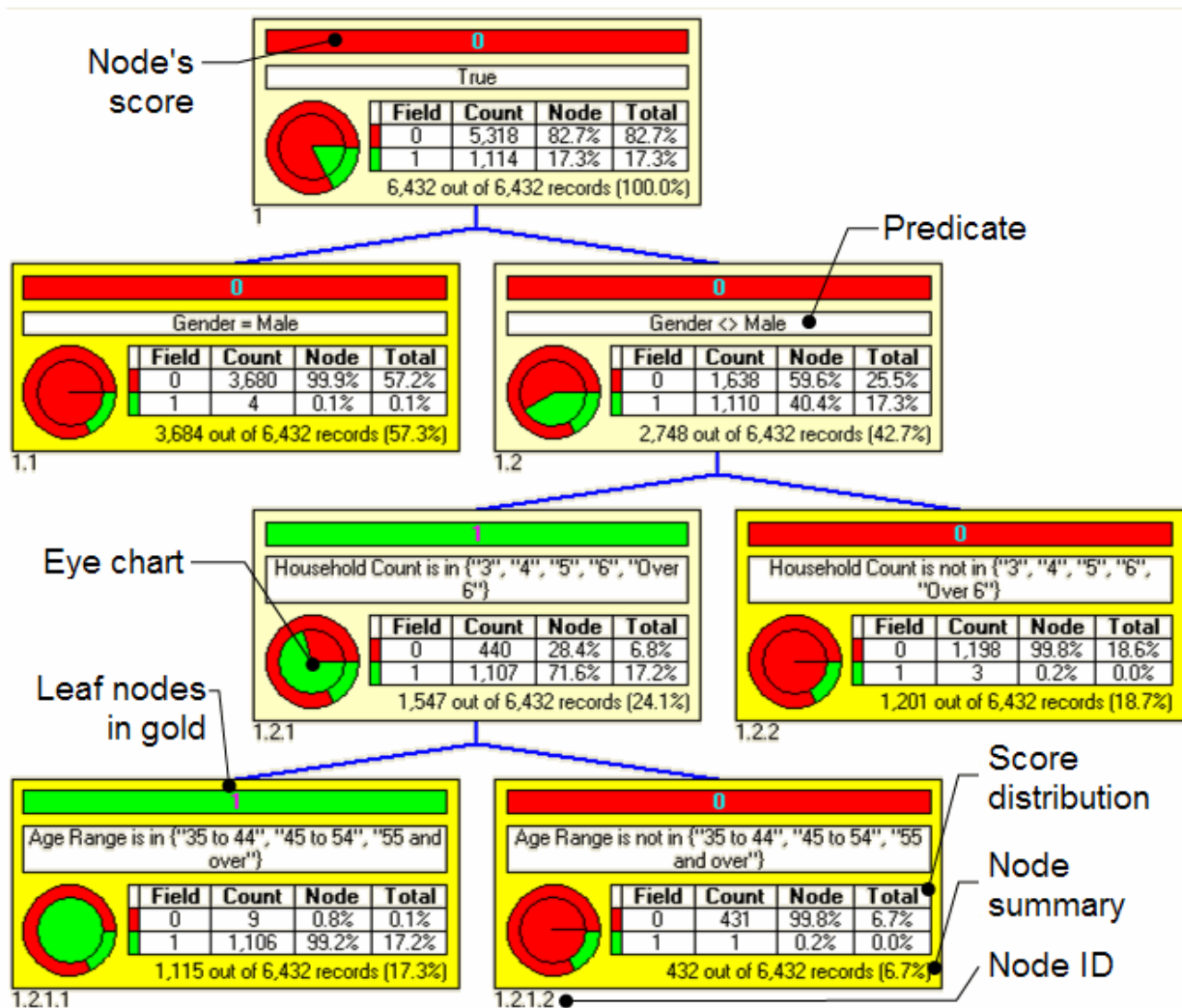
Analisi ad albero decisionale

Gli alberi decisionali costituiscono uno dei tipi di modelli di data mining più intuitivi, in quanto visualizzano una struttura "if-then-else" (se-allora-altrimenti) che anche gli utenti più inesperti sono in grado di comprendere. Un albero decisionale è semplice da seguire e consente di effettuare un'analisi estremamente sofisticata.

Gli alberi decisionali suddividono un dataset specifico in sottoinsiemi distinti. Anziché utilizzare il metodo di apprendimento non guidato impiegato per l'analisi cluster (vedere [Analisi cluster, pagina 809](#)), l'analisi ad albero decisionale utilizza un algoritmo guidato per creare tali sottoinsiemi. I sottoinsiemi condividono una particolare caratteristica di destinazione, fornita dalla variabile dipendente. Le variabili indipendenti forniscono le altre caratteristiche, che vengono utilizzate per suddividere il dataset iniziale in sottoinsiemi. Solitamente, la variabile indipendente con il maggiore potere predittivo viene utilizzata per prima, quindi viene utilizzata la seconda più potente e così via. MicroStrategy implementa l'algoritmo CART (Classification And Regression Tree) per la creazione degli alberi decisionali.

L'immagine qui sotto visualizza un albero decisionale di base che presenta il nodo radice nella parte superiore. I nodi collegati dell'albero decisionale sono attraversati in primo luogo dall'alto verso il basso e quindi da sinistra a destra. L'elaborazione si conclude generalmente in corrispondenza del primo

nodo foglia incontrato (un nodo foglia è un nodo senza figli) con un predicato che restituisce True come risultato.



Ciascun nodo include le seguenti informazioni:

- **Score:** il risultato più comune (o dominante) dei record di dati per il nodo.
- **Predicato** (Predicate): istruzione logica utilizzata per separare i record dei dati da un nodo padre. I record dei dati possono appartenere a un nodo se il predicato restituisce come risultato True. I predicati possono essere istruzioni logiche singole oppure una combinazione di diverse istruzioni logiche che utilizzano operatori quali AND, OR, XOR e così via.
- **Grafico "a occhio"** (Eye chart): una rappresentazione grafica della distribuzione degli score, che viene visualizzata solo se il modello PMML contiene informazioni su tale distribuzione. Il grafico esterno ad anello visualizza la distribuzione degli score per tutti i record di dati nel dataset

di training. Il grafico interno a torta visualizza la distribuzione degli score per i record dei dati in questo nodo. La fetta più grande del grafico interno a torta corrisponde allo score per questo nodo.

- **Distribuzione score** (Score distribution): una tabella che visualizza l'analisi dei record dei dati di training associati al nodo, che funge anche da legenda per il grafico a occhio. La distribuzione dello score contiene il conteggio effettivo dei record dei dati di training nel nodo, rappresentati da ciascuna classe di destinazione. La proporzione di ciascuna classe di record di dati viene visualizzata sotto forma di percentuale dei conteggi totali per il nodo, nonché come percentuale delle popolazione totale. La percentuale del nodo per lo score dominante può essere considerata come la confidenza nello score del nodo. Le distribuzioni dello score non sono richieste dal modello PMML e, se non sono presenti, non è possibile visualizzare la tabella di distribuzione dello score.
- **Riepilogo del nodo** (Node summary): percentuale di tutti i record dei dati di training associati a questo nodo. Queste informazioni sono esclusivamente di carattere descrittivo (non vengono utilizzate per prevedere direttamente i risultati) e possono essere visualizzate solo se il modello PMML contiene informazioni di distribuzione dello score.
- **ID del nodo** (Node ID): un riferimento per il nodo. MicroStrategy utilizza un formato a profondità di livello, dove l'ID corrisponde a una serie di numeri che rappresentano la posizione sinistra di ciascun livello.

La specifica PMML per gli alberi decisionali include le strategie per la gestione dei valori mancanti, per la gestione dei nodi figlio con risultato non vero, per le confidenze ponderate e altre funzionalità. Per ulteriori dettagli su queste strategie, consultare il sito Web del Data Mining Group all'indirizzo <http://www.dmg.org>.

Analisi tramite regole di associazione

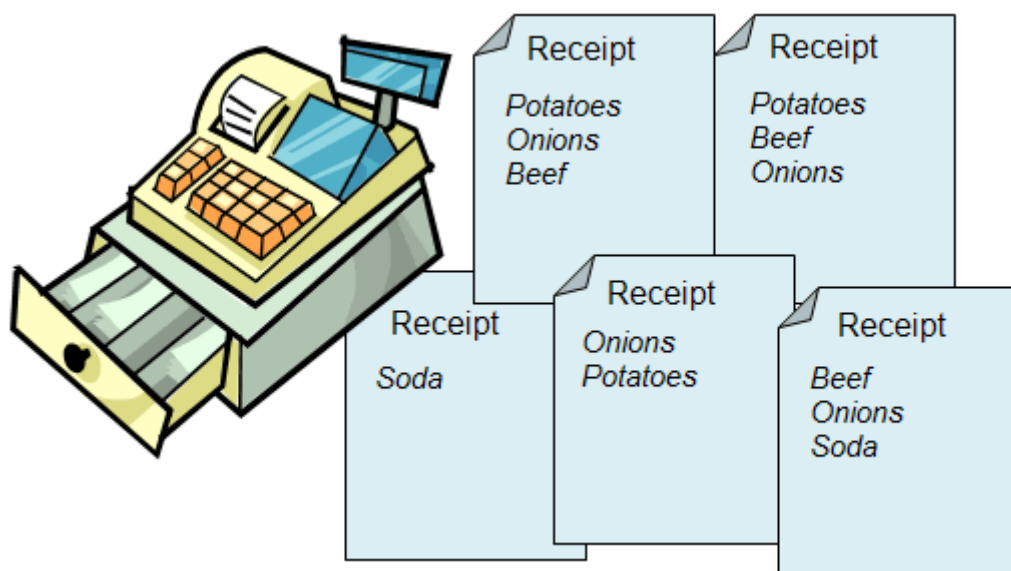
Le regole di associazione ricercano le relazioni tra gli elementi. L'esempio più comune di questo tipo di analisi è la market basket analysis.

La market basket analysis studia i modelli di acquisto al dettaglio per stabilire quali articoli tendono a comparire insieme in transazioni singole. I rivenditori al dettaglio si avvalgono di questo tipo di analisi per i loro siti Web commerciali, per suggerire ulteriori articoli da acquistare prima che un cliente completi l'ordine. Tali consigli si basano sugli articoli che vengono solitamente acquistati insieme ai prodotti già presenti nell'ordine del cliente. La market basket analysis fornisce la preziosa capacità di utilizzare la

strategia di upselling con il cliente al momento dell'acquisto, elemento diventato un requisito fondamentale per ogni rivenditore.

La chiave di questo tipo di analisi è la capacità di individuare associazioni tra gli articoli in ogni transazione. Ciò può includere associazioni relative agli articoli che compaiono insieme più frequentemente e quali articoli tendono ad aumentare la probabilità che altri articoli compaiano nella stessa transazione.

Ad esempio, nell'immagine sottostante vengono riportate cinque transazioni effettuate in una drogheria.



Tali transazioni vengono riassunte nella tabella sottostante:



Un 1 significa che l'articolo è incluso nella transazione, mentre uno 0 sta a indicare che l'articolo non vi è incluso.

ID transazione	Bibite gassate	Patate	Cipolle	Carne di manzo
1	1	0	0	0
2	0	1	1	1
3	0	1	1	0
4	1	0	1	1
5	0	1	1	1

Osservando la tabella delle transazioni qui sopra, è possibile vedere che la carne di manzo compare in tre delle cinque transazioni. In altre parole, il 60% delle transazioni supporta l'elemento carne di manzo.

Il supporto è un concetto fondamentale che descrive la frequenza relativa delle transazioni che contengono un elemento o un insieme di elementi, denominato set di elementi. Il set di elementi è un altro concetto fondamentale delle regole di associazione poiché è possibile calcolare le associazioni non solo per i singoli elementi ma anche tra gruppi di elementi.

La tabella sottostante illustra il supporto per tutte le combinazioni possibili di uno, due o tre elementi per set (in altre parole, un massimo di tre elementi per set).

Set di elementi	Conteggio transazione	Supporto
Carne di manzo	3	60%
Cipolle	4	80%
Patate	3	60%
Bibite gassate	2	40%
Carne di manzo, cipolle	3	60%
Carne di manzo, patate	2	40%
Cipolle, patate	3	60%
Carne di manzo, bibite gassate	1	20%
Cipolle, bibite gassate	1	20%
Patate, bibite gassate	0	0%
Carne di manzo, cipolle, patate	2	40%
Carne di manzo, cipolle, bibite gassate	1	20%
Carne di manzo, patate, bibite gassate	0	0%
Cipolle, patate, bibite gassate	0	0%

Con queste informazioni è possibile definire le regole che descrivono le associazioni tra elementi o set di elementi. È possibile descrivere le regole come: il set di elementi antecedente implica quello conseguente.

Ad esempio, si consideri la regola "Il set di elementi patate e cipolle implica la carne di manzo". Questa regola descrive in che modo le transazioni contenenti sia patate sia cipolle siano correlate a quelle transazioni che contengono anche la carne di manzo. Una regola di associazione contiene questa istruzione qualitativa ma viene quantificata anche con statistiche aggiuntive.

Dalla tabella delle transazioni, è possibile stabilire che tre su cinque transazioni contengono il set di elementi patate e cipolle (antecedente), mentre due su cinque transazioni contengono sia l'antecedente sia il conseguente. In altre parole, due transazioni su tre di quelle contenenti patate e cipolle contengono anche carne di manzo.

Ogni regola di associazione contiene una statistica di confidenza che valuta la probabilità che una transazione abbia un determinato conseguente considerato l'antecedente. In questo esempio, dopo aver analizzato le cinque transazioni, la confidenza nella regola "Il set di elementi patate e cipolle implica la carne di manzo" è del 67%. La confidenza viene calcolata come segue:

$$\text{denza} = \frac{\text{Supporto}(A + C)}{\text{Support}(A)} = \frac{\text{Support}(\text{Patate}, \text{Cipolle}, \text{Carne di manzo})}{\text{Support}(\text{Patate}, \text{Cipolle})} = \frac{40\%}{60\%} = 67\%$$

Perciò, se un cliente acquista sia patate sia cipolle, si può essere sicuri al 67% che acquisterà anche la carne di manzo, sulla base delle cinque transazioni analizzate.

Dall'analisi di tutte le combinazioni di questi set di elementi ne deriva che un modello di regole di associazione contiene regole che descrivono le relazioni tra set di elementi in un gruppo dato di transazioni. La tabella sottostante indica la confidenza in tutte le regole individuate nello scenario di questo esempio.

	Consequente								
Antecedente	Carne di manzo	Cipolle	Patate	Bibite gassate	Bibite gassate, Cipolle	Bibite gassate, Carne di manzo	Patate, Cipolle	Patate, Carne di manzo	Cipolle, Carne di manzo
Carne di manzo		100%	67%	33%					
Cipolle	75%		75%	25%		25%		50%	
Patate	67%	100%		0%					67%
Bibite gassate	50%	50%	0%						50%
Carne di manzo, cipolle			67%	33%					

	Consequente								
Carne di manzo, patate				0%					
Cipolle, patate	67%			0%					
Carne di manzo, bibite gassate									
Cipolle, bibite gassate	100%								

Questo modello contiene ventidue regole diverse basate su soli quattro diversi elementi e su cinque transazioni. Poiché un rivenditore al dettaglio può disporre di migliaia di articoli e quindi potenzialmente generare milioni di transazioni, questo tipo di analisi può creare un numero elevato di regole. Solitamente la grande maggioranza di queste regole presenterà una confidenza bassa (si noti nella tabella qui sopra che le confidenze più basse si riferiscono a regole che presentano un conseguente che contiene le bibite gassate).

Per limitare il volume di regole generato, è possibile controllare:

- **Supporto minimo:** il numero minimo di transazioni in cui si deve trovare un set di elementi per essere preso in considerazione per una regola di associazione. Ad esempio, se impostato su 1%, un determinato set di elementi deve apparire in media in una transazione su cento.
- **Confidenza minima:** la probabilità minima delle regole di qualifica. Se impostata su 10%, ad esempio, una regola di associazione dovrà avere una confidenza del 10% o superiore per comparire nel modello.
- **Numero massimo di elementi per set:** questa impostazione indica il numero massimo di elementi che può comparire nel set di elementi antecedente o conseguente. Ad esempio, se è impostata su tre, gli elementi verranno raggruppati in set contenenti uno, due o tre elementi.

Oltre al supporto e alla confidenza, le regole di associazione possono includere anche una statistica dell'incremento. L'incremento è un rapporto che indica se la regola è più o meno significativa rispetto a quanto ci si aspetterebbe da un risultato casuale. I valori di incremento superiori a 1,0 indicano che le transazioni contenenti l'antecedente tendono a contenere il conseguente più spesso rispetto alle transazioni che non contengono l'antecedente. La tabella sottostante indica l'incremento delle regole nel

nostro modello di esempio. Si noti che le cipolle costituiscono un predittore sopra la media dell'acquisto di carne di manzo e patate.

	Consequente								
Antecedente	Carne di manzo	Cipolle	Patate	Bibite gassate	Bibite gassate, Cipolle	Bibite gassate, Carne di manzo	Patate, Cipolle	Patate, Carne di manzo	Cipolle, Carne di manzo
Carne di manzo		1,25	1,11	0,83					
Cipolle	1,25		1,25	0,63		1,25		1,25	
Patate	1,11	1,25		0,00					1,11
Bibite gassate	0,83	0,63	0,00						0,83
Carne di manzo, cipolle			1,11	0,83					
Carne di manzo, patate				0,00					
Cipolle, patate	1,11			0,00					
Carne di manzo, bibite gassate									
Cipolle, bibite gassate	1,67								

Analisi delle serie temporali

Una serie temporale rappresenta un vasto gruppo eterogeneo di tecniche di analisi che utilizzano una sequenza di misurazioni per fare previsioni basate sulla natura intrinseca di quei dati. Sebbene la maggior parte delle altre tecniche di data mining ricerchi variabili indipendenti con potere predittivo rispetto a una particolare variabile dipendente, l'analisi delle serie temporali possiede solamente una variabile. Il comportamento passato della variabile di destinazione viene utilizzato per prevederne quello futuro.

Il comportamento passato viene misurato in una sequenza di dati basata sul tempo e nella maggior parte dei casi tale sequenza è costituita da una serie di misurazioni prese a intervalli uguali nel tempo. Mediante l'analisi di come i

valori cambiano nel tempo, l'analisi delle serie temporali cerca di individuare il modello che meglio si adatta ai dati.

Esiste inoltre il presupposto implicito che i dati dispongano di una struttura interna che può essere misurata, come livello, tendenza e stagionalità.

Le previsioni delle serie temporali sono statisticamente valide solo per le proiezioni che si riferiscono a un periodo di tempo immediatamente successivo all'ultimo punto dati noto. Le tecniche utilizzate per stabilire i parametri di modello mirano alla riduzione dell'errore dovuto a previsioni in anticipo di un passaggio. Le previsioni in anticipo di due o più passaggi sono meno affidabili, in quanto superano l'orizzonte di previsione preso in considerazione quando è stato sviluppato il modello.

Nell'analisi delle serie temporali vengono testati numerosi modelli e ciascun modello viene strutturato in modo da corrispondere a un determinato profilo di dati.

Si consideri ad esempio questa serie di dati:

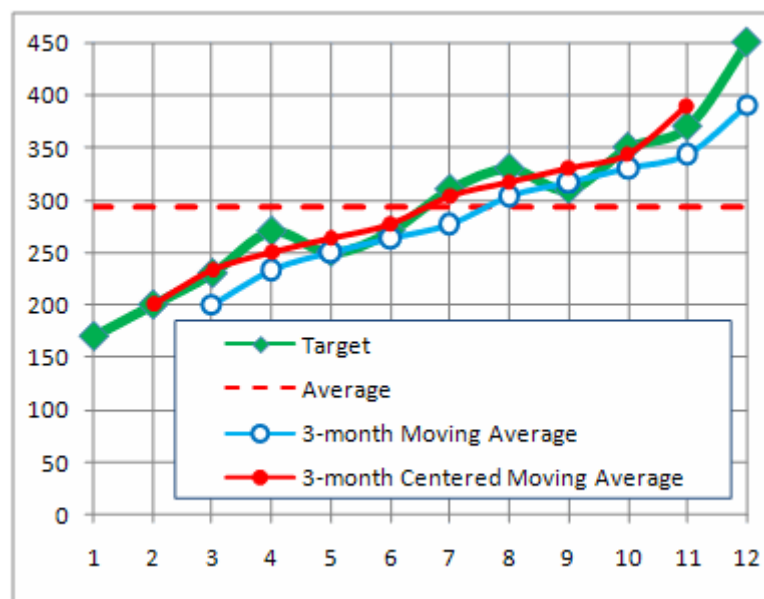
Mese	Obiettivo	Media	Media mobile a tre mesi	Media mobile centrata a tre mesi
1	170	293		
2	200	293		200
3	230	293	200	233
4	270	293	233	250
5	250	293	250	263
6	270	293	263	277
7	310	293	277	303
8	330	293	303	317
9	310	293	317	330
10	350	293	330	343
11	370	293	343	390
12	450	293	390	

Le prime due colonne contengono i dati da modellare. L'obiettivo, che potrebbe riferirsi a qualsiasi elemento dal volume delle vendite alle unità vendute, può essere utilizzato per creare alcuni semplici modelli:

- La colonna Media è semplicemente la media dei dodici punti dati.

- Ogni punto dati nella Media mobile a tre mesi rappresenta la media dei dati di destinazione dei tre mesi precedenti. Poiché questo modello contiene una serie di medie di sottoinsiemi, esso segue i dati in modo più efficiente rispetto alla semplice media. Ma poiché calcola la media dei tre mesi precedenti, tende a restare indietro rispetto ai dati di destinazione. L'ultimo valore è t ma non potrà mai raggiungere la tendenza in ascesa della destinazione.
- La colonna all'estrema destra rappresenta una versione centrata dalla media mobile a tre mesi. Ciascun punto dati in questa colonna rappresenta una media del mese precedente, corrente e successivo. Si tratta di un miglioramento rispetto alla versione non centrata perché è stato eliminato il ritardo, ma a costo di ritardare la previsione. L'ultimo valore è $t - 1$, ma segue da vicino la tendenza in ascesa.

Le differenze tra i tre modelli diventano chiare quando i dati vengono rappresentati nel grafico sottostante.



Il modello Media (Average) cattura semplicemente il livello dei dati. Se i dati di destinazione (Target) fossero uniformi, senza una tendenza significativa in ascesa o in ribasso, una semplice media potrebbe costituire un modello sufficiente. Ma in questo caso, in presenza di una tendenza dei dati fortemente in ascesa, non si tratta della soluzione adatta.

Entrambi i modelli di media mobile offrono risultati migliori. La media mobile centrata evita il problema del ritardo posticipandone il calcolo, perciò rappresenta la soluzione migliore.



La definizione tecnica di scelta migliore corrisponde al modello con il valore della radice dell'errore quadratico medio (RMSE) più basso. Il valore RMSE viene calcolato dalla radice quadrata della differenza media tra i dati effettivi e la previsione in ciascun periodo di tempo.

Nei tre modelli, le medie hanno l'effetto di smorzare i dati riducendo i punti massimi e minimi. La semplice media a 12 mesi è una costante e quindi completamente smorzata. Tuttavia, le medie mobili a tre mesi presentano ancora degli alti e bassi, ma non in modo così accentuato come nei dati di destinazione iniziali. La sfida della ricerca del modello migliore risiede nella determinazione dell'orizzonte temporale corretto su cui effettuare una previsione. Ciò risulta particolarmente vero quando i dati non sono stazionari ma presentano invece una tendenza significativa, poiché i valori più vecchi possono nascondere cambiamenti più recenti.

Una soluzione diffusa è una tecnica chiamata smorzamento esponenziale. Per comprendere come funziona lo smorzamento esponenziale, è utile osservare in che modo la tecnica derivi dalla medie mobili. La formula generica per il calcolo delle medie è:

$$\text{Average} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_n = \left(\frac{1}{n}\right)Y_1 + \left(\frac{1}{n}\right)Y_2 + \dots + \left(\frac{1}{n}\right)Y_n$$

Si può pensare a una media come alla somma di ciascun valore ponderato per $1/n$. La nostra semplice media a 12 mesi ha assegnato un peso uguale (un dodicesimo) a ciascun mese. Le medie mobili a tre mesi hanno assegnato a ogni mese il peso di un terzo.

Lo smorzamento esponenziale consente ai valori più recenti di avere una maggiore influenza sui risultati. Ai valori più datati viene assegnato un peso esponenzialmente decrescente. La formula generica dello smorzamento esponenziale è:

$$S_t = \alpha Y_{t-1} + (1 - \alpha)S_{t-1}$$

Dove:

- S_i = osservazione smorzata
- α = costante di smorzamento che stabilisce con quale rapidità (o lentezza) i pesi diminuiscono man mano che le osservazioni diventano meno recenti.

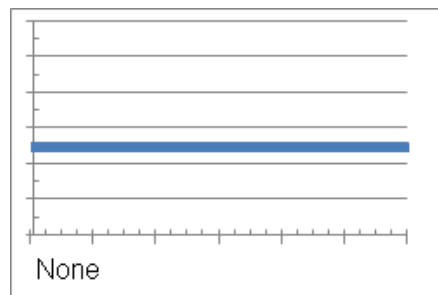


In presenza di numerose osservazioni, l'effetto di smorzamento segue una serie infinita che si avvicina a una funzione esponenziale.

Nello smorzamento esponenziale l'algoritmo determina la costante di smorzamento α che dà come risultato il valore della radice dell'errore quadratico medio (RMSE) più basso per una dato profilo di una serie temporale. L'approccio più avanzato allo smorzamento esponenziale, descritto da Everette S. Gardner, tenta di trovare il profilo che meglio corrisponde ai dati utilizzati per formare il modello. In particolare, ogni profilo può essere descritto da due aspetti: tendenza e stagionalità.

La tendenza è la direzione dominante verso cui si dirigono i dati, come funzione del tempo. Nello smorzamento esponenziale sono inclusi i tipi di tendenza seguenti:

- **Assente** (None): è il caso più semplice, ovvero senza tendenza. Ciò significa che i dati non sono dominati né da una progressione verso l'alto né verso il basso, come mostrato nell'esempio seguente:

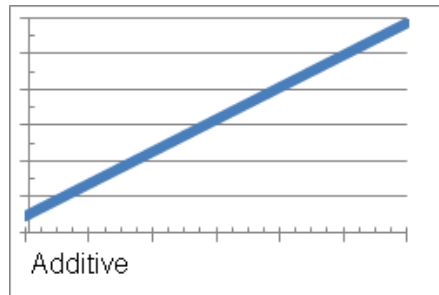


L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

$$y_t = b_0$$

Dove y_t è il valore oggetto della previsione e b_0 è una costante che rappresenta il livello dei dati.

- **Additiva (Additive):** una tendenza additiva risulta evidente quando il cambiamento dei dati delle serie temporali è uguale in ogni periodo di tempo, come nell'esempio seguente:



L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

$$y_t = b_0 + b_1 t$$

dove y_t è il valore oggetto della previsione, b_0 è il livello, b_1 è l'inclinazione o la tendenza costante e t è il numero di periodi successivi all'ultimo punto dati noto nelle serie temporali.

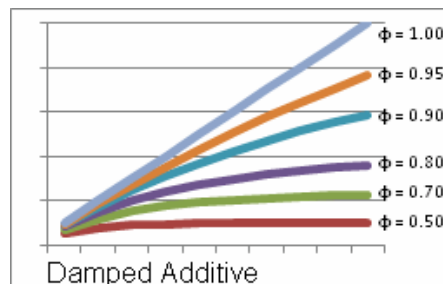
- **Additiva smorzata (Damped additive):** in questo tipo di tendenza il cambiamento dei dati diminuisce per ogni periodo di tempo successivo. Questo tipo di tendenza riflette la maggior parte dei sistemi e dei processi del mondo reale in cui l'avanzamento indefinito e costante di una tendenza senza cambiamenti viene limitato.

La percentuale di riduzione del cambiamento dei dati è regolata dal parametro di smorzamento ϕ (phi). Il valore di phi può variare da zero a uno. L'effetto di smorzamento si riduce con l'approssimarsi del valore di phi a uno.



La tendenza additiva equivale alla tendenza additiva smorzata con $\phi = 1$.

Il valore di phi è quello che restituisce il valore più basso per RMSE. Questa tendenza viene illustrata nella figura seguente:



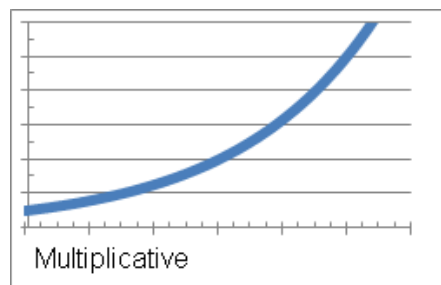
L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

$$y_t = b_0 + b_1 \text{Damping}(t, \phi)$$

dove y_t è il valore oggetto della previsione, b_0 è il livello, b_1 è l'inclinazione o la tendenza costante e t è il numero di periodi successivi all'ultimo punto dati noto nelle serie temporali. Lo smorzamento viene calcolato con la formula seguente:

$$\text{Damping}(t, \phi) = \sum_{k=1}^t \phi^k$$

- **Moltiplicativa** (Multiplicative): una tendenza moltiplicativa comporta un cambiamento non costante ma che segue percentuali fisse, come mostrato nell'esempio seguente:

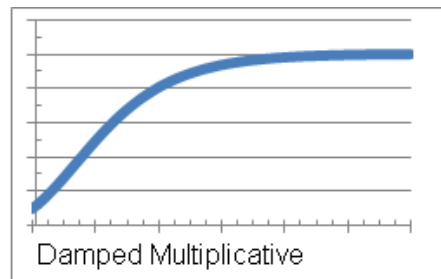


L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

$$y_t = b_0(b_1)^t$$

dove y_t è il valore oggetto della previsione, b_0 è il livello, b_1 è l'inclinazione o la tendenza costante e t è il numero di periodi successivi all'ultimo punto dati noto nelle serie temporali.

- **Moltiplicativa smorzata** (Damped multiplicative): questa tendenza comporta una riduzione della percentuale di cambiamento nel tempo, soggetta al parametro di smorzamento ϕ , come mostrato nel seguente esempio:



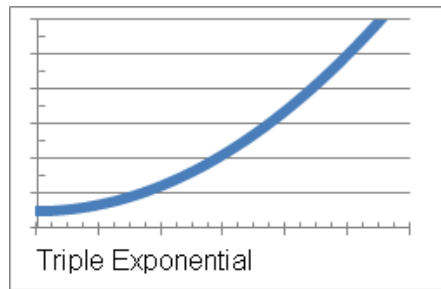
L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

$$y_t = b_0(b_1)^{\text{Damping}(t, \phi)}$$

dove y_t è il valore oggetto della previsione, b_0 è il livello, b_1 è la percentuale di cambiamento della tendenza non smorzata e t è il numero di periodi successivi all'ultimo punto dati noto nelle serie temporali. Lo smorzamento viene calcolato con la formula seguente:

$$\text{Damping}(t, \phi) = \sum_{k=1}^t \phi^k$$

- **Tripla esponenziale** (Triple exponential): questa tendenza risulta evidente quando i dati delle serie temporali seguono un profilo a parabola, come mostrato nell'esempio seguente:



L'equazione che segue descrive questa linea di tendenza:

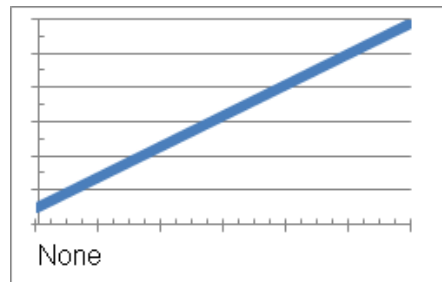
$$y_t = b_0 + b_1 t + b_2 t^2$$

dove y_t è il valore oggetto della previsione, b_0 è il livello, b_1 è l'inclinazione o la tendenza costante, b_2 è la percentuale di accelerazione della tendenza e t è il numero di periodi successivi all'ultimo punto dati noto nelle serie temporali.

L'altro aspetto che descrive il profilo delle serie temporali è la stagionalità. Per stagionalità si intendono le differenze stagionali presenti nei dati delle serie temporali. Quando si creano modelli con MicroStrategy utilizzando la Creazione guidata metriche di training, l'utente definisce il numero di periodi di tempo nel ciclo stagionale. Con i dati mensili, ad esempio, è possibile definire stagioni di un mese utilizzando 12 come valore di stagionalità. Analogamente, con i dati trimestrali è possibile definire stagioni di tre mesi utilizzando 4 come valore di stagionalità.

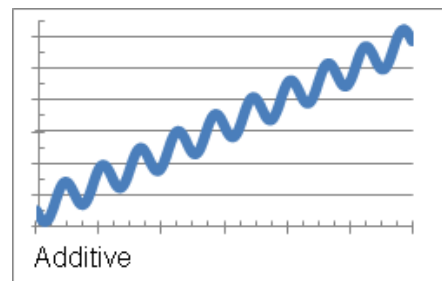
Nello smorzamento esponenziale sono inclusi i tipi di stagionalità seguenti:

- **Assente** (None): non sono presenti fattori stagionali nelle serie temporali, come mostrato nell'esempio seguente:



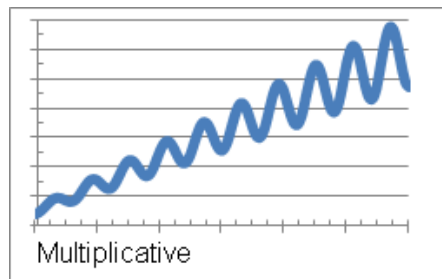
Per utilizzare questo tipo di stagionalità, specificare zero nella Creazione guidata metriche di training come numero di periodi di tempo per il ciclo stagionale.

- **Additiva** (Additive): i fattori stagionali vengono aggiunti al risultato della tendenza. Ciò significa che l'effetto di ogni stagione sul profilo è costante, come mostrato nell'esempio seguente:



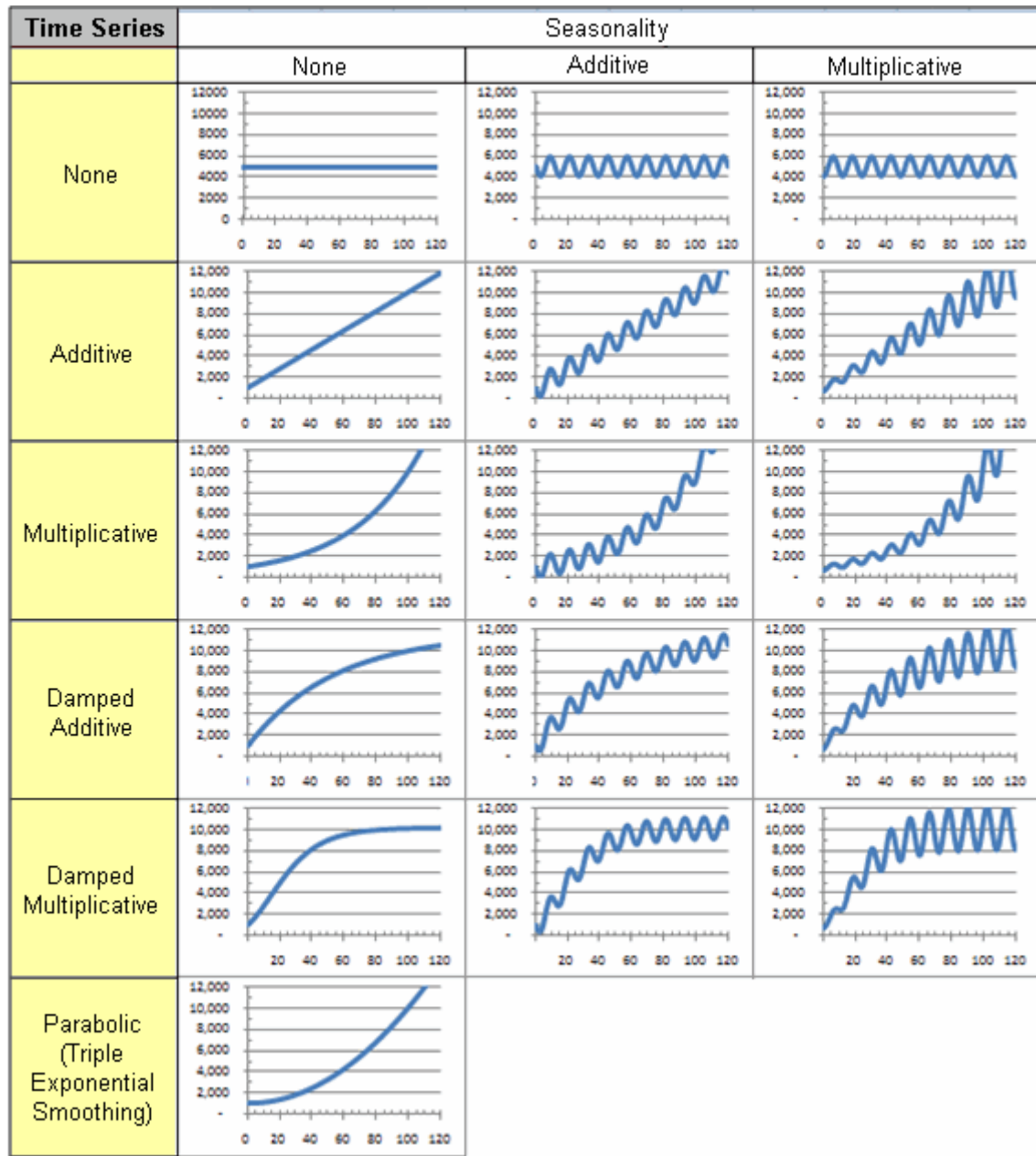
Questo profilo viene considerato solo quando nella Creazione guidata metriche di training è stato specificato per il ciclo stagionale un numero di periodi di tempo pari a due o superiore.

- **Moltiplicativa** (Multiplicative): i fattori stagionali vengono moltiplicati per il risultato della tendenza. Ciò significa che gli effetti stagionali aumentano con l'aumentare della tendenza dei dati, come mostrato nell'esempio seguente:



Questo profilo viene considerato solo quando nella Creazione guidata metriche di training è stato specificato per il ciclo stagionale un numero di periodi di tempo pari a due o superiore.

La combinazione di tendenza e stagionalità (Seasonality) determina tutti i possibili profili di serie temporali seguenti:



Flusso di lavoro del modello predittivo

Per creare un modello predittivo, eseguire i seguenti passaggi nell'ordine indicato:

- 1 Creare le metriche di training utilizzando la Creazione guidata metriche di training. Per informazioni, vedere [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).
- 2 Creare un report di training contenente la metrica di training. Questo report di training genererà il dataset utilizzato per formare i modelli predittivi.
- 3 Creare la metrica predittiva dalla metrica di training eseguendo il report di training. Per informazioni, vedere [Creazione di metriche predittive da metriche di training, pagina 839](#).
 - Dal momento che lo smorzamento esponenziale conferisce maggiore importanza ai dati più recenti, è consigliabile aggiornare i modelli delle serie temporali ogni volta che sono disponibili nuovi dati. Ciò è vero per tutti i tipi di modelli ma è particolarmente importante per i modelli delle serie temporali che possono essere influenzati in modo significativo dai risultati recenti. Per questo motivo, per i modelli delle serie temporali vengono normalmente distribuite le metriche di training anziché le metriche predittive. In questo modo si garantisce che i risultati delle previsioni delle serie temporali riflettano i dati più recenti.
 - Se viene selezionata l'opzione di creazione automatica delle metriche predittive durante la creazione della metrica di training, è sufficiente eseguire il report di training. La metrica predittiva viene generata in base ai parametri della metrica di training. È ora possibile utilizzare la metrica predittiva nei report o altri oggetti MicroStrategy. Per informazioni, vedere [Utilizzo della metrica predittiva, pagina 845](#).
 - Se l'opzione per la creazione automatica di metriche predittive non è selezionata al momento della creazione della metrica di training, eseguire il report di training e utilizzare quindi l'opzione Crea metrica/metriche predittiva/e. Per istruzioni, vedere [Per utilizzare l'opzione Crea metriche predittive nell'Editor report, pagina 840](#). È quindi possibile utilizzare la metrica predittiva come indicato in [Utilizzo della metrica predittiva, pagina 845](#).

Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training

Si ricordi che il flusso di lavoro di Data Mining Services sviluppa un modello predittivo sulla base di un dataset. Quando si utilizza MicroStrategy, questo dataset viene generato sotto forma di report MicroStrategy con il formato di base illustrato nel seguente report di esempio:

Quarter	Metrics	QuarterIndex	Revenue
2004 Q1		1	\$3,856,799
2004 Q2		2	\$4,243,328
2004 Q3		3	\$4,930,369
2004 Q4		4	\$5,443,579
2005 Q1		5	\$5,164,830
2005 Q2		6	\$5,014,413
2005 Q3		7	\$5,713,240
2005 Q4		8	\$6,509,331
2006 Q1		9	\$6,271,951
2006 Q2		10	\$6,657,190
2006 Q3		11	\$6,979,821
2006 Q4		12	\$7,581,619

Il dataset sopra illustrato può essere utilizzato per sviluppare un modello predittivo per le previsioni di vendita online per trimestre. Il processo di sviluppo di questo modello predittivo è chiamato *training del modello*. Data Mining Services utilizza un particolare tipo di metrica denominata metrica di training (training metric) per lo sviluppo del modello predittivo. Quando la metrica di training viene aggiunta al report dataset, analizza i dati e genera una previsione, come illustrato di seguito.

Quarter	Revenue	Training metric for 'Revenue Predictor (Linear)'
2004 Q1	\$3,856,799	\$4,032,525
2004 Q2	\$4,243,328	\$4,335,194
2004 Q3	\$4,930,369	\$4,637,864
2004 Q4	\$5,443,579	\$4,940,533
2005 Q1	\$5,164,830	\$5,243,202
2005 Q2	\$5,014,413	\$5,545,871
2005 Q3	\$5,713,240	\$5,848,540
2005 Q4	\$6,509,331	\$6,151,210
2006 Q1	\$6,271,951	\$6,453,879
2006 Q2	\$6,657,190	\$6,756,548
2006 Q3	\$6,979,821	\$7,059,217

Questa metrica di training utilizza una potente funzione che prevede i risultati illustrati nel report precedente, dati i parametri appropriati. Genera inoltre un modello predittivo che può essere utilizzato per prevedere risultati futuri. La Creazione guidata metriche di training di MicroStrategy consente di creare facilmente metriche di training.

Requisiti preliminari

- Per accedere alla Creazione guidata metriche di training, è necessario disporre dei privilegi Architect.
- Se si sta creando una metrica di training derivata, è necessario avere una licenza anche per MicroStrategy OLAP Services.

Per creare una metrica di training

1 In Desktop, è possibile creare due tipi di metriche di training:

- **Metrica di training autonoma:** le metriche di training autonome sono presenti nei metadata e costituiscono il tipo standard di metriche di training, utilizzabili in qualunque report. È possibile utilizzare le metriche e gli attributi in un progetto come input per creare metriche di training autonome.

Per creare una metrica di training autonoma, selezionare **Creazione guidata metriche di training** dal menu **Strumenti**.

- **Metrica di training derivata:** le metriche di training derivate sono metriche di training create usando la funzione Metriche derivate. Per creare le metriche derivate, è necessario disporre di MicroStrategy OLAP Services. Anche le metriche di training hanno gli stessi requisiti e restrizioni delle metriche derivate (vedere la *OLAP Services Guide*). Questa funzionalità è particolarmente utile durante la fase esplorativa del processo di data mining, durante la quale numerose variabili distinte vengono verificate in un'ampia varietà di configurazioni dei modelli.

Passare a un report, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e scegliere **Esegui**. Viene visualizzato l'Editor report. Scegliere **Nuova metrica di training** dal menu **Inserisci**.

Viene visualizzata la pagina di benvenuto della Creazione guidata metriche di training.

2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.

3 Selezionare un tipo di analisi tra le seguenti:

- **Regressione lineare:** la funzione cerca di calcolare i coefficienti di una linea retta che meglio si adatta ai dati di input. La formula calcolata ha il seguente formato:

$$y = b_0 + (b_1 \times X_1) + (b_2 \times X_2) + \dots + (b_n \times X_n)$$

dove y è la variabile di destinazione e $X_1 \dots X_n$ sono le variabili indipendenti.

- **Regressione esponenziale:** la funzione cerca di calcolare i coefficienti di una curva esponenziale che meglio si adatta ai dati di input. Viene calcolato il logaritmo naturale (ln) delle variabili target di input e vengono realizzati quindi gli stessi calcoli utilizzati per la regressione lineare. Una volta calcolati i coefficienti per la linea retta, la regressione esponenziale utilizza l'esponenziale naturale dei valori, creando i coefficienti per la formula di una curva esponenziale. La formula calcolata ha il seguente formato:

$$y = b_0 \times b_1^{X_1} \times b_2^{X_2} \times \dots \times b_n^{X_n}$$

dove y è la variabile di destinazione e $X_1 \dots X_n$ sono le variabili indipendenti.

- **Regressione logistica:** la funzione viene utilizzata per stabilire il risultato più probabile di una serie di valori finiti. Questa tecnica impiega un test chi quadrato per stabilire la probabilità di ciascun valore possibile e fornisce un risultato predittivo in base alla massima verosimiglianza.
- **Cluster:** questa funzione offre un metodo di raggruppamento delle variabili in base a somiglianze tra i dati. Viene costituito un numero di gruppi (cluster) specificato o determinato, consentendo la categorizzazione matematica di ogni variabile nel cluster appropriato.
- **Albero decisionale:** questa funzione crea una serie di condizioni in base a un input indipendente per stabilire un risultato previsto. Il risultato è una struttura gerarchica con la capacità di condurre una serie di input al risultato più verosimile.
- **Serie temporali:** questa funzione cerca di fare previsioni in base a una serie di dati di input legati al tempo. Consiste in numerose tecniche che possono essere applicate a dati stagionali o non stagionali.
- **Associazione:** questa funzione cerca le relazioni tra gli elementi. L'esempio più comune di questo tipo di analisi è la market basket analysis.

4 Impostare i parametri specifici in base al tipo di analisi selezionato:

Tipo di analisi	Parametri
Cluster	Eseguire una delle operazioni seguenti: • Indicare il numero esatto di cluster da generare dalla serie di dati • Consentire a MicroStrategy Data Mining Services di stabilire il numero ottimale di cluster in base ai dati di training. L'algoritmo crea più modelli, iniziando con due cluster, e continua ad aggiungere altri cluster uno alla volta. Per ogni cluster che viene aggiunto, viene valutata la qualità del modello. La qualità del modello corrente viene misurata calcolando la distanza totale di tutti i record dai centri dei cluster loro assegnati ($DCurr$). Questo risultato viene quindi confrontato con lo stesso risultato ottenuto per il modello generato in precedenza ($DPrev$). Il processo continua finché l'entità del miglioramento, $(DPrev - DCurr) / DPrev$, è inferiore al valore indicato dal parametro di miglioramento percentuale o dal numero massimo di cluster che viene raggiunto. Al termine del processo, nella metrica predittiva viene utilizzato il modello con la migliore qualità.
Albero decisionale	Quando MicroStrategy esegue il training per un modello di albero decisionale, l'algoritmo dell'albero decisionale suddivide i dati di training in due set: uno viene utilizzato per sviluppare l'albero e l'altro per convalidarlo. Prima di MicroStrategy 9.0, un quinto dei dati di training veniva sempre riservato per la convalida del modello costruito sui restanti quattro quinti dei dati. La qualità di tale modello (a cui ci si riferisce come metodo di holdout) può variare in base alla suddivisione dei dati, in particolare se è presente un errore sistematico non voluto tra il set di training e il set di convalida. La K-fold cross-validation introdotta con MicroStrategy 9.0 costituisce un miglioramento rispetto al metodo di holdout. I dati di training vengono suddivisi in k sottoinsiemi e il metodo di holdout viene ripetuto k volte. Ogni volta, uno dei k sottoinsiemi viene utilizzato come set di prova e gli altri k-1 sottoinsiemi vengono utilizzati per costruire un modello. Viene quindi calcolato il risultato di tutte le k prove, che solitamente corrisponde a un modello migliore. Poiché ogni punto dati si trova nel set di convalida solo una volta e nel dataset di training k-1 volte, il modello è molto meno influenzato dal modo in cui si effettua la suddivisione. Un aspetto negativo è il fatto che il tempo di training tende ad aumentare in modo proporzionale a k, quindi MicroStrategy consente all'utente di controllare il parametro k, limitandolo a un valore massimo pari a 10.

Tipo di analisi	Parametri
Serie temporali	Numero di periodi di tempo nel ciclo stagionale: questo valore consente di definire la specifica di stagionalità inerente ai dati di training e può essere descritto nel seguente modo: • Zero (predefinito) o 1: indica che nel corso dell'analisi non è stato fatto alcun tentativo per individuare la stagionalità dei dati di training. In questo caso, vengono eseguiti due tipi di analisi: smorzamento esponenziale doppio (lineare) e triplo (quadratico). Una volta portate a termine le analisi, viene creato il modello che si adatta meglio ai dati di training. • > 1: indica che i dati di training presentano stagionalità, che consiste nel numero specificato di periodi di tempo. In questo caso, vengono eseguiti due tipi di smorzamento esponenziale di Inverno, ovvero additivo e moltiplicativo. Una volta portate a termine le analisi, viene creato il modello che si adatta meglio ai dati di training.
Associazione	• Numero massimo di elementi per set: questa impostazione indica il numero massimo di elementi che può comparire nel set di elementi antecedente o conseguente. Ad esempio, se è impostata su tre, gli elementi verranno raggruppati in set contenenti uno, due o tre elementi. Il valore predefinito per questa impostazione è due. L'incremento di questo numero può portare alla creazione di più regole e, di conseguenza, a lunghi tempi di esecuzione dei report di training. • Confidenza minima: la probabilità minima delle regole di qualifica. Se impostata su 10%, ad esempio, una regola di associazione dovrà avere una confidenza del 10% o superiore per comparire nel modello. Il valore predefinito per questa impostazione è 10%. L'incremento di questo valore può portare alla creazione di un numero inferiore di regole. • Supporto minimo: il numero minimo di transazioni in cui si deve trovare un set di elementi per essere preso in considerazione per una regola di associazione. Ad esempio, se impostato su 1%, un determinato set di elementi deve apparire in media in una transazione su cento. Il valore predefinito per questa impostazione è 10%. L'incremento di questo valore può portare alla creazione di un numero inferiore di regole.

5 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.

6 Selezionare le metriche e gli attributi del progetto da usare nella metrica di training. Per localizzare e selezionare le metriche e gli attributi, utilizzare le seguenti funzionalità:

- **Browser oggetti:** questa opzione è disponibile per tutti i tipi di metriche di training. Utilizzare il Browser oggetti per selezionare le metriche e gli attributi da utilizzare nella metrica di training.
- **Oggetti report:** questa opzione è disponibile se si stanno creando solo metriche di training derivate. Utilizzare Oggetti report per selezionare dal report gli attributi e le metriche da utilizzare nella metrica di training.

- 7 Per aggiungere una metrica o un attributo da utilizzare nella metrica di training, fare clic sulla freccia destra accanto al tipo di metrica. Ad esempio, per aggiungere una metrica dipendente, selezionarla nel Browser oggetti, quindi fare clic sulla freccia destra accanto a Metrica dipendente.

Se si seleziona un attributo come input, Creazione guidata metriche di training crea automaticamente un'espressione metrica da utilizzare come input alla metrica di training. Per impostazione predefinita, questa espressione utilizza il seguente formato:

`Max (NomeAttributo) { ~ }`

Il modulo ID dell'attributo viene utilizzato come input per la metrica di training. Se è necessario utilizzare un diverso modulo di attributo come input, è necessario creare manualmente una metrica prima di creare la metrica di training. Per informazioni sulla procedura di creazione di questa metrica, vedere [Creazione di metriche per utilizzare moduli di attributo aggiuntivi come input per le metriche predittive, pagina 796](#).

Di seguito sono descritte le diverse metriche che costituiscono la metrica di training.

- Una **metrica dipendente** è la metrica che rappresenta il valore di campo previsto dal modello. Tutti i tipi di analisi tranne l'analisi cluster richiedono una metrica dipendente.

È possibile selezionare solo una metrica o un attributo dipendente.

- Le **metriche indipendenti** sono le metriche per ognuna delle variabili indipendenti da considerare nella generazione del modello predittivo. Tutti i tipi di analisi richiedono metriche o attributi indipendenti.

Selezionare almeno una metrica o un attributo indipendente.

- Le **metriche di segmentazione** sono selezioni opzionali applicabili solo ad analisi di regressione lineare, esponenziale e logistica. La

Creazione guidata metriche di training può generare sia modelli di regressione che modelli di regressione ad albero.

- In un modello di regressione ad albero le foglie dell'albero contengono un modello di regressione formato sui record associati a una foglia dell'albero. Ad esempio, se una metrica che rappresenta una regione geografica viene utilizzata come metrica di segmentazione, ogni regione avrà la sua previsione univoca. Quindi, i modelli di regressione multipla possono essere inclusi in una singola metrica predittiva.
- Aggiungere una metrica o un attributo per rappresentare ciascun livello all'interno dell'albero del modello.
- Se non viene specificata alcuna metrica di segmentazione, viene generato un modello di regressione standard.

8 È possibile utilizzare le opzioni predefinite per gli algoritmi e le impostazioni variabili deselectando la casella di controllo **Mostra opzioni avanzate**. Per specificare ulteriori opzioni per queste impostazioni, procedere come segue:

- a Selezionare la casella di controllo **Mostra opzioni avanzate**.
- b Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Opzioni avanzate.
- c È possibile definire una riduzione variabile per la regressione lineare ed esponenziale. Consultare la Guida in linea di MicroStrategy per ulteriori informazioni su questa impostazione.
- d Per specificare le opzioni di input indipendenti e dipendenti, selezionare **Impostazioni variabili avanzate**. Consultare la Guida in linea per ulteriori informazioni su queste impostazioni. Per salvare le modifiche e tornare alla pagina delle Opzioni avanzate, fare clic su **OK**.

9 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.

10 Selezionare la destinazione in cui viene salvata ogni metrica predittiva. Le opzioni dipendono dal tipo di metrica di training creata:

- **Cartella:** questa opzione è disponibile se si stanno creando metriche di training autonome o metriche di training derivate. Fare clic su ... (pulsante Sfoglia) per definire la posizione nel progetto MicroStrategy in cui salvare le metriche predittive create tramite la metrica di training. Se si seleziona questa opzione, le metriche predittive vengono salvate come metriche predittive autonome.

Se si utilizzano le metriche di training derivate, selezionare questa opzione quando si trova un modello predittivo che è utile distribuire. Selezionando questa opzione il modello predittivo viene salvato come metriche predittive autonome.

- **Oggetti report:** questa opzione è disponibile se si stanno creando solo metriche di training derivate. Selezionare questa opzione per creare le metriche predittive come metriche predittive derivate. Una metrica predittiva derivata esiste solo all'interno del report utilizzato per creare la metrica predittiva. Questa funzionalità è particolarmente utile durante la fase esplorativa del processo di data mining, durante la quale è possibile testare numerose variabili e creare un'ampia varietà di modelli.

Quando il report viene eseguito per creare le metriche predittive (vedere [Creazione di metriche predittive da metriche di training, pagina 839](#)), si verifica quanto segue:

- Le metriche di training derivate vengono spostate fuori dal modello del report; il modello determina cosa deve essere visualizzato per il report. Le metriche di training derivate sono ancora disponibili tra gli Oggetti report del report, che ne fornisce la definizione. Se si aggiornano le metriche di training derivate e si devono ricreare le metriche predittive derivate ad esse associate, è necessario aggiungere nuovamente le metriche di training derivate al modello del report. Quando si ricreano le metriche predittive derivate, vengono create nuove versioni per mantenere una cronologia dei modelli predittivi.
- Tutte le metriche di training derivate spostate fuori dal modello del report durante l'esecuzione del report vengono sostituite con la prima metrica predittiva selezionata che deve essere generata per la metrica di training derivata. Quando la metrica di training derivata viene inizialmente sostituita con la metrica predittiva derivata, i valori non vengono automaticamente aggiornati per riflettere l'analisi metrica predittiva. Rieseguire il report per aggiornare i valori per la metrica predittiva derivata.
- Tutte le altre metriche predittive derivate da generare vengono aggiunte agli Oggetti report e, per impostazione predefinita, non si trovano nella tabella del report. Questo rende il modello predittivo disponibile solo per la visualizzazione. Per eseguire la metrica predittiva derivata, è necessario aggiungerla alla tabella del report.

- 11 Per creare automaticamente la metrica predittiva ogni volta che viene eseguito un report contenente la metrica di training, selezionare la casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report**. Questa

opzione sovrascrive automaticamente qualsiasi metrica predittiva salvata con lo stesso nome nel percorso specificato. Se non si desidera sovrascrivere la metrica predittiva, deselezionare questa casella. Per ulteriori informazioni, vedere [Creazione di metriche predittive da metriche di training, pagina 839](#).

- 12** Per includere i record di verifica nel modello, indicare il numero di record da includere.



Se il numero di record viene impostato su zero, la verifica del modello non viene inclusa nel modello.

I record di verifica del modello vengono utilizzati dal consumer del modello per assicurare che i risultati del consumer siano uguali ai risultati previsti dal produttore del modello. Ogni record contiene una riga di input dei dati di training insieme all'output previsto del modello.

- 13** Se si sta eseguendo un'analisi tramite regole di associazione, fare clic su **Regole**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Regole da restituire.

Questi criteri stabiliscono quali regole verranno restituite come output di un particolare set di elementi di input. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

- **Criteri di selezione regole:**
 - **Solo antecedente (consigliato):** selezionare le regole quando il set di elementi di input include solo il set di elementi antecedente. Questo è il comportamento predefinito. Il suo scopo è fornire un consiglio basato sul set di elementi di input.
 - **Antecedente e conseguente (Corrispondenza regole):** selezionare le regole quando il set di elementi di input include sia il set di elementi antecedente sia quello conseguente. Il suo scopo è individuare le regole che corrispondono al set di elementi di input.
- **Torna alle prime regole classificate:** queste opzioni consentono di specificare esattamente quale regola deve essere restituita in base alla sua posizione nella classifica di tutte le regole selezionate.
 - **Torna alle prime regole classificate fino a questa quantità:** definisce il numero massimo di regole da restituire. Ad esempio, se è impostata su tre, è possibile restituire le prime tre regole come output. In questo caso, verranno create tre metriche predittive separate. Il valore predefinito di questa impostazione è uno, e il suo valore massimo è pari a 10.

- **Classifica le regole selezionate in base a:** stabilisce se le regole devono essere classificate in base a confidenza, supporto o incremento. È possibile specificare selezioni multiple.
- **Seleziona tutte le regole (Una regola per riga):** questa opzione consente di creare un report che visualizzi tutte le regole individuate nel modello. Se la metrica predittiva corrispondente viene inserita in un report, viene restituita un'unica regola per ogni riga del report. Le regole vengono restituite nell'ordine in cui compaiono nel modello e non sono basate su un set di elementi di input.

14 Selezionare le metriche predittive da generare.

- Una metrica di training può produrre differenti modelli di output quando viene eseguita su un report di training. È necessario selezionare almeno un modello di output per creare la metrica di training, anche se è possibile selezionare output multipli. Verrà generata una metrica predittiva per ogni output.

Se ad esempio vengono selezionati Valore previsto e Probabilità come modelli di output, verranno create due metriche predittive nel corso del processo di training. Una fornirà il risultato previsto se utilizzata in un report, mentre l'altra fornirà la probabilità del risultato previsto.



Se non viene selezionato alcun tipo di predittore, verrà selezionato automaticamente Valore previsto.

- Viene visualizzata una funzione di aggregazione predefinita per tutti i tipi di metriche predittive. L'impostazione predefinita è la funzione consigliata in base al tipo di valori prodotti da ciascun modello. La funzione di aggregazione garantisce risultati corretti durante il drilling e l'aggregazione da un report MicroStrategy.

Se lo si desidera, è possibile modificare le funzioni di aggregazione utilizzando gli elenchi a discesa delle funzioni.



Se vengono utilizzate metriche di livello non foglia da diverse gerarchie come metriche indipendenti e metriche di livello albero, si potrebbe impostare la funzione di aggregazione su None. Ciò può evitare calcoli non necessari e degradazione delle prestazioni. Ad esempio, l'attributo Trimestre dalla gerarchia Tempo viene utilizzato come variabile indipendente e Regione dalla gerarchia Geografia come metrica di livello albero. È possibile che vengano eseguiti più calcoli per ogni regione del trimestre.

15 Fare clic su **Avanti**. Verrà visualizzata la pagina Riepilogo.

- 16 Rivedere il riepilogo della metrica di training prima di creare la metrica. Fare clic su **Fine** per creare la metrica. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
- 17 Selezionare la cartella di progetto MicroStrategy in cui salvare la nuova metrica.
- 18 Specificare un nome per la nuova metrica.
- 19 Fare clic su **Salva**.

Creazione di metriche predittive da metriche di training

È possibile creare metriche predittive da metriche di training in maniera facile e veloce utilizzando uno dei modi seguenti:

- Se l'opzione di creazione automatica delle metriche predittive è disattivata nella metrica di training, eseguire il report di training e quindi utilizzare l'opzione Crea metriche predittive. Per istruzioni, vedere [Per utilizzare l'opzione Crea metriche predittive nell'Editor report, pagina 840](#).



L'opzione Crea metriche predittive è disponibile soltanto quando si eseguono i report in MicroStrategy Desktop.

- Se l'opzione di creazione automatica delle metriche predittive è attivata nella metrica di training, eseguire il report di training per creare la metrica predittiva. Questo è il comportamento predefinito ed è controllato dalla casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report** descritta in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).

Se si utilizzano metriche di training predittive derivate e si è scelto di salvare le metriche predittive derivate negli Oggetti report, quando si esegue il report si verifica quanto segue:

- Le metriche di training derivate vengono spostate fuori dal modello del report; il modello determina cosa deve essere visualizzato per il report. Le metriche di training derivate sono ancora disponibili tra gli Oggetti report del report, che ne fornisce la definizione. Se si aggiornano le metriche di training derivate e si devono ricreare le metriche predittive derivate ad esse associate, è necessario aggiungere nuovamente le metriche di training derivate al modello del report. Quando si ricreano le metriche predittive derivate, vengono create nuove versioni per mantenere una cronologia dei modelli predittivi.

- Tutte le metriche di training derivate spostate fuori dal modello del report durante l'esecuzione del report vengono sostituite con la prima metrica predittiva selezionata che deve essere generata per la metrica di training derivata. Quando la metrica di training derivata viene inizialmente sostituita con la metrica predittiva derivata, i valori non vengono automaticamente aggiornati per riflettere l'analisi metrica predittiva. Rieseguire il report per aggiornare i valori per la metrica predittiva derivata.
- Tutte le altre metriche predittive derivate da generare vengono aggiunte agli Oggetti report e, per impostazione predefinita, non si trovano nella tabella del report. Questo rende il modello predittivo disponibile solo per la visualizzazione. Per eseguire la metrica predittiva derivata, è necessario aggiungerla alla tabella del report.

Una volta creata la metrica predittiva in uno dei modi descritti, utilizzarla nei report e in altri oggetti, come spiegato in [Utilizzo della metrica predittiva, pagina 845](#).

Requisiti preliminari

- È necessario creare una metrica di training con Creazione guidata metriche di training. Per istruzioni, vedere [Per creare una metrica di training, pagina 830](#). Se tuttavia si dispone di una licenza OLAP Services, è possibile creare le metriche di training derivate direttamente su un report. Per informazioni sulla creazione delle metriche di training derivate, vedere la *Guida in linea di MicroStrategy Desktop*.

Per utilizzare l'opzione Crea metriche predittive nell'Editor report

- 1 Usando Desktop, aggiungere una metrica di training a un report.

Verificare che la metrica di training si trovi sulla tabella del report. Se la metrica di training si trova solo tra gli Oggetti report ma non nella tabella del report, non verranno create metriche predittive per la metrica di training quando viene eseguito il report.

- 2 Eseguire il report di training in MicroStrategy Desktop.



L'opzione Crea metriche predittive è disponibile soltanto quando si eseguono i report in MicroStrategy Desktop.

- 3 Scegliere **Crea metriche predittive** dal menu **Dati**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea metriche predittive.

- 4 Per visualizzare le informazioni su una metrica di training, selezionarla dall'elenco **Metriche**, che contiene tutte le metriche di training presenti nel report.
- 5 Per rinominare temporaneamente la metrica predittiva creata dalla metrica di training selezionata, inserire il nuovo nome nella casella **Nome**.
 -  Il nuovo nome viene generato facendo clic su OK, ma le modifiche non vengono salvate quando viene chiuso il report.
- 6 È possibile modificare le opzioni e la funzione di aggregazione associata per la produzione della metrica predittiva nell'area della funzione di aggregazione.
 -  Le nuove opzioni vengono generate facendo clic su OK, ma le modifiche non vengono salvate quando viene chiuso il report.
- 7 È possibile salvare il file PMML dal modello generato. Per farlo, fare clic su **Genera file PMML** e selezionare quindi un percorso di salvataggio del file PMML.
- 8 Fare clic su **OK** per tornare al report.

La metrica predittiva viene creata nella posizione specificata dalla metrica di training. Essa viene generata in base ai parametri della metrica di training.

Utilizzo di applicazioni di data mining di terzi

Molte società offrono applicazioni di data mining e workbench. Questi strumenti sono specializzati per il flusso di lavoro del data mining e in genere offrono una vasta gamma di funzioni e opzioni relative al data mining. MicroStrategy Data Mining Services si integra senza alcun problema con queste applicazioni nei seguenti modi:

- MicroStrategy viene utilizzato come fonte di dataset per il data mining.
- Dopo che l'applicazione di terzi ha sviluppato il modello predittivo basato su PMML in base al dataset, il modello viene importato in MicroStrategy e utilizzato per generare report.

È possibile utilizzare una delle seguenti opzioni per fornire il dataset di MicroStrategy alle applicazioni di terzi:

- Salvare il dataset come datamart in MicroStrategy. Per ulteriori informazioni sui datamart, vedere [Capitolo 13, Accesso a sottoinsiemi di dati: datamart](#).
- Esportare in un particolare formato di file. Consultare la Guida in linea di MicroStrategy per ulteriori informazioni sull'esportazione dei report da MicroStrategy.

Importazione del modello predittivo

Dopo aver creato un modello predittivo e generato un PMML per rappresentare tale modello, il passaggio successivo consiste nell'importare il file PMML nel progetto MicroStrategy. La funzione di importazione crea metriche predittive dal file PMML.

Requisiti preliminari

- È stato creato un report dataset. Si tratta del primo passaggio per la creazione di un modello predittivo. Per ulteriori informazioni su questo processo, vedere [Creazione di un report dataset, pagina 790](#).
- È stato creato e formato un modello predittivo dal dataset utilizzando MicroStrategy o un'applicazione di terzi. Per ulteriori informazioni su questo processo, vedere [Creazione di un modello predittivo, pagina 805](#).

Per importare un modello predittivo in MicroStrategy



Per poter accedere all'opzione Importa modello di data mining, è necessario disporre dei privilegi "Crea oggetti applicazione" e "Usa editor metriche". Per informazioni sulla visualizzazione e la modifica dei privilegi, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

- 1 In Desktop, scegliere **Importa modello di data mining** dal menu **Strumenti**.
- 2 Selezionare il file PMML da importare facendo clic su ... (pulsante Sfoglia) e quindi fare clic su **Apri**.
- 3 È possibile applicare le seguenti modifiche alle metriche predittive:

- **Selezionare il tipo di metrica predittiva:** le colonne di questa tabella vengono compilate automaticamente quando viene selezionato un modello predittivo. È possibile modificare le informazioni di questa tabella nei seguenti modi:
 - **Tipo previsione:** per impostazione predefinita, le metriche predittive per tutti gli output definiti all'interno del modello selezionato in precedenza verranno create e visualizzate in questa colonna. Deselezionare gli eventuali output per cui non si desidera creare una metrica predittiva.
 - **Nome:** visualizza i nomi predefiniti forniti per ciascuna metrica predittiva, che possono essere modificati.
 - **Funzione aggregazione:** visualizza le funzioni di aggregazione predefinite per i tipi di metrica predittiva selezionati. È possibile modificare queste funzioni per stabilire in che modo aggregare l'output del modello. Per ulteriori dettagli, vedere [Aggregazione di metriche predittive, pagina 844](#).

4 Fare clic su **OK** per importare il modello o i modelli.

5 Selezionare la cartella in cui salvare tutte le metriche predittive.

La funzione di importazione legge il PMML automaticamente e crea le metriche predittive nella cartella specificata. Durante il processo di importazione, vengono determinate molte caratteristiche chiave del modello dal PMML, tra cui:

- **Il tipo di algoritmo di data mining:** in base al tipo viene utilizzata la funzione MicroStrategy di data mining appropriata nell'espressione della metrica.
- **Gli input della funzione di data mining:** qui è importante impostare l'alias della colonna della metrica di input di predizione in maniera che corrisponda al suo nome. Poiché le applicazioni di data mining utilizzano questo nome per identificare ogni variabile, è possibile utilizzare il nome di ogni variabile nel PMML per identificare la metrica MicroStrategy da utilizzare. La funzione di importazione gestisce in modo efficiente tutte le potenziali circostanze in quest'area, come segue:
 - Esiste una sola metrica MicroStrategy con quel nome: essa viene utilizzata automaticamente come input per la funzione.
 - Esistono diverse metriche MicroStrategy con quel nome: all'utente viene chiesto di selezionare la metrica corretta.

- Non esistono metriche MicroStrategy con quel nome: all'utente viene chiesto di selezionare una metrica dall'interno del progetto, oppure l'utente può annullare l'importazione e riprovare in seguito.
- **La versione di PMML:** poiché versioni diverse di PMML hanno specifiche diverse, viene identificata la versione in modo che i modelli vengano elaborati correttamente.
- **La convalida del PMML:** il PMML viene convalidato in base alla coerenza con gli standard PMML e con le estensioni specifiche del fornitore.
- **La verifica del modello:** la finestra di dialogo Importa rileva se il PMML contiene dati di verifica e riporta questa informazione nella parte inferiore della finestra di dialogo. È possibile visualizzare e testare i dati di verifica in base ai risultati previsti accedendo al Visualizzatore modello dalla metrica predittiva.

Una volta creata la metrica predittiva, è possibile utilizzarla nei report e in altri oggetti. Per ulteriori informazioni, vedere [Utilizzo della metrica predittiva, pagina 845](#).

Aggregazione di metriche predittive

Una delle funzioni più potenti per l'integrazione dei modelli di data mining con una piattaforma di business intelligence è l'abilità di effettuare il drilling up e down attraverso i livelli dei dati. Affinché i risultati predittivi abbiano senso, specificare la funzione di aggregazione da utilizzare.

Di seguito vengono descritte le operazioni da eseguire per garantire la corretta aggregazione della metrica predittiva in ogni circostanza:

- Posizionare la funzione predittiva all'interno di una funzione di aggregazione.
- Specificare la funzione di aggregazione dinamica sulla metrica predittiva. Questa operazione è necessaria soltanto quando la metrica predittiva è utilizzata con MicroStrategy OLAP Services.

La scelta della funzione di aggregazione corretta richiede una certa conoscenza del comportamento del modello. Ad esempio:

- Se la metrica predittiva genera uno score che è zero o uno, utilizzare Sum per calcolare il numero di score "uno".

- Se la metrica predittiva genera un output "lineare", come "Ricavi previsti", generalmente da un predittore di regressione, utilizzare Sum per espandere i risultati predittivi.
- Se la metrica predittiva genera una confidenza o percentuale, utilizzare Media per calcolare la confidenza media.
- Se la metrica predittiva genera un classificatore numerico, come un numero cluster/segmento, utilizzare Modalità per calcolare il classificatore più comune.
- Per i modelli con output che non possono essere aggregati, selezionare "None" come funzione di aggregazione.

Mentre per i report normali è utile avvalersi di una funzione di aggregazione esplicita, le distribuzioni che usufruiscono di MicroStrategy OLAP Services dovrebbero anche impostare la funzione di aggregazione dinamica della metrica predittiva. La funzione Importa modello di data mining di Desktop esegue questa operazione automaticamente, ma è possibile impostare la funzione di aggregazione dinamica utilizzando l'Editor metriche.

Per impostare la funzione di aggregazione dinamica

- 1 Aprire la metrica predittiva nell'Editor metriche.
- 2 Selezionare la scheda **Totali parziali/Aggregazione**.
- 3 Selezionare la funzione di aggregazione dinamica pertinente.

Utilizzo della metrica predittiva

È possibile utilizzare la metrica predittiva nei report, oltre che in altri oggetti. È anche possibile visualizzare le informazioni PMML di una metrica predittiva utilizzando il Visualizzatore del modello predittivo.

Utilizzo della metrica predittiva nei report

Quando è implementato come metrica, il modello predittivo può essere utilizzato nei report per determinare possibili tendenze e risultati. La creazione di un report per data mining è simile alla creazione di un report

normale. Tali report non hanno alcun requisito speciale, a parte l'inclusione della metrica predittiva. Per informazioni dettagliate sulla creazione di un report, consultare la Guida in linea o la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

I modelli predittivi vengono generati in base a un determinato livello di dati di input. Pertanto, affinché un modello produca risultati validi quando viene eseguito lo score, il modello deve ricevere dati di input dello stesso livello. Se l'utente del modello non ha accesso a questo livello di dati, il modello non potrà restituire score validi. Ad esempio, un filtro di sicurezza sull'utente non consente tale accesso.

Dal momento che lo smorzamento esponenziale conferisce maggiore importanza ai dati più recenti, è consigliabile aggiornare i modelli delle serie temporali (vedere [Analisi delle serie temporali, pagina 818](#)) ogni volta che sono disponibili nuovi dati. Ciò è vero per tutti i tipi di modelli ma è particolarmente importante per i modelli delle serie temporali che possono essere influenzati in modo significativo dai risultati recenti. Per questo motivo, per i modelli delle serie temporali vengono normalmente distribuite le metriche di training (vedere [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#)) anziché le metriche predittive (vedere [Creazione di metriche predittive da metriche di training, pagina 839](#)). In questo modo si garantisce che i risultati delle previsioni delle serie temporali riflettano i dati più recenti.

Utilizzo della metrica predittiva in altri oggetti

Oltre ai report, le metriche predittive possono anche essere utilizzate in altri oggetti. Generalmente, dove viene utilizzata una metrica MicroStrategy normale può essere utilizzata una metrica predittiva. Gli oggetti utilizzabili con le metriche predittive includono:

- Filtri
- Gruppi personalizzati
- Consolidamenti
- Metriche derivate
- Metriche di collegamento

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo o sulla creazione di questi oggetti, consultare la Guida in linea o la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Visualizzatore modello predittivo

Le metriche predittive differiscono dalle altre metriche MicroStrategy in quanto implementano un modello di data mining, che è molto di più di un'espressione matematica. Questi modelli predittivi e il PMML che li descrive contengono informazioni su variabili, trasformazioni delle variabili e dettagli sulle tecniche di data mining che implementano. Tutte queste informazioni possono essere visualizzate in MicroStrategy Desktop con il Visualizzatore modello predittivo.

È possibile accedere al Visualizzatore modello predittivo in uno dei seguenti modi:

- In Desktop, fare con il pulsante destro del mouse su una metrica predittiva nel riquadro di destra e selezionare **Visualizzatore modello predittivo**.
- Nell'Editor metriche, quando si modifica una metrica predittiva, scegliere **Visualizzatore modello predittivo** dal menu **Strumenti**.
- In un report o grafico in Desktop, fare clic con il pulsante destro del mouse su una metrica predittiva nel riquadro di destra e scegliere **Visualizzatore modello predittivo**.

Per informazioni su come utilizzare questo visualizzatore, consultare la Guida in linea.

Esempi di data mining

Esempio di previsione sulle entrate (con la regressione lineare e stagionale)

Per fissare gli obiettivi dell'anno successivo, è possibile creare una previsione delle entrate dell'azienda in base alle tendenze attuali.

Si utilizzeranno i valori delle entrate già disponibili nel progetto MicroStrategy per gli anni 2006-2008. Le previsioni delle entrate del 2009 verranno stabilite a intervalli trimestrali. I trimestri del 2009 sono già definiti nel progetto MicroStrategy, ma le cifre delle entrate per ogni trimestre non sono ancora disponibili.

Il modello richiederà un input continuo di trimestri per confermare una tendenza alla regressione. Come accade spesso, l'attributo Trimestre (Quarter) viene formattato per rappresentare un anno seguito da un trimestre e perciò non può essere utilizzato come indice continuo nei trimestri dal 2006 fino al 2009. Per soddisfare questo requisito, creare una metrica `IndiceTrimestre` utilizzando l'attributo `Trimestre`. La metrica trasforma l'attuale formato `Trimestre` in un indice di valori da 1 a 16. Ad esempio, per `Trimestre 200602` (Q2 nell'anno 2006) l'indice dovrà essere pari a 2 e per `Trimestre 200903` (Q3 nell'anno 2009) l'indice sarà pari a 15. La metrica `IndiceTrimestre` potrebbe essere calcolata con il seguente algoritmo:

```
IndiceTrimestre = ((Max(Trimestre@ID) {~ } -
(10 * Max(Anno@ID)) {~ } ) +
((Max(Anno@ID) {~+} - 2006) * 4))
```

Per iniziare l'analisi di data mining, utilizzare la Creazione guidata metriche di training per progettare una metrica di training, procedendo come segue:

Per creare una metrica di training per l'analisi di regressione lineare

- 1 In Desktop, scegliere **Creazione guidata metriche di training** dal menu **Strumenti**. La Creazione guidata metriche di training si apre alla pagina di benvenuto.
- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Selezionare **Regressione lineare** come tipo di analisi.
- 4 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 5 Selezionare **Entrate** come **Metrica dipendente**.
- 6 Aggiungere la metrica **IndiceTrimestre** all'elenco delle **Metriche indipendenti**.
- 7 Deselezionare la casella di controllo **Mostra opzioni avanzate** per utilizzare le impostazioni predefinite di riduzione variabile e altre impostazioni variabili.
- 8 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 9 Selezionare la casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report**.

10 Selezionare Valore previsto.**11 Fare clic su Fine per creare e salvare la metrica.**

Per ulteriori informazioni sulla Creazione guidata metriche di training, vedere [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#) o consultare la Guida in linea di MicroStrategy.

Creare quindi un report con la nuova metrica di training e l'attributo Quarter. Includere la metrica QuarterIndex e la metrica Entrate per confrontare i valori calcolati dalla metrica di training con i valori originali. Eseguire il report.

Come previsto, la metrica di training genera una linea retta che meglio si adatta ai dati delle entrate. Utilizzando un tipo di join esterno per le metriche, è possibile visualizzare i valori previsti per le entrate per l'anno 2009.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

La metrica predittiva illustra precisamente una linea retta attraverso i dati delle entrate, ma non si è soddisfatti delle previsioni. I dati sono stagionali ed è necessario prevedere le fluttuazioni che si verificheranno durante l'intero 2009.

La stagionalità viene riconosciuta aggiungendo un'altra metrica indipendente alla metrica di training. Questa metrica aggiuntiva specifica il trimestre dell'anno associato con ogni valore IndiceTrimestre. Ad esempio, i valori IndiceTrimestre 1, 5, 9 e 13 provengono tutti dal primo trimestre. La metrica Trimestre dell'anno è simile a QuarterIndex, ma leggermente meno complicata. La formula è illustrata di seguito:

$$\text{Trimestre dell'anno} = (\text{Max}(\text{Trimestre@ID}) \{ \sim \} - (10 * \text{Max}(\text{Anno@ID}) \{ \sim \})$$

Per includere la stagionalità nel modello di data mining, completare la seguente procedura.

Per aggiungere stagionalità al modello di data mining

- 1 In MicroStrategy Desktop, fare doppio clic sulla metrica di training per aprire la Creazione guidata metriche di training.
- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Non modificare alcun valore contenuto in questa pagina.
- 4 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 5 Aggiungere la metrica **Trimestre dell'anno** all'elenco delle **Metriche indipendenti**.
- 6 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 7 Rinominare la metrica predittiva in modo tale che la metrica predittiva lineare esistente non venga sovrascritta.
- 8 Salvare la metrica di training con un nuovo nome per distinguerla come stagionale.

Per ulteriori informazioni sulla Creazione guidata metriche di training, vedere [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#) o consultare la Guida in linea di MicroStrategy.

Completare la previsione mediante l'aggiunta di una nuova metrica di training a un report con la metrica Trimestre. Includere nel report le metriche Trimestre dell'anno, IndiceTrimestre ed Entrate. Eseguire il report.

I risultati della metrica di training riconoscono ora le fluttuazioni delle entrate nel corso di ogni anno e prevedono nel modo appropriato i valori per il 2009.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

Esempio di Gestione campagne (con regressione logistica)

Si consideri lo scenario della campagna descritta all'inizio del capitolo. Un'azienda desidera migliorare l'efficienza delle campagne pubblicitarie, con l'obiettivo di ridurre i costi e aumentare la percentuale di risposte positive. Verranno analizzati i risultati di una campagna precedente per determinare quali eventuali fattori possono essere utilizzati per prevedere le prestazioni di una campagna simile in futuro. Utilizzare l'analisi di regressione logistica per generare un modello predittivo. La regressione logistica seleziona il risultato più probabile da una serie di diverse possibilità.

Una recente campagna di vendite per il rientro scolastico ha registrato 947 risposte da un pool di 5258 clienti. La campagna si basava sui seguenti elementi:

- Età
- Sesso
- Numero di componenti della famiglia
- Range di reddito

Per prevedere le future campagne in base alla campagna di vendite dei rientri scolastici, è possibile utilizzare questi attributi come predittori nel modello predittivo. Quindi è necessario creare metriche per ogni modulo di attributo. Alcuni esempi di metriche per questo report sono:

```
Max([Intervallo età cliente]@ID) {Cliente}
Max([Sesso cliente]@DESC) {Cliente}
Max([Numero di componenti della famiglia
cliente]@DESC)
{Cliente}
```

Utilizzare la Creazione guidata metriche di training per progettare una metrica di training, procedendo come segue.

Per creare una metrica di training per l'analisi di regressione logistica



In questa procedura si presuppone che sia già stata creata una metrica Soggetto reattivo alle vendite per la ripresa della scuola da utilizzare come metrica dipendente.

- 1 In Desktop, scegliere **Creazione guidata metriche di training** dal menu **Strumenti**. La Creazione guidata metriche di training si apre alla pagina di benvenuto.

- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Selezionare **Regressione logistica** come tipo di analisi.
- 4 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 5 Selezionare **Soggetto reattivo alle vendite per la ripresa della scuola** come **Metrica dipendente**.
- 6 Aggiungere le metriche **Intervallo età, Sesso e Numero di componenti della famiglia** all'elenco delle **Metriche indipendenti**.
- 7 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 8 Selezionare la casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report**.
- 9 Selezionare **Valore previsto**.
- 10 Fare clic su **Fine** per creare e salvare la metrica. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).
- 11 Creare un nuovo report con la metrica di training, la metrica di training **Soggetto reattivo alle vendite per la ripresa della scuola** e gli attributi **Cliente** e **Ordine**.
- 12 Filtrare il report in modo da includere solo gli ordini con date comprese nel periodo promozionale del rientro scolastico, ad esempio dall'1/8/05 al 30/9/05.
- 13 Eseguire il report per generare un modello di regressione logistica.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

Aggiungendo la metrica predittiva a un nuovo report insieme all'attributo **Cliente** e alla metrica **Soggetto reattivo alle vendite per la ripresa della scuola**, la precisione della previsione sarà corretta nel 99,7% dei casi; si sono registrate 5245 previsioni corrette su un totale di 5258 clienti.

La metrica predittiva può ora essere utilizzata per selezionare i clienti che probabilmente risponderanno a una futura campagna.

Esempio di segmentazione (con l'analisi cluster)

Il metodo cluster cerca di segmentare gli elementi in modo che i membri di un gruppo siano più simili tra loro rispetto ai membri di altri gruppi. Tali elementi sono spesso clienti, ma possono anche essere prodotti, pazienti, prescrizioni, telefonate, e-mail o qualsiasi altro elemento importante per l'azienda. Gli algoritmi di cluster eseguono la segmentazione analizzando le caratteristiche degli elementi e individuando i metodi migliori per raggrupparli in base a similitudini.

Si utilizzerà l'analisi cluster nel seguente esempio per raggruppare i clienti in cinque segmenti esatti in base ai dati demografici e psicografici.

Ognuno dei seguenti dati verrà utilizzato come input per la metrica di training:

- Intervallo età
- Formazione
- Sesso
- Tipo abitazione
- Stato civile

Come in precedenza, è necessario creare una metrica per ogni modulo di attributo, che è poi possibile utilizzare per creare una metrica predittiva. Gli esempi sono:

```
Max([Intervallo età cliente]@ID) {Cliente}  
Max([Sesso cliente]@DESC) {Cliente}  
Max([Tipo abitazione]@DESC) {Cliente}
```

Utilizzare la Creazione guidata metriche di training per progettare una metrica di training, procedendo come segue.

Per creare una metrica di training per l'analisi cluster

- 1 In Desktop, scegliere **Creazione guidata metriche di training** dal menu **Strumenti**. La Creazione guidata metriche di training si apre alla pagina di benvenuto.
- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Selezionare **Cluster** come tipo di analisi.

- 4 Specificare esattamente **5** cluster per le **Specifiche modello**.
- 5 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 6 Aggiungere le metriche **Intervallo età, Formazione, Sesso, Stato civile e Tipo abitazione** all'elenco delle **Metriche indipendenti**.
- 7 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 8 Selezionare la casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report**.
- 9 Selezionare **Valore previsto**.
- 10 Fare clic su **Fine** per creare e salvare la metrica. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in [*Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829*](#).
- 11 Spesso, i report di training non richiedono un numero elevato di righe di dati per formulare un risultato accettabile. Sarà necessario ridurre il numero di righe nel report di training mediante un campionamento dei dati. Per questo esempio, il campione includerà una serie casuale del 20% dei clienti. Creare un filtro per definire questa serie casuale. Utilizzare il filtro in un nuovo report con l'attributo Cliente e la metrica di training creata in precedenza.
- 12 Eseguire il report.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

Aggiungere la metrica predittiva a un nuovo report con Cliente, Intervallo età, Sesso, Formazione, Tipo abitazione e Stato civile per visualizzare le relazioni tra i segmenti.

Un gruppo personalizzato può essere creato in base a ciascun segmento per suddividere ulteriormente i raggruppamenti.

In alcuni casi, il numero ideale di cluster non è noto prima di effettuare un'analisi. Per superare questo ostacolo, Data Mining Services offrono una funzionalità per stabilire il numero ottimale di cluster durante il training del modello cluster. Riqualificare il modello di cui sopra, consentendo a Data Mining Services di stabilire quanti cluster creare, procedendo come segue.

Per riqualificare il modello per stabilire automaticamente il numero di cluster

- 1 Fare doppio clic sulla metrica di training esistente per aprire la Creazione guidata metriche di training.
- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Specificare il numero massimo di cluster impostandolo su **10** in **Specifiche modello**.
- 4 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 5 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 6 Rinominare la metrica predittiva per evitare che la metrica predittiva esistente del cluster venga sovrascritta.
- 7 Salvare la metrica di training con un nuovo nome, indicando che è ottimale.
- 8 Aggiungere la metrica di training ottimale a un nuovo report che contiene l'attributo Cliente. Filtrare il report in base a un campione casuale del 20% dei clienti.
- 9 Eseguire il report.

Si noti che Data Mining Services crea un modello predittivo con due soli cluster, il numero ottimale di cluster inferiore al massimo consentito. Si ricordi che il massimo specificato nella Creazione guidata metriche di training era 10.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

Esempio di previsione della propensione all'abbandono da parte dei clienti nel settore delle telecomunicazioni (Telco churn) con l'analisi ad albero decisionale

Si sta eseguendo la revisione delle tendenze di telecomunicazione e si vuole conoscere la probabilità di abbandono dei clienti in base alle abitudini psicografiche e di comunicazione.

Utilizzare un albero decisionale per analizzare i seguenti input:

- Minuti medi in ore non di punta
- Minuti medi in ore di punta
- Chiamate interrotte
- Chiamate all'help desk
- Rinnovi
- Intervallo età
- Sesso
- Numero di componenti della famiglia
- Stato civile
- Fascia di reddito

Sarà necessario creare metriche per ciascun modulo di attributo. Tali metriche saranno utilizzate come input nella metrica di training. Gli esempi sono:

```
Max([Intervallo età cliente]@ID) {Cliente}
Max([Sesso cliente]@DESC) {Cliente}
Max([Numero di componenti della
famiglia]@DESC) {Cliente}
```

Utilizzare la Creazione guidata metriche di training per progettare una metrica di training, procedendo come segue.

Per creare una metrica di training per l'analisi ad albero decisionale



In questa procedura si presuppone che sia già stata creata una metrica TelcoChurn da utilizzare come metrica dipendente.

- 1 In Desktop, scegliere **Creazione guidata metriche di training** dal menu **Strumenti**. La Creazione guidata metriche di training si apre alla pagina di benvenuto.
- 2 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona tipo di analisi.
- 3 Selezionare **Albero decisionale** come tipo di analisi.
- 4 Specificare il valore k per la k-fold cross validation.
- 5 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona metriche.
- 6 Selezionare la metrica **TelcoChurn** come **Metrica dipendente**.
- 7 Aggiungere la seguente metrica all'elenco delle **Metriche indipendenti**:
 - Minuti medi in ore non di punta
 - Picco minimo medio
 - Chiamate interrotte
 - Chiamate all'helpdesk
 - Rinnovi
 - Intervallo età
 - Sesso
 - Numero di componenti della famiglia
 - Stato civile
 - Fascia di reddito
- 8 Fare clic su **Avanti** per aprire la pagina Seleziona output.
- 9 Selezionare la casella di controllo **Creazione automatica all'esecuzione del report**.
- 10 Selezionare **Valore previsto**.

11 Fare clic su **Fine** per creare e salvare la metrica. È ora possibile includere la metrica in una metrica di training per creare una metrica predittiva, come descritto in [Creazione di una metrica di training con la Creazione guidata metriche di training, pagina 829](#).

12 Creare un nuovo report contenente la metrica di training e l'attributo Cliente. Filtrare il report su ogni sette clienti (la scelta dei clienti da includere è arbitraria ma deve fornire un campione corretto dei dati).

13 Eseguire il report per generare un modello di albero decisionale.

Una metrica predittiva viene creata nella cartella specificata nella Creazione guidata metriche di training. Il percorso predefinito è la cartella Oggetti personali.

Se applicata a tutti i clienti, la metrica predittiva indica che 743 clienti su 7807 sono propensi all'abbandono. È possibile ora provare a offrire a questi clienti ulteriori offerte o analisi di valore.

Esempio di Gestione campagne: Importazione di un modello di rete neurale di terzi

Nell'[Esempio di Gestione campagne \(con regressione logistica\), pagina 851](#) è stato utilizzato Data Mining Services per generare un modello di regressione logistica per migliorare l'efficacia delle campagne di marketing, con l'obiettivo di ridurre i costi e di aumentare la percentuale di risposte positive. È possibile creare una situazione simile con un'applicazione di data mining di terzi.

Una recente campagna di vendite per il rientro a scuola si basava sui seguenti dati:

- Età
- Sesso
- Formazione
- Numero di componenti della famiglia
- Entrate

Verranno analizzati i risultati di una campagna precedente per determinare quali eventuali fattori possono essere utilizzati per prevedere le prestazioni di una campagna simile in futuro. La campagna precedente aveva raccolto

947 risposte positive su 5.258 ordini dei clienti. Sono stati inseriti in un progetto MicroStrategy tutti i dati dettagliati dei clienti e le loro risposte.

Il primo passaggio nel data mining consiste nel progettare un report dataset. Le informazioni da inserire in questo report sono le seguenti:

- Cliente
- Ordine
- Intervallo età
- Formazione
- Sesso
- Numero di componenti della famiglia
- Entrate
- ID promozione



È possibile consultare un report dataset di esempio nella sezione [*Creazione di un report dataset, pagina 790.*](#)

Si desidera utilizzare tutti questi attributi, eccetto Cliente e Ordine, come predittori nel modello predittivo. Quindi è necessario creare una metrica per ogni modulo di attributo. Tali metriche saranno utilizzate come input nella metrica di training. Alcuni esempi di metriche di input predittive per questo report sono:

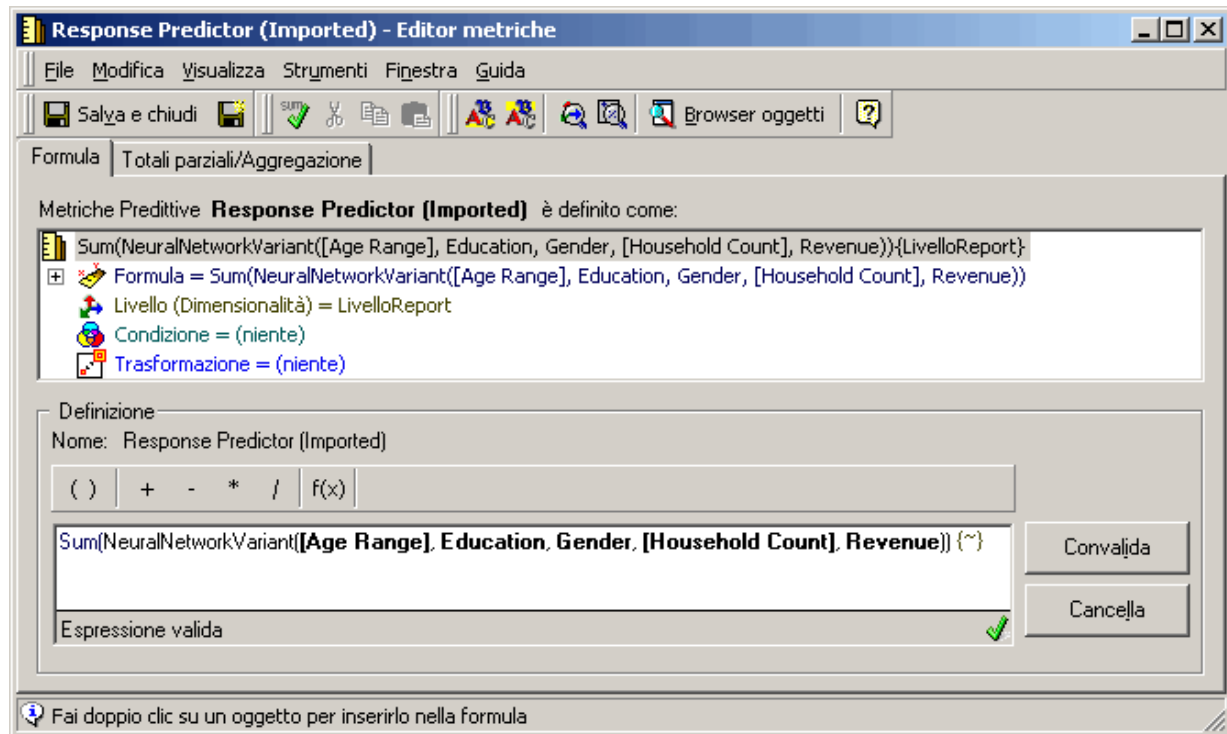
```
Max([Intervallo età cliente]@ID) {Cliente}  
Max([Formazione cliente]@DESC) {Cliente}
```

Filtrare il report dataset in modo da includere solo l'ordine del cliente che risale al periodo della campagna, in questo caso compreso tra l'1/8/05 e il 30/9/05.

Una volta che il report dataset è completo, utilizzarlo per generare il dataset.

Dopo aver analizzato il dataset con un'applicazione di data mining di terzi, viene sviluppato un modello predittivo e viene importata in MicroStrategy la

rappresentazione PMML del modello. La metrica predittiva è visualizzata di seguito:



La metrica predittiva utilizza un algoritmo di rete neurale per lo score di ogni record e per determinare la probabilità di risposta del cliente. Convalidare questa metrica predittiva con i dati originali in un report come quello sotto

riportato, che confronta la risposta reale con la risposta calcolata dalla metrica predittiva.

Metrics		Back-to-School Sale Responder	Response Predictor	Response Propensity	Correct?
Customer					
Total		947	938	18%	5,224
Count		5258	5258	5258	5258
Aadland	Wamer	0	0	0%	1
Aadland	Constant	0	0	0%	1
Aalgaard	Kenney	0	0	0%	1
Aarnodt	Stacy	1	1	99%	1
Aarestad	Benjamine	0	0	0%	1
Aarnink	Marlan	0	0	0%	1
Aba	Blain	0	0	0%	1
Aba-Bulgu	Leslie	1	1	99%	1
Abad	Geoffrey	0	0	0%	1
Abajian	Lorin	1	1	99%	1
Abas	Didier	0	0	0%	1
Abbenhaus	Lonzie	0	0	0%	1
Abbott	Rosella	0	1	99%	0
Abbruscato	Shaun	0	0	0%	1
Abdala	Vivian	0	0	0%	1
Abdallah	Erling	0	0	0%	1
Abdyusheva	Dominique	0	0	0%	1
Abele	Ella	1	1	99%	1
Abeles	Rolland	0	0	0%	1
Abelia	Kathryn	0	0	0%	1
Abelia	Shelynn	0	0	0%	1

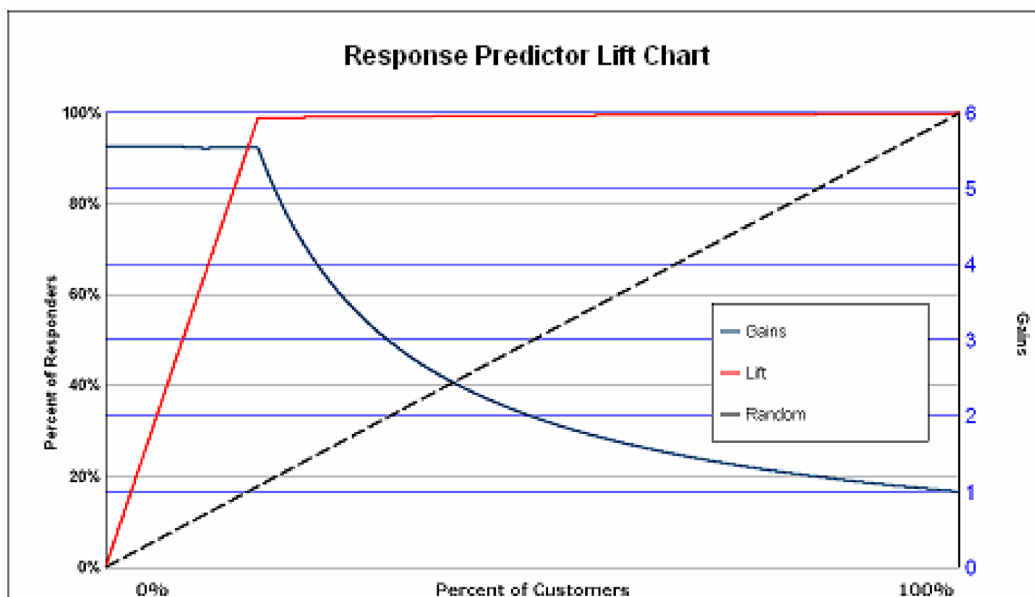
Execution complete Execution Time: 00:00:03 Rows: 5260 Columns: 4 Local Template OLAP

Questo report mostra i risultati reali (chi ha risposto alla campagna) e quelli previsti (previsioni di risposta) per i 5.258 clienti presi a campione nella prima campagna. Inoltre mostra la propensione alla risposta (Response Propensity) di ogni cliente, che può essere definita come la probabilità o la confidenza che un cliente risponderà favorevolmente alla campagna. Infine, la colonna etichettata con "Correct?" indica se la previsione di risposta corrisponde al valore effettivo.

Come si può notare dai dati, la metrica di previsione della risposta ha previsto correttamente 5.224 risposte su 5.258, che corrisponde a circa il 99% di accuratezza. Tale livello di accuratezza è sicuramente accettabile per scopi di marketing.

Questo modello può essere analizzato anche mediante un grafico rialzo, come mostrato di seguito. I grafici rialzo mostrano gli aumenti possibili

durante l'utilizzo di una metrica predittiva selezionando a caso i clienti target.



Questo grafico traccia la percentuale di clienti disponibili a far parte della campagna rispetto alla percentuale di clienti che ha risposto alla campagna. La linea tratteggiata indica che selezionando casualmente una percentuale di clienti, si avrà una percentuale equivalente di clienti che rispondono. Ad esempio, contattando casualmente il 20% dei clienti si avrà il 20% di persone che rispondono.

Dall'altra parte, la linea intera rossa indica il vantaggio dell'utilizzo della metrica di previsione di risposta (Response Predictor). Utilizzando questo predittore, i rispondenti più probabili possono essere individuati prima, offrendo un aumento dei risultati della campagna. In altre parole, utilizzando la previsione di risposta per identificare i clienti che più probabilmente risponderanno favorevolmente, contattando il 20% dei clienti può portare all'80% dei rispondenti, un aumento di oltre quattro volte rispetto al metodo casuale. I team di marketing utilizzano grafici rialzo come questo per definire i programmi che ottimizzano i costi e i rendimenti delle proprie campagne.

Infine, è possibile utilizzare la metrica per prevedere le risposte dei clienti che non sono stati utilizzati nello sviluppo del modello, ossia, i clienti acquisiti dopo l'1/10/2005.

Il seguente report indica che su 178 nuovi clienti, 24 probabilmente risponderanno positivamente a una campagna simile a quella dell'autunno del 2005. In base a questi risultati, il numero di clienti target può essere notevolmente ridotto da 178 a 24. I costi per la campagna diminuiranno,

mentre le risposte positive probabilmente aumenteranno in modo significativo.

Metrics		Response Predictor	Response Propensity
Customer			
Total		24	13%
Count		178	178
Adamovich	Megan	No	0%
Adler	Keith	No	0%
Agadzhanyan	Vincent	No	0%
Alves	Krys	Yes	99%
Amparan	Doretta	No	0%
Andersson	Gail	No	0%
Ansman	Josephine	Yes	99%
Arata	Kenney	No	0%
Ardery	Gustavo	No	0%
Ardini	Laurell	No	0%
Arnhold	Calvin	No	0%
Ash	Hettie	No	0%
Askew	Matthew	No	0%
Asleson	Jacqueline	Yes	97%
Atwood	Cyril	No	0%
Balboni	Freddi	No	0%
Barta	Lynn	No	0%
Bartyn	Muriel	No	0%
Bassett	Namil	No	0%
Beasley	Ben	No	0%
Beckerich	Darius	No	0%
Berkson	Reed	No	0%
Berry	Tilly	Yes	99%
Beccetta	Luke	Yes	99%

Execution complete Execution Time: 00:00:01 Rows: 180 Columns: 2 Local Ten

PROPRIETÀ VLDB

Introduzione

Le proprietà VLDB consentono di personalizzare il codice SQL generato da MicroStrategy. Queste impostazioni influiscono sulla modalità con cui MicroStrategy Intelligence Server gestisce, tra l'altro, join, calcoli delle metriche e ottimizzazioni di query. Nel presente capitolo vengono descritte le proprietà VLDB impostate a livello di report e di metrica. Il capitolo è suddiviso nelle sezioni seguenti:

- *Livelli delle proprietà VLDB, pagina 866*
- *Proprietà VLDB a livello di metrica, pagina 867*
- *Proprietà VLDB a livello di report, pagina 871*
- *Proprietà VLDB a livello di istanza del database, pagina 889*

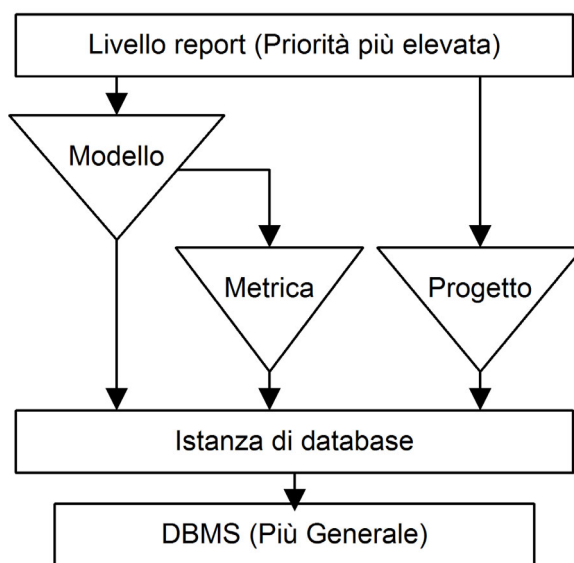


Per ulteriori informazioni sulle proprietà VLDB impostate ad altri livelli e sull'editor proprietà VLDB, consultare la *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Livelli delle proprietà VLDB

Le proprietà VLDB sono disponibili a più livelli, in modo che il codice SQL generato per un report possa essere gestito separatamente dal codice SQL generato per un altro report. Questa flessibilità è un vantaggio importante delle proprietà VLDB.

Nella figura che segue è rappresentata la gerarchia, o ordine di precedenza, delle proprietà VLDB.



Le frecce illustrano l'autorità prevalente dei livelli, con il livello di report che presenta la massima autorità. Se ad esempio una proprietà VLDB è impostata in un modo per un report e la stessa proprietà è impostata diversamente per una metrica inclusa nel report, la proprietà del report ha la precedenza.

Diversamente, se la proprietà VLDB a livello di report è impostata per l'utilizzo del valore derivato predefinito, viene utilizzata l'impostazione a livello di progetto. Se anche questo livello è impostato sul valore predefinito o la proprietà VLDB non è impostata al livello di progetto, viene utilizzata l'impostazione all'istanza di database. Queste informazioni sono disponibili per tutte le proprietà in ogni livello della finestra di dialogo Proprietà VLDB. L'opzione Usa valore derivato predefinito indica il livello attivo, mentre la finestra di anteprima SQL visualizza una descrizione dell'impostazione selezionata.

Le proprietà VLDB ai diversi livelli contribuiscono a determinare i risultati di un report. Le proprietà di ciascun livello vengono tuttavia impostate in

un'interfaccia differente e pertanto i diversi livelli sono raggruppati per sezioni all'interno di questo capitolo.

Proprietà VLDB a livello di metrica

Sebbene esistano altre proprietà VLDB che fanno specificamente riferimento alle metriche, solo sei proprietà VLDB delle metriche sono disponibili a livello di singola metrica. Si tratta delle seguenti:

- *Costante intera in metrica, pagina 867*
- *Tipo di join metrica, pagina 868*
- *Verifica Null, pagina 868*
- *Verifica zero, pagina 869*
- *Verifica Null per motore analitico, pagina 869*
- *Riconoscimento dimensionalità totali parziali, pagina 870*



Tutte le altre proprietà metriche sono descritte in *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Per accedere alle proprietà VLDB delle metriche

- 1 Nell'Editor metriche scegliere **Impostazioni avanzate** dal menu Strumenti.
- 2 Scegliere **Proprietà VLDB** per accedere alla finestra di dialogo Proprietà VLDB (metrica). Le impostazioni Verifica Null per motore analitico e Riconoscimento dimensionalità totali parziali si trovano nella cartella Motore analitico, mentre le altre sono contenute nella cartella Metriche.

Costante intera in metrica

Questa impostazione stabilisce se aggiungere ",0" dopo un valore numerico intero, in modo da evitare un arrotondamento impreciso quando viene eseguita una divisione. Ad esempio, 2/7 restituisce il valore intero 0 se non è stato aggiunto ",0". In genere viene aggiunto ",0", in modo che lo stesso

calcolo restituisca un risultato più preciso, ovvero $2,0/7,0 = 0,3$. Pertanto, la specifica di ",0" è piuttosto frequente.

Alcuni database non gestiscono correttamente questa modifica poiché determinate funzioni del database vengono eseguite solo con i tipi di dati interi. Questa impostazione consente di disattivare l'aggiunta di ",0".

Le opzioni per questa proprietà sono le seguenti:

- Aggiungi ',0' alle costanti intere nelle espressioni metriche
- Non aggiungere ',0' alle costanti intere nelle espressioni metriche
- Usa valore derivato predefinito

Tipo di join metrica

Questa proprietà imposta il tipo di join utilizzato nella metrica. Le opzioni per questa proprietà sono le seguenti:

- Join interno, che include solo righe contenenti dati presenti per tutte le metriche nella riga di un report
- Join esterno, che mostra tutte le righe per la metrica, indipendentemente dalle altre metriche nel report
- Usa valore derivato predefinito

Per ulteriori informazioni sui tipi di join, vedere [Specifiche di join, pagina 151](#).

Verifica Null

La proprietà Verifica Null indica la modalità con cui gestire operatori aritmetici con valori null. Quando viene eseguita la ricerca di valori null, questi vengono sostituiti con zero nei calcoli aritmetici (+, -, *, e /).

Le opzioni per questa proprietà sono le seguenti:

- Non eseguire alcuna operazione: i calcoli aritmetici che includono un valore null vengono gestiti dal database e non dal motore analitico
- Individua valori NULL in tutte le query

- Individua NULL solo nelle tabelle Join temporanee
- Usa valore derivato predefinito



Questa proprietà può essere impostata anche a livello di report, sovrascrivendo l'impostazione a livello di metrica.

Verifica zero

La proprietà Verifica zero indica la modalità con cui gestire la divisione per zero e quando verificare gli zeri nel denominatore durante le operazioni di divisione. Quando viene eseguita una ricerca di valori zero, uno zero nel denominatore di un calcolo di divisione viene sostituito con un valore null.

Le opzioni per questa proprietà sono le seguenti:

- Non eseguire alcuna operazione: la divisione per uno zero viene gestita dal database e non dal motore analitico
- Individua zero in tutte le query
- Individua zero solo nelle tabelle Join temporanee
- Usa valore derivato predefinito



Questa proprietà può essere impostata anche a livello di report, sovrascrivendo l'impostazione a livello di metrica.

Verifica Null per motore analitico

Questa impostazione determina se un valore null viene interpretato come zero quando il motore analitico esegue i calcoli. È disponibile nella scheda Motore analitico della finestra di dialogo Proprietà VLDB (metrica).

Le opzioni per questa proprietà sono le seguenti:

- False: i valori null non vengono modificati
- True: il motore analitico converte i valori null in zeri
- Usa valore derivato predefinito



È possibile impostare il testo di sostituzione per i valori null a livello di report. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo

*Formattazione dei report della Guida per il reporting di base
MicroStrategy.*

Riconoscimento dimensionalità totali parziali

L'impostazione Riconoscimento dimensionalità totali parziali abilita il calcolo dei totali parziali in base alla dimensionalità di una metrica, anche nota come livello. La modalità di funzionamento dipende da un'altra proprietà VLDB, Riconoscimento dimensionalità popolazione query, che gestisce la compatibilità con la versione 7.1 precedente di MicroStrategy. Come illustrato nella tabella seguente, queste impostazioni interagiscono:

Se Popolazione query è:	Il totale parziale è:
TRUE	TRUE o FALSE
FALSE	Ignorato, ovvero i totali parziali non tengono mai conto della dimensionalità

L'impostazione predefinita per la proprietà Riconoscimento dimensionalità totali parziali è TRUE e pertanto i totali parziali dipendono dal livello della metrica. Se si deve calcolare il totale parziale utilizzando il livello della metrica, impostare questa proprietà su FALSE.

Questa proprietà è disponibile nella cartella Motore analitico della finestra di dialogo Proprietà VLDB (metrica). La proprietà include le opzioni seguenti:

- FALSE: i totali parziali non tengono conto del livello/dimensionalità della metrica
- TRUE: il calcolo dei totali parziali tiene conto del livello/dimensionalità della metrica
- Usa valore derivato predefinito

Ad esempio, la metrica Entrate trimestrali è definita come `Sum(Entrate) Dimensionalità = Trimestre` e la metrica Entrate annuali è definita come `Sum(Entrate) Dimensionalità = Anno`.

Anno	Trimestre	Entrate trimestrali	Entrate annuali
1	1	\$100	\$600
1	2	\$200	\$600

Anno	Trimestre	Entrate trimestrali	Entrate annuali
1	3	\$100	\$600
1	4	\$200	\$600

Se la proprietà Riconoscimento dimensionalità totali parziali è impostata su FALSE, il totale parziale trimestrale viene calcolato come \$600, ovvero il totale dei valori delle Entrate trimestrali. Il totale parziale annuale viene calcolato come \$ 2400, ovvero il totale dei valori delle Entrate annuali. Questo è il sistema utilizzato da MicroStrategy 7.1 per il calcolo del totale parziale.

Se la proprietà Riconoscimento dimensionalità totali parziali è impostata su TRUE, il totale parziale trimestrale è ancora \$600. MicroStrategy conosce il livello della metrica Entrate annuali, quindi invece di aggiungere semplicemente i valori della colonna, calcola il totale che è pari a \$600.

Proprietà VLDB a livello di report

Il livello di report contiene diverse proprietà VLDB. Di seguito sono elencate quelle utilizzate più di frequente. Il livello superiore dell'elenco indica la cartella della finestra di dialogo Proprietà VLDB in cui si trova la proprietà.

- Join:
 - [Avviso join cartesiano, pagina 873](#)
 - [Supporto join esterno completo, pagina 874](#)
 - [Conserva tutti gli elementi del passaggio finale, pagina 875](#)
 - [Conserva tutti gli elementi della tabella lookup, pagina 876](#)

 In queste sezioni i termini "join incrociato" e "join cartesiano" vengono usati in modo intercambiabile.

- Metriche:
 - Verifica Nulol
 - Verifica zero

 Queste proprietà metriche possono anche essere impostate a livello di metrica, ma l'impostazione a livello di report le sovrascrive. La

relativa descrizione è disponibile nella sezione *Proprietà VLDB a livello di metrica, pagina 867*.

- Istruzioni Pre/Post:
 - *Istruzione report post, pagina 879*
 - *Istruzione report pre, pagina 879*
 - *Istruzione tabella post, pagina 880*
- Ottimizzazioni query:
 - *Tipo Sub Query, pagina 880*
 - *Tabella principale condizione WHERE, pagina 881*
- Seleziona/Inserisci:
 - *Opzione selezione modulo attributo per passaggio intermedio, pagina 883*
 - *Opzione selezione attributo per passaggio intermedio, pagina 884*
 - *Attributo GROUP BY ID, pagina 884*
 - *Attributo GROUP BY Non-ID, pagina 885*
 - *Indizio SQL, pagina 885*
 - *UNION di più INSERT, pagina 886*
- Tabelle:
 - *Metodo rilascio tabella temp, pagina 886*
 - *Tipo di tabella FallBack, pagina 886*
 - *Tipo di tabella intermedia, pagina 887*
 - *Opzione tabella, pagina 889*
 - *Spazio tabella, pagina 889*



Per informazioni sulle altre proprietà VLDB a livello di report, consultare *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Accesso alle proprietà VLDB a livello di report

Per impostare queste proprietà, aprire il report nell'Editor report o nel visualizzatore report. Scegliere **Proprietà VLDB** dal menu Dati per accedere alla finestra di dialogo Proprietà VLDB (Report). Le proprietà vengono salvate in diverse cartelle, come indicato nell'elenco precedente.

Le seguenti impostazioni rappresentano proprietà avanzate, nascoste per impostazione predefinita:

- Supporto join esterno completo
- Conserva tutti gli elementi del passaggio finale
- Attributo GROUP BY ID

Per accedervi, scegliere **Mostra impostazioni avanzate** dal menu Strumenti della finestra di dialogo Proprietà VLDB (Report).

Avviso join cartesiano

Avviso join cartesiano indica l'azione che viene eseguita quando il motore analitico genera un report contenente un join cartesiano. In un join cartesiano ogni riga di una tabella viene unita a ciascuna riga dell'altra tabella. La query restituisce tutte le possibili combinazioni di righe tra le due tabelle. Un join cartesiano presenta pertanto in genere un elevato costo di esecuzione. Poiché un join cartesiano di due tabelle warehouse ha un costo nettamente superiore rispetto a un join cartesiano di due tabelle intermedie, sono disponibili ulteriori opzioni per gestire questi casi.

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- **Esegui**

Quando si verifica un join cartesiano, il report viene eseguito senza alcun avviso.

- **Annulla esecuzione**

Quando si verifica un join cartesiano, l'esecuzione del report viene annullata senza alcun avviso.

- **Annulla esecuzione solo quando le tabelle di warehouse sono presenti in entrambi i lati di un join cartesiano**

Un join cartesiano è consentito solo quando tutte le tabelle interessate sono intermedie. Non viene inviato alcun avviso.

- **Se solo un lato del join cartesiano contiene tabelle di warehouse, SQL sarà eseguito senza avviso**

Un join cartesiano è consentito se prevede l'uso di una sola tabella warehouse, altrimenti viene annullato senza avviso.

- **Usa valore derivato predefinito**



Alcuni join cartesiani non sono join diretti da tabella a tabella. Se un join cartesiano viene unito a un altro join e uno dei join contiene una tabella warehouse (non una tabella intermedia), l'esecuzione viene annullata o consentita a seconda dell'opzione selezionata. Quando, ad esempio, un join cartesiano viene eseguito tra il join di due tabelle intermedie (TT_A join TT_B) e il join di una tabella intermedia e di una tabella warehouse (TT_C join WH_D), si verifica quanto segue:

- Quando è selezionata l'opzione **Annulla esecuzione solo quando le tabelle di warehouse sono presenti in entrambi i lati di un join cartesiano**, il report viene annullato. Nell'esempio precedente l'esecuzione viene annullata perché viene utilizzata una tabella warehouse, anche se TT_A, TT_B e TT_C sono tutte tabelle intermedie.
- Quando è selezionata l'opzione **Se solo un lato del join cartesiano**, il report viene eseguito senza avviso. Nell'esempio precedente l'esecuzione continua perché viene utilizzata una tabella warehouse (WH_D) su un solo lato del join.

Supporto join esterno completo

L'impostazione Supporto join esterno completo consente di specificare se la piattaforma del database supporta la sintassi completa del join esterno.

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- Nessun supporto
- Supporto, che suppone che l'impostazione VLDB per Tipo di join sia Join 92; qualsiasi altro valore verrà ignorato
- Usa valore derivato predefinito



Supporto join esterno completo è una proprietà avanzata, nascosta per impostazione predefinita.

Conserva tutti gli elementi del passaggio finale

L'impostazione **Conserva tutti gli elementi del passaggio finale** determina la modalità di unione del risultato finale con le tabelle di lookup e relazione.



Conserva tutti gli elementi del passaggio finale è una proprietà avanzata, nascosta per impostazione predefinita.

La proprietà include le opzioni seguenti:

- **Conserva gli elementi comuni della tabella dei risultati del passaggio finale e della tabella di lookup**

Il motore SQL genera un equi-join, ovvero un join in cui le righe della tabella vengono combinate e aggiunte ai risultati solo quando le colonne unite hanno gli stessi valori.

Il report contiene pertanto solo gli elementi comuni a entrambe le tabelle.

- **Conserva tutti gli elementi del passaggio finale**

Il motore SQL genera un join esterno dalla tabella dei fatti alla tabella di lookup e a tutte le tabelle di relazione. Questo si verifica perché è difficile distinguere quale tabella viene utilizzata come tabella di lookup e quale viene utilizzata come tabella di relazione. Ad esempio, LOOKUP_DAY funge da tabella di lookup per l'attributo **Giorno** e da tabella di relazione per gli attributi **Giorno** e **Mese**.

Il report contiene tutti gli elementi presenti nel set di risultati finali.



L'uso di questa impostazione è sconsigliabile nei data warehouse standard, in cui le tabelle di lookup vengono gestite correttamente e tutti gli elementi nella tabella dei fatti dispongono di voci nella rispettiva tabella di lookup. Se ne consiglia invece l'utilizzo solo quando un dato attributo della tabella dei fatti contiene più elementi di attributo univoci rispetto alla tabella di lookup corrispondente. Per definizione, la tabella di lookup dovrebbe contenere tutti gli elementi di attributo. Questo scenario, tuttavia, può verificarsi solo se le tabelle dei fatti vengono aggiornate più frequentemente delle tabelle di lookup.

- **Conserva tutti gli elementi della tabella dei risultati finale tenendo conto della tabella di ricerca ma non della tabella delle relazioni**

Il motore SQL genera un join interno per tutti i passaggi, tranne per quello finale, per il quale viene utilizzato un join esterno.

- **Non accettare l'impostazione del livello report, conservare gli elementi del passaggio finale secondo l'impostazione a livello di attributo. Se è**

stata effettuata la scelta a livello di attributo, verrà considerata come Conserva gli elementi comuni (ovvero scelta 1).

Se si seleziona questa opzione a livello di istanza di database o di modello, verrà utilizzata l'impostazione di questa proprietà VLDB a livello di attributo. Non selezionare questo valore a livello di attributo. In caso contrario, la proprietà VLDB verrà impostata sull'opzione Conserva gli elementi comuni della tabella dei risultati del passaggio finale e della tabella di lookup.

Questa impostazione è utile se si dispone di pochi attributi che richiedono tipi di join diversi. Se, ad esempio, solo uno degli attributi di un report richiede che vengano conservati gli elementi della tabella del passaggio finale, è possibile impostare la proprietà VLDB su Conserva tutti gli elementi del passaggio finale esclusivamente per tale attributo. In seguito è possibile impostare il report sull'opzione Non accettare... per la proprietà VLDB. Quando si esegue il report, solo l'attributo impostato in modo diverso causerà l'inserimento di un join esterno nell'istruzione SQL. Tutte le altre tabelle di lookup degli attributi verranno unite tramite un join uguale, in modo da assicurare prestazioni SQL migliori.

- Usa valore derivato predefinito

Per esempi d'uso di queste impostazioni, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Conserva tutti gli elementi della tabella lookup

L'impostazione Conserva tutti gli elementi della tabella lookup viene utilizzata per mostrare tutti gli elementi di attributo presenti nella tabella di lookup, anche in assenza di un fatto corrispondente nel set di risultati. Si supponga ad esempio che un report contenga le voci Negozio e Sum(Vendite). È necessario visualizzare tutti i negozi nel report, anche quelli che non hanno registrato vendite. Anziché basarsi sui negozi presenti nella tabella dei fatti Vendite, assicurarsi che siano stati inclusi tutti i negozi della tabella di lookup. Il motore SQL deve utilizzare un join esterno sinistro dalla tabella di lookup alla tabella dei fatti.

Il report può includere più attributi. Per mantenerli tutti, il motore analitico deve utilizzare un join cartesiano tra le tabelle di lookup degli attributi, prima di eseguire un join esterno sinistro alla tabella dei fatti.

La proprietà include le opzioni seguenti:

- Conserva gli elementi comuni della tabella dei risultati del passaggio finale e lookup

Il motore analitico esegue un join normale (equi-join) alla tabella di lookup.

- Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base ai fatti chiave

Se il livello della tabella dei fatti non è lo stesso di quello del report, questa opzione utilizza in primo luogo un join esterno sinistro per conservare tutti gli elementi di attributo al livello della tabella dei fatti. Successivamente, li aggrega a livello di report. Il vantaggio di questo approccio consiste nel fatto che lo stesso passaggio SQL esegue il join esterno sinistro e l'aggregazione. Lo svantaggio è che il join cartesiano con la tabella di lookup si trova a un livello decisamente inferiore e può generare una tabella unita di grandi dimensioni.

- Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello senza filtro

Se il livello della tabella dei fatti non è lo stesso di quello del report, questa opzione esegue dapprima l'aggregazione al livello di report, quindi utilizza un join esterno sinistro per conservare tutti gli elementi di attributo. Si tratta di un approccio inverso rispetto a quello descritto sopra. Richiede un passaggio aggiuntivo, ma solitamente la tabella dei join incrociati risulta ridotta.

- Conserva gli elementi della tabella di lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello con filtro

Questa opzione è simile alla precedente, con la differenza che il filtro di report viene applicato nel passaggio finale.

- Usa valore derivato predefinito



Le varie opzioni "Conserva elementi della tabella lookup" vengono descritte più nel dettaglio in [*Esempio: livelli differenti per la tabella dei fatti e il report, pagina 878*](#).

Quando si utilizza un'opzione di tipo "Conserva gli elementi della tabella di lookup", si suppone l'intenzione di conservare tutti gli elementi degli attributi nelle rispettive tabelle di lookup. È tuttavia possibile che si desideri che l'impostazione influisca solo su alcuni attributi di un modello. Si supponga, ad esempio, che un report contenga le metriche Negozio, Mese e Sum(Vendite). Si desidera visualizzare tutti i nomi dei negozi, anche se non hanno registrato alcuna vendita, ma non necessariamente tutti i mesi nella

tabella LOOKUP_MONTH. È possibile selezionare i singoli attributi nel report di cui è necessario conservare gli elementi mediante l'impostazione Tipo di join attributo di Opzioni dati report. Per ulteriori informazioni, vedere [Determinazione degli elementi di attributo da visualizzare: Join di attributi, pagina 368](#).

Esempio: livelli differenti per la tabella dei fatti e il report

Il livello della tabella dei fatti non è sempre identico a quello del report. Ad esempio, un report contiene le metriche Negozio, Mese e Sum(Vendite), ma la tabella dei fatti è a livello di Negozio, Giorno e Articolo. In questo caso è possibile scegliere un'opzione di tipo "Conserva gli elementi della tabella di lookup", come spiegato di seguito.

Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base alle chiavi della tabella fatti

Innanzitutto un join esterno sinistro mantiene tutti gli elementi di attributo a livello di Negozio, Giorno e Articolo. Successivamente i risultati vengono aggregati a livello di Negozio e Mese. Vengono eseguiti due passaggi SQL:

- **Passaggio 1:** il join incrociato di LOOKUP_STORE con LOOKUP_DAY e con LOOKUP_ITEM genera TempTable1
- **Passaggio 2:** join esterno sinistro di TempTable1 con Fact_Table su (Negozio, Giorno, Articolo)

Il vantaggio è rappresentato dal fatto che il join esterno sinistro e l'aggregazione vengono completati nello stesso passaggio (Passaggio 2). Lo svantaggio è che il join cartesiano con le tabelle di lookup viene eseguito a un livello inferiore (Passaggio 1) e pertanto il risultato della tabella cartesiana aggregata (TempTable1) può essere molto esteso.

Conserva gli elementi della tabella lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello senza filtro

Viene innanzitutto completata l'aggregazione e successivamente un join esterno sinistro raggruppa tutti gli elementi di attributo. Vengono eseguiti tre passaggi SQL:

- **Passaggio 1:** viene aggregata la Fact_Table a TempTable1 in Negozio e Mese. Si tratta del passaggio finale di un report normale quando non viene attivata questa impostazione.
- **Passaggio 2:** il join incrociato LOOKUP_STORE con LOOKUP_MONTH genera TempTable2

- **Passaggio 3:** join esterno sinistro di TempTable2 con TempTable1 su (Negozio, Mese)

Questo approccio richiede un passaggio in più rispetto all'opzione precedente, ma in genere la tabella del join cartesiano (TempTable2) è più ridotta.

Conserva gli elementi della tabella di lookup uniti alla tabella dei risultati del passaggio finale in base agli attributi di modello con filtro

Questa opzione è simile alla precedente. In questo caso però il filtro di report viene applicato nel passaggio finale (Passaggio 3). Si supponga, ad esempio, che un report contenga le metriche Negozio, Mese e Sum(Vendite) e un filtro Anno = 2002. Si desidera visualizzare ciascun negozio nei vari mesi del 2002, senza tenere conto delle vendite effettuate. Non si desidera tuttavia visualizzare i mesi degli altri anni. La soluzione è rappresentata da questa impostazione.

Istruzione report post

Le impostazioni Istruzione report post consentono di inserire istruzioni SQL personalizzate dopo l'istruzione finale SELECT, ma prima delle istruzioni DROP. Le impostazioni sono numerate da 1 a 5. Ogni stringa di testo inserita tra Istruzione report post 1 e Istruzione report post 4 viene eseguita separatamente come istruzione singola. Per eseguire più di cinque istruzioni, inserire più istruzioni in Istruzione report post 5, separando ogni istruzione con un punto e virgola (;). Il motore SQL le suddivide in istruzioni singole in corrispondenza dei punti e virgola ed esegue ciascuna separatamente. Il codice SQL personalizzato viene applicato a ogni tabella o vista intermedia.



Queste impostazioni si applicano quando la proprietà Tipo di tabella intermedia è impostata su Tabella permanente, Tabella temporanea reale o Vista temporanea. Per una descrizione di questa proprietà, consultare la sezione [Tipo di tabella intermedia, pagina 887](#).

Istruzione report pre

Le impostazioni Istruzione report pre consentono di inserire istruzioni SQL personalizzate all'inizio del report SQL. Le impostazioni sono numerate da 1 a 5. Ogni stringa di testo inserita tra Istruzione report pre 1 e Istruzione report pre 4 viene eseguita separatamente come istruzione singola. Per eseguire più di cinque istruzioni, inserire più istruzioni in Istruzione report

pre, separando ogni istruzione con un punto e virgola (;). Il motore SQL le suddivide in istruzioni singole in corrispondenza dei punti e virgola ed esegue ciascuna separatamente.

Istruzione tabella post

Le impostazioni Istruzione tabella post consentono di inserire istruzioni SQL personalizzate dopo le istruzioni CREATE TABLE e INSERT INTO. Le impostazioni sono numerate da 1 a 5. Ogni stringa di testo inserita tra Istruzione tabella post 1 e Istruzione tabella post 4 viene eseguita separatamente come istruzione singola. Per eseguire più di cinque istruzioni, inserire più istruzioni in Istruzione tabella post 5, separando ciascuna istruzione con un punto e virgola (;). Il motore SQL le suddivide in istruzioni singole in corrispondenza dei punti e virgola ed esegue ciascuna separatamente. Il codice SQL personalizzato viene applicato a ogni tabella o vista intermedia.



Queste impostazioni si applicano quando la proprietà Tipo di tabella intermedia è impostata su Tabella permanente, Tabella temporanea reale o Vista temporanea. Per una descrizione di questa proprietà, consultare la sezione [Tipo di tabella intermedia, pagina 887](#).

Tipo Sub Query

I diversi database supportano sintassi differenti per le sottoquery. Il motore analitico controlla la proprietà Tipo Sub Query per determinare il tipo di sintassi da utilizzare per la generazione di una sottoquery.

È consigliabile selezionare la colonna desiderata anziché tutte le colonne, nonché specificare la clausola IN anziché la funzione EXISTS. L'opzione migliore dipende dalla capacità del database di supportare sintassi diverse per le sottoquery.

L'impostazione predefinita è **WHERE COL1 IN (SELECT s1.COL1...)** diventa **EXISTS (SELECT *...)** per colonne multiple IN. Tuttavia, a seconda del tipo di database, l'impostazione predefinita viene automaticamente modificata con un'impostazione ottimale. Di seguito sono riportate le eccezioni all'impostazione predefinita per le piattaforme di database.

Eccezioni all'impostazione predefinita per i database

Database	Impostazione predefinita
Oracle	WHERE COL1, COL2 IN (SELECT s1.COL1, s1.COL2 ...)
DB2 UDB	Usa tabella temporanea
DB2 UDB per OS/390	WHERE EXISTS (SELECT * ...)
RedBrick	WHERE COL1 IN (SELECT s1.COL1...) diventa EXISTS (SELECT col1, col2 ...) per colonne multiple IN

Si noti che la maggior parte delle opzioni presenta un'azione di fallback. In alcuni scenari l'opzione selezionata non funziona, pertanto il motore SQL deve eseguire il fallback a un approccio sempre funzionante. Generalmente questa situazione si presenta quando nell'elenco IN sono necessarie più colonne, ma il database non supporta più colonne né le sottoquery correlate.

Per alcuni esempi, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Tabella principale condizione WHERE

L'impostazione Tabella principale condizione WHERE indica al motore analitico il tipo di colonna preferita nella qualifica di una clausola WHERE. Un passaggio SQL solitamente unisce tabelle dei fatti e tabelle di lookup in determinate colonne ID. Quando viene definita una qualifica su tale colonna, il motore analitico può utilizzare la colonna sia nella tabella dei fatti che nella tabella di lookup. In alcuni database, ad esempio Teradata e RedBrick, una qualifica sulla tabella di lookup può generare risultati migliori. Il motore analitico tenta di scegliere la colonna della tabella di lookup quando la proprietà Tabella principale condizione WHERE è impostata per l'utilizzo della tabella di lookup.

Se questa proprietà è impostata sulla tabella di lookup, ma nella clausola FROM non esiste alcuna tabella di lookup per la colonna su cui viene qualificata, il motore analitico non aggiunge la tabella di lookup alla clausola FROM. Per assicurarsi che la qualifica utilizzi una colonna della tabella di lookup, configurare l'impostazione DSS Star Join in modo che venga utilizzato un join a stella parziale.

Per ulteriori informazioni sull'impostazione DSS Star Join, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- Usa tabella Lookup
- Usa tabella Fatti
- Usa valore derivato predefinito

Proprietà Opzione selezione attributo e Opzione selezione modulo attributo per passaggi intermedi



In questa sezione vengono illustrate le proprietà Opzione selezione attributo per passaggi intermedi e Opzione selezione modulo attributo per passaggi intermedi.

In genere il motore SQL di MicroStrategy seleziona il numero minimo di colonne necessarie per ciascun passaggio. Per un passaggio intermedio, di solito vengono selezionati solo moduli di ID attributo. Inoltre il motore SQL seleziona gli attributi necessari per eseguire il join, che generalmente sono attributi chiave. Nel passaggio finale possono essere uniti ulteriori attributi o moduli di attributo necessari per la visualizzazione del report.

Questo algoritmo rappresenta la soluzione ottimale nella maggior parte dei casi, poiché riduce al minimo le dimensioni delle tabelle intermedie. Tuttavia, in alcuni schemi, in particolare in quelli denormalizzati, e negli schemi basati su tabelle di fatti come tabelle di lookup e di relazione, questo algoritmo può generare ulteriori join nel passaggio finale.

Esempio

Un report contiene Regione, Negozio, Metrica1 e Metrica2. La Metrica1 utilizza TabellaFatti1, che contiene ID_negozio, Desc_negozio, ID_regione, Desc_regione e F1. La Metrica2 utilizza TabellaFatti2, che contiene ID_negozio, Desc_negozio, ID_regione, Desc_regione e F2.

Con il normale algoritmo del motore SQL, il passaggio intermedio che calcola la Metrica1 seleziona ID_negozio e F1. Il passaggio intermedio che calcola la Metrica2 seleziona ID_negozio e F2. Quindi il passaggio finale unisce queste due tabelle intermedie. Poiché Regione è presente nel report, dovrebbe unirsi al livello regione superiore e trovare il modulo Regione_Desc. Ciò è

possibile unendo le tabelle dei fatti nel passaggio finale. L'accesso a TabellaFatti1 o TabellaFatti2 viene pertanto eseguito due volte. Se queste tabelle sono estese, condizione piuttosto comune, l'esecuzione può essere molto lenta. D'altra parte, se ID_negozio, Desc_negozio, ID_regione e Desc_regione vengono scelti nei passaggi intermedi, non è necessario unire nel passaggio finale né TabellaFatti1 né TabellaFatti2, e pertanto l'esecuzione risulterà più veloce.

Le impostazioni Opzione selezione attributo per passaggio intermedio e Opzione selezione modulo attributo per passaggio intermedio consentono al motore SQL di selezionare ulteriori attributi o moduli di attributo nel passaggio intermedio, in cui sono direttamente disponibili. Quando queste impostazioni vengono selezionate, il motore SQL non unisce ulteriori tabelle per selezionare altri attributi o moduli. Per i passaggi intermedi, pertanto, il numero di tabelle da unire non cambia rispetto a quando l'impostazione non è attiva.



Si noti quanto segue:

- Queste impostazioni utilizzano tabelle intermedie di dimensioni maggiori per ridurre i join aggiuntivi del passaggio finale e compensare lo spazio con il tempo.
- Queste impostazioni agiscono in modo indipendente, senza alcuna interazione.
- Ogni impostazione presenta due valori, il comportamento predefinito corrisponde all'algoritmo originale.

Opzione selezione modulo attributo per passaggio intermedio

Questa proprietà determina se il motore SQL seleziona i moduli di attributo necessari nei passaggi intermedi, qualora disponibili. Per informazioni più dettagliate e un esempio, consultare la sezione precedente [Proprietà Opzione selezione attributo e Opzione selezione modulo attributo per passaggi intermedi, pagina 882](#).

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- Selezionare solo l'ID modulo (algoritmo predefinito)
- Selezionare l'ID e gli altri moduli se sono associati al modello e già disponibili nella struttura join esistente
- Usa valore derivato predefinito

Opzione selezione attributo per passaggio intermedio

Questa proprietà determina se il motore SQL seleziona ulteriori attributi necessari per il report nei passaggi intermedi. Tali attributi vengono aggiunti alle colonne di ID di join necessarie e in genere sono attributi padre. Per informazioni più dettagliate e un esempio, consultare la sezione precedente [Proprietà Opzione selezione attributo e Opzione selezione modulo attributo per passaggi intermedi, pagina 882](#).

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- Selezionare solo gli attributi necessari (algoritmo predefinito)
- Selezionare altri attributi nella struttura join corrente se sono associati al modello e i relativi attributi figlio sono già selezionati
- Usa valore derivato predefinito

Attributo GROUP BY ID

Questa proprietà specifica la modalità di raggruppamento in base a una colonna ID selezionata quando si esegue un'espressione sull'espressione ID. Di seguito sono descritte le varie opzioni disponibili. Il frammento di codice dopo ogni descrizione sostituisce la sezione denominata *group by ID* nell'istruzione SQL di esempio che segue.

```
select a22.STORE_NBR STORE_NBR,  
  
a22.MARKET_NBR * 10 MARKET_ID,  
  
sum(a21.REG_SLS_DLR) WJXBFS1  
  
from STORE_DIVISION a21  
  
join LOOKUP_STORE a22  
  
on (a21.STORE_NBR = a22.STORE_NBR)  
  
where a22.STORE_NBR = 1  
  
group by a22.STORE_NBR, group by ID
```

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- **Raggruppa per espressione:** effettua il raggruppamento in base all'espressione eseguita nell'istruzione Select nella colonna ID.

```
a22.MARKET_NBR * 10
```


- **Raggruppa per alias:** esegue il raggruppamento in base all'alias di espressione nell'istruzione Select.

MARKET_ID

- **Raggruppa per colonna:** esegue il raggruppamento in base all'ID colonna, ignorando l'espressione eseguita sulla colonna ID.

a22.MARKET_NBR

- **Raggruppa per posizione:** esegue il raggruppamento in base alla posizione della tabella fisica della colonna ID.

2

- **Usa valore derivato predefinito**



Attributo GROUP BY ID è una proprietà avanzata, nascosta per impostazione predefinita.

Attributo GROUP BY Non-ID

La proprietà Attributo GROUP BY Non-ID consente di controllare l'eventuale uso di moduli di attributi non basati su ID, come le descrizioni, nella clausola GROUP BY. Se non si desidera includere colonne non basate su ID in GROUP BY, è possibile specificare una funzione MAX quando si seleziona la colonna in modo che non venga utilizzata in GROUP BY.

Per un esempio, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Indizio SQL

La proprietà Indizio SQL viene utilizzata per il criterio Oracle SQL Hint. Questa stringa viene inserita dopo SELECT nell'istruzione Select. Questa impostazione può inserire qualsiasi stringa SQL che abbia senso dopo SELECT in un'istruzione Select, ma viene aggiunta in modo specifico per gli hint SQL Oracle.

UNION di più INSERT

La proprietà UNION di più INSERT consente al motore analitico di unire più istruzioni di selezione in una singola tabella prima di eseguire un inserimento. In questo modo è possibile eseguire una singola istruzione di inserimento anziché inserimenti separati per ogni istruzione di selezione. Si tratta di un'impostazione specifica dei database, sebbene alcuni di essi non supportino le unioni.

Metodo rilascio tabella temp

La proprietà Metodo rilascio tabella temp specifica se le tabelle intermedie, permanenti, temporanee e le viste debbano essere cancellate o rilasciate dopo l'esecuzione del report. Il rilascio delle tabelle può bloccare le tabelle di catalogo e influire sulle prestazioni. È pertanto consigliabile rilasciare manualmente le tabelle in un processo batch in cui il database è meno attivo per ottenere un miglioramento delle prestazioni. Questo vantaggio va a discapito dello spazio sul server del database, in quanto le tabelle rimangono nel server del database occupando spazio finché l'amministratore del database non le rilascia.

Tipo di tabella FallBack

Tutti i report possono essere risolti utilizzando tabelle intermedie permanenti o temporanee. I report possono anche essere risolti tramite la generazione di tabelle derivate, espressioni di tabelle comuni e viste, ma questi metodi non includono tutti i possibili scenari. Ad esempio, non possono essere utilizzati quando un report contiene codice SQL del motore analitico, partizionamenti o determinati join esterni. In tali situazioni, il motore SQL MicroStrategy richiede un'altra soluzione rappresentata dalla proprietà Tipo di tabella FallBack. Se la proprietà Tipo di tabella intermedia è impostata su Tabella derivata, Espressione tabella comune o Vista temporanea e il motore SQL conclude che il report non può essere risolto utilizzando tale impostazione, viene utilizzata la proprietà Tipo di tabella FallBack a tale scopo.

Di seguito sono elencate le opzioni disponibili per questa proprietà:

- Tabella permanente
- Tabella temporanea reale

- Usa valore derivato predefinito

Tipo di tabella intermedia

La proprietà Tipo di tabella intermedia determina il tipo di tabelle intermedie, anche denominate tabelle temporanee, utilizzate per eseguire il report. Tutti i report possono essere eseguiti utilizzando tabelle intermedie permanenti o temporanee. I report possono anche essere risolti generando tabelle derivate, espressioni di tabelle comuni e viste. Tali alternative, tuttavia, non sono applicabili negli scenari che includono partizionamenti, join esterni o funzioni analitiche. In questi casi, per eseguire il report viene utilizzata la proprietà Tipo di tabella FallBack.



Solo UDB DB2 e Oracle 9i supportano le tabelle comuni.

Questa impostazione può influire in modo significativo sulle prestazioni del report. In genere, le tabelle permanenti sono le meno adeguate mentre le espressioni di tabelle derivate e di tabelle comuni offrono buone prestazioni, ma non funzionano in tutti i casi e per tutti i database. Anche le tabelle temporanee reali in genere funzionano correttamente ma non sono supportate in tutti i database. L'impostazione predefinita è rappresentata dalle tabelle permanenti in quanto sono compatibili con tutti i database in tutte le situazioni. Tuttavia, a seconda del tipo di database, questa impostazione viene automaticamente cambiata con l'opzione generalmente ottimale per la piattaforma, nonostante altre opzioni possano dimostrarsi migliori per specifici report. Di seguito sono riportate le impostazioni specifiche dei database.

Database	Impostazione predefinita
DB2 UDB OX/390	Tabelle temporanee reali
DB2 UDB	Espressione tabella comune
Informix IDS e XPs	Tabelle temporanee reali
SQL Server	Tabelle temporanee reali
Oracle	Tabelle temporanee reali
RedBrick	Tabelle temporanee reali
Sybase ASE e IQ	Tabelle temporanee reali
Teradata	Tabella derivata

La proprietà include le opzioni seguenti:

- Tabella permanente
- Tabella derivata
- Espressione tabella comune
- Tabella temporanea reale
- Vista temporanea
- Usa valore derivato predefinito

Per esempi d'uso di questa proprietà, vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Proprietà Opzione tabella e Spazio tabella

Le proprietà Opzione tabella e Spazio tabella consentono di personalizzare la sintassi SQL CREATE TABLE per qualsiasi piattaforma. Tutte queste impostazioni vengono riflesse nell'istruzione SQL solo se la proprietà Tipo di tabella intermedia è impostata su Tabella permanente. Per una descrizione della proprietà, consultare la sezione [Tipo di tabella intermedia, pagina 887](#).

È possibile personalizzare un'istruzione CREATE TABLE solo per una tabella permanente. Per tutte le altre opzioni Tipo di tabella intermedia valide, il codice SQL non riflette i valori specificati per queste impostazioni. Di seguito è riportata la posizione di ogni impostazione di tabella nell'istruzione CREATE TABLE.

```
create /* Table Qualifier */ table
/*Table Descriptor*//* Table Prefix
*/ZZTIS003RB6MD000 /*Table Option*/
(STORE_NBR NUMBER,
CLEARANCESAL DOUBLE)
/* Table Space */
/* Create PostString */
```



Per ulteriori informazioni sulle proprietà Qualificatore tabella (Table Qualifier), Descrittore tabella (Table Descriptor), Prefisso tabella (Table Prefix) e Crea stringa post (Create PostString), vedere *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Per piattaforme come Teradata e DB2 UDB 6.x e 7.x, la sintassi SQL dell'indice primario o della chiave di partizione viene inserita tra le impostazioni VLDB Spazio tabella e Crea stringa post.

Opzione tabella

La proprietà Opzione tabella consente di definire le stringhe da inserire dopo il nome della tabella nell'istruzione CREATE TABLE.

Spazio tabella

La proprietà Spazio tabella contiene la stringa aggiunta dopo l'istruzione CREATE TABLE, ma prima delle definizioni dell'indice primario o della chiave di partizione.



Per inserire le informazioni dinamiche del motore analitico, specificare la sintassi seguente nella stringa:

!d inserisce la data.

!o inserisce il nome del report.

!u inserisce il nome dell'utente.

Proprietà VLDB a livello di istanza del database

Il livello di istanza del database contiene numerose proprietà VLDB. Di seguito sono indicate quelle utilizzate con maggior frequenza:

- *Dimensione massima SQL/MDX, pagina 890*
- *Formato data SQL, pagina 890*



Per informazioni sulle altre proprietà VLDB a livello di istanza di database, consultare *MicroStrategy Supplemental Reference for System Administration*.

Accesso alle proprietà VLDB delle istanze di database

Per impostare queste proprietà, fare clic con il pulsante destro del mouse su un progetto in un'istanza di database da aggiornare. Selezionare **Configurazione progetto**. Viene visualizzato l'editor Configurazione progetto. Espandere la cartella **Istanze di database**. Viene visualizzato il riquadro Istanze di database - Generale. Fare clic su **Proprietà VLDB**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Proprietà VLDB (Istanza database).

La proprietà Dimensione massima SQL/MDX si trova nella scheda Regole, mentre la proprietà Formato data SQL è contenuta nella scheda Seleziona/Inserisci.

Dimensione massima SQL/MDX

La proprietà Dimensione massima SQL specifica la dimensione SQL per ogni singolo passaggio. Se il limite viene superato, viene interrotta l'esecuzione del report.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- o, per non impostare alcun limite
- Qualsiasi altro numero, corrisponde alla dimensione massima del passaggio SQL in byte
- Usa valore derivato predefinito

Formato data SQL

La proprietà Formato data SQL specifica il formato della stringa letterale della data nelle istruzioni SQL. Questa impostazione viene utilizzata quando un report contiene qualifiche legate alla data.

Inserire il formato della data utilizzando i seguenti caratteri:

- mm o mmm per il mese
- dd per il giorno
- yy o yyyy per l'anno
- separatori come / e -

Ad esempio, il formato predefinito è yyyy-mm-dd. Il formato valido per Oracle è dd-mmm-yy, mentre il formato valido per Teradata è yyyy/mm/dd.

REPORT PER L'IPHONE E L'IPAD

Introduzione

MicroStrategy Mobile è un'applicazione per dispositivi mobili che consente agli analisti di visualizzare, aggiornare e analizzare i report MicroStrategy e i documenti Report Services. Con MicroStrategy Mobile gli utenti aziendali ricevono gli stessi report e documenti sul proprio Apple iPhone® o iPad®, come in MicroStrategy Web, MicroStrategy Office o MicroStrategy Desktop. Quindi, possono analizzare i report e i documenti sul proprio dispositivo mobile ordinando i dati, riposizionando gli oggetti, raggruppando i dati per pagina e così via

In questo capitolo vengono discusse le funzioni specifiche dei report creati per iPhone e iPad. Per informazioni più dettagliate sulla creazione di report per MicroStrategy Mobile, vedere la *MicroStrategy Mobile Design and Administration Guide*. Per istruzioni sull'uso dei report in MicroStrategy Mobile, vedere la *MicroStrategy Mobile Analysis Guide*.

Le funzionalità dei report per iPhone e iPad includono:

- Visualizzazione di un report come widget sull'iPhone. Un widget è una visualizzazione basata sulla modalità Flash dei risultati di un report, che consente agli utenti di visualizzare i dati in modo diverso rispetto ai report tradizionali. I widget costituiscono una tecnica di visualizzazione

sofisticata con un elevato grado di interattività che permette agli utenti di comprendere i propri dati in modo più efficiente. I seguenti widget possono essere visualizzati sull'iPhone:

- *Widget Mappa, pagina 893*, che consente di cercare e visualizzare informazioni relative alle posizioni su una mappa visualizzata sull'iPhone
- *Widget Tabella interattiva, pagina 896*, che visualizza i dati sull'iPhone secondo un layout tabellare
- *Widget Serie temporali, pagina 898*, che visualizza sull'iPhone i dati per un periodo di tempo specifico in un grafico a linee
- Può essere opportuno creare prompt specificatamente progettati per l'uso su iPhone o iPad. Di seguito sono elencati questi tipi di prompt:
 - Barra di scorrimento: consente agli utenti di rispondere al prompt selezionando un valore numerico sulla barra di scorrimento.
 - Stepper: consente agli utenti di rispondere al prompt utilizzando i pulsanti di aumento o riduzione del valore.
 - Ruota: consente agli utenti di rispondere a un prompt spostando le ruote su un valore specifico
 - Posizione geografica: consente agli utenti di filtrare i risultati in base all'attuale posizione geografica o a una posizione geografica statica definita dal progettista
 - Lettore di codici a barre: consente agli utenti di rispondere a un prompt effettuando la scansione di un codice a barre

Per le descrizioni di questi tipi di opzioni, vedere *Prompt per iPhone e iPad, pagina 899*.

Visualizzazione dei report sull'iPhone come widget

Un widget è una visualizzazione basata sulla modalità Flash dei risultati di un report, che consente agli utenti di visualizzare i dati in modo diverso rispetto ai report tradizionali. I widget costituiscono una tecnica di visualizzazione sofisticata con un elevato grado di interattività che permette agli utenti di comprendere i propri dati in modo più efficiente.

È possibile definire un report in modo che venga visualizzato come widget quando il report viene eseguito su un iPhone su cui è installata l'applicazione MicroStrategy Mobile. È possibile visualizzare un report su iPhone come:

- *Widget Mappa, pagina 893*, che consente agli utenti di cercare e visualizzare informazioni sulla base delle posizioni su una mappa
- *Widget Tabella interattiva, pagina 896*, che visualizza i dati sull'iPhone secondo un layout tabellare
- *Widget Serie temporali, pagina 898*, che visualizza in un grafico a linee i dati relativi a uno specifico periodo di tempo

Utilizzare MicroStrategy Web per creare un report da visualizzare sull'iPhone come uno di questi widget. Per istruzioni, vedere la Guida di MicroStrategy Web.



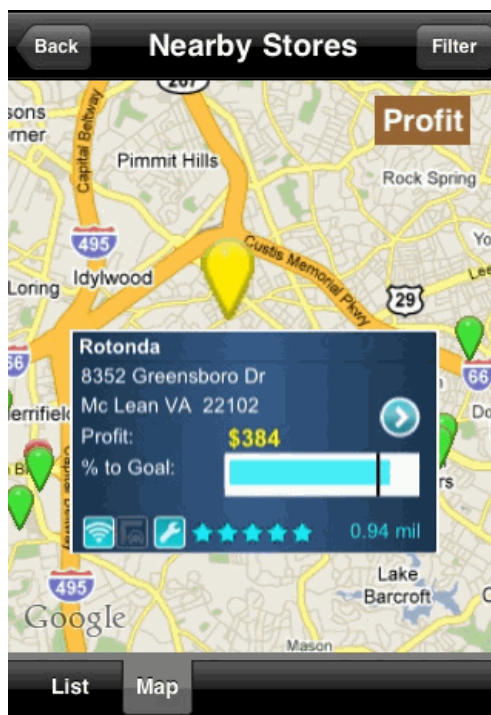
MicroStrategy Web non visualizza questi widget in tutte le modalità.

Widget Mappa

Il widget Mappa consente agli utenti di cercare e visualizzare informazioni sulla base delle posizioni su una mappa. Le posizioni sulla mappa vengono visualizzate utilizzando indicatori di mappa quando il widget viene visualizzato su un iPhone o un iPad con MicroStrategy Mobile installato. Se si seleziona un indicatore di mappa, viene visualizzata una finestra informazioni contenente dettagli aggiuntivi circa la posizione selezionata.

Ad esempio, nell'immagine sottostante i negozi vengono visualizzati come indicatori nel widget Mappa. Quando un utente seleziona un indicatore, viene visualizzata una finestra con informazioni relative al negozio,

contenente il nome del negozio, l'indirizzo e la distanza dalla posizione corrente dell'utente.



Se si utilizza il widget Mappa in un documento invece che in un report, è possibile creare e formattare una Finestra informazioni personalizzate per il widget. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo *Documenti per l'iPhone e l'iPad* nella *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*.

È possibile utilizzare immagini statiche come indicatori di mappa nel widget, oppure visualizzarli come bolle dinamiche. Le dimensioni di ogni bolla dinamica vengono determinate automaticamente in base al valore della metrica nelle colonne del widget, ove le bolle più grandi visualizzate corrispondono ai valori più alti della metrica.

È possibile visualizzare un report come widget Mappa oppure aggiungere un widget Mappa a un documento. Il widget viene visualizzato come mappa quando il report o documento è visualizzato su un iPhone con MicroStrategy Mobile. Il report deve rispettare i seguenti requisiti per essere visualizzato correttamente.

- Un attributo nelle righe. Gli elementi dell'attributo vengono visualizzati come voci del widget Mappa. L'attributo deve fornire la posizione geografica di ciascun oggetto mappa in uno dei seguenti modi:
 - Definire la posizione come punto nello spazio: un modulo attributo fornisce la posizione di ogni elemento come punto geografico.

- Definire la posizione come latitudine e longitudine: l'attributo fornisce due moduli attributo, contenenti valori separati per la longitudine e la latitudine di ciascun elemento.
- Una metrica nelle colonne. È possibile definire una soglia in questa metrica per cambiare la visualizzazione degli indicatori del widget Mappa.

Per istruzioni sulla definizione di un report da visualizzare come widget Mappa, vedere la Guida di MicroStrategy Web. Per istruzioni sull'uso di Desktop per aggiungere il widget a un documento, vedere il capitolo *Documenti per l'iPhone e l'iPad* nella *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*. Per istruzioni sull'uso di MicroStrategy Web, vedere la Guida di MicroStrategy Web.



Per utilizzare le funzionalità del widget Mappa, è necessario che nell'origine dati siano memorizzati i dati relativi alla posizione. MicroStrategy richiede i dati di latitudine e longitudine per riconoscere una posizione geografica. È possibile utilizzare vari metodi per sviluppare un elenco di posizioni geografiche. Per una descrizione dell'utilizzo di uno di questi metodi, vedere la *MicroStrategy Project Design Guide*.

Filtraggio delle posizioni

È possibile filtrare le posizioni visualizzate sulla mappa per vedere solo le posizioni corrispondenti a determinati criteri. Se le posizioni dei negozi vengono visualizzate ad esempio su una mappa, è possibile utilizzare un prompt Posizione geografica per impiegare la posizione attuale dell'iPhone o dell'iPad e visualizzare solo i negozi presenti nella città, nello stato o relativi al codice postale.

È inoltre possibile creare un filtro o un prompt per visualizzare solo i dati delle posizioni che si trovano entro una distanza specifica da quella attuale dell'iPhone o dell'iPad. Per la procedura, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy* o la Guida di Desktop.

È possibile filtrare le posizioni visualizzate su un widget Mappa per vedere solo le posizioni corrispondenti a determinati criteri. Ad esempio, se le ubicazioni dei negozi sono visualizzate su una mappa, è possibile limitare la visualizzazione della mappa ai soli negozi che dispongono di un servizio wireless gratuito. Per esempi di filtraggio in base alla posizione geografica, vedere [Utilizzo del prompt Posizione geografica in un widget Mappa, pagina 896](#).

Utilizzo del prompt Posizione geografica in un widget Mappa

Il prompt Posizione geografica consente agli utenti di rispondere a un prompt dell'iPhone utilizzando la posizione geografica corrente dell'iPhone. In un widget Mappa un prompt posizione geografica è solitamente utilizzato per filtrare i dati nel widget. In un widget Mappa le diverse posizioni vengono ad esempio visualizzate come indicatori nella visualizzazione della mappa. È possibile scegliere di visualizzare solo gli indicatori di posizione attivi nella posizione corrente dell'iPhone, ad esempio lo stesso stato o lo stesso CAP.

È possibile:

- Definire i prompt valore con lo stile di visualizzazione impostato su Posizione geografica per utilizzare automaticamente longitudine e latitudine correnti dell'iPhone per filtrare i risultati del widget. In tal caso, è necessario definire due prompt valore, uno per la latitudine e uno per la longitudine. La risposta ai prompt viene fornita automaticamente, rendendo in tal modo superfluo l'intervento dell'utente.
- Definire un prompt elemento di attributo con lo stile di visualizzazione impostato su Posizione geografica per filtrare un elenco di elementi attributi grazie all'immissione dell'attuale posizione geografica da parte dell'utente iPhone.

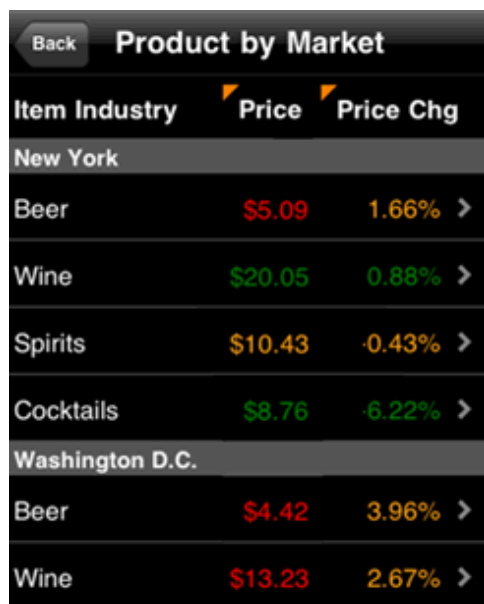
Il nome della posizione restituita da un prompt Posizione geografica è basato sulla geocodifica di Google. Il prompt determina la longitudine e la latitudine tramite il ricevitore GPS dell'iPhone e passa tali informazioni a Google Maps affinché restituisca informazioni sulla posizione.

I prompt Posizione geografica sono creati in MicroStrategy Web. Per istruzioni, vedere la Guida di MicroStrategy Web.

Widget Tabella interattiva

Il widget Tabella interattiva consente di visualizzare i dati secondo un layout tabellare compatto su un iPhone con MicroStrategy Mobile installato. I valori di attributi e metrica vengono visualizzati in colonne nella tabella del widget, come illustrato in basso. Se una colonna contiene più di una metrica, gli

utenti possono cambiare la selezione della metrica contenuta nella colonna per personalizzare la visualizzazione.



Item	Industry	Price	Price Chg
New York			
Beer		\$5.09	1.66% >
Wine		\$20.05	0.88% >
Spirits		\$10.43	-0.43% >
Cocktails		\$8.76	-6.22% >
Washington D.C.			
Beer		\$4.42	3.96% >
Wine		\$13.23	2.67% >

È possibile visualizzare un report come widget Tabella interattiva o aggiungere una Tabella interattiva a un documento. Il widget viene visualizzato quando si apre il documento o il report sull'iPhone utilizzando MicroStrategy Mobile. Il report deve rispettare i seguenti requisiti per essere visualizzato correttamente.

- Almeno un attributo nelle righe. Gli elementi di questo attributo vengono visualizzati nella prima colonna del widget.
- Almeno una metrica nelle colonne. I valori delle metriche vengono visualizzati in colonne aggiuntive nel widget.

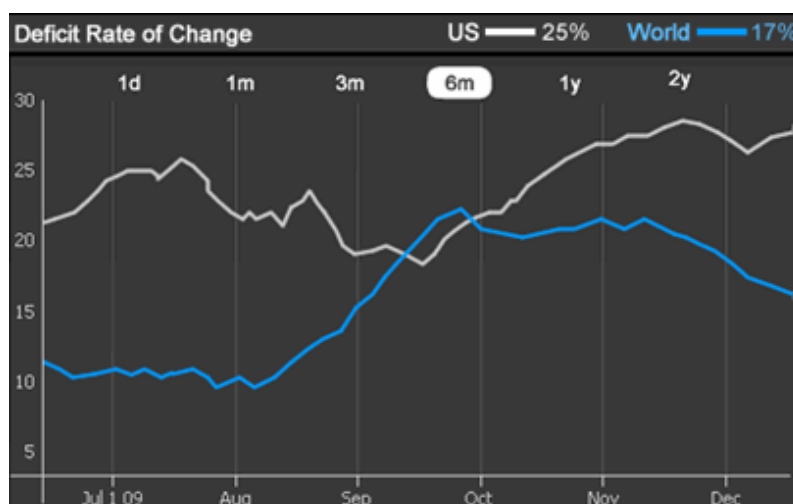
Per istruzioni sulla definizione di un report da visualizzare come widget Tabella interattiva, vedere la Guida di MicroStrategy Web.



È inoltre possibile aggiungere un widget Tabella interattiva a un documento. Per istruzioni sull'uso di Desktop per aggiungere il widget a un documento, vedere il capitolo Documenti per l'iPhone e l'iPad nella Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy. Per istruzioni sull'uso di MicroStrategy Web, vedere la Guida di MicroStrategy Web.

Widget Serie temporali

Il widget Serie temporali consente di visualizzare i dati relativi a un determinato periodo di tempo. Il widget viene visualizzato come grafico a linee su un iPhone con MicroStrategy Mobile. È possibile configurarlo in modo da visualizzare più dati nello stesso grafico. Ad esempio, nell'immagine in basso sono mostrati i valori della metrica Tasso di cambio deficit (Deficit Rate of Change) statunitensi (US) e mondiali (World) in un periodo di sei mesi.



È possibile configurare il widget Serie temporali in modo da fornire dati riguardanti diversi intervalli temporali. Ad esempio, nell'immagine precedente, sono visualizzati i dati per un periodo di sei mesi. Tuttavia, il widget può visualizzare anche i dati relativi a un giorno, un mese o diversi anni. È possibile aggiungere intervalli a un widget configurandone le proprietà.

È possibile visualizzare un report come widget Serie temporali o aggiungere un widget Serie temporali a un documento. Il widget viene visualizzato quando si apre il documento o il report sull'iPhone utilizzando MicroStrategy Mobile. Il report deve rispettare i seguenti requisiti per essere visualizzato correttamente.

- Almeno un attributo nelle righe. L'attributo fornisce i valori lungo l'asse orizzontale del widget e dovrebbe essere basato sul tempo.
- Per visualizzare i dati relativi a più serie, posizionare almeno un attributo sulle colonne. Gli elementi di attributo sono visualizzati graficamente sull'asse del widget.
- Almeno una metrica nelle colonne. I valori delle metriche vengono visualizzati graficamente nel widget.

Per istruzioni sulla definizione di un report da visualizzare come widget Serie temporali, vedere la Guida di MicroStrategy Web.



È inoltre possibile aggiungere un widget Serie temporali a un documento. Per istruzioni sull'uso di Desktop per aggiungere il widget a un documento, vedere il capitolo *Documenti per l'iPhone e l'iPad* nella *Guida alla creazione di documenti Report Services MicroStrategy*. Per istruzioni sull'uso di MicroStrategy Web, vedere la Guida di MicroStrategy Web.

Prompt per iPhone e iPad

Un prompt è una domanda che il sistema pone a un utente durante l'esecuzione di un report. È possibile utilizzare stili di prompt specifici su un iPhone o un iPad. È possibile creare i prompt che utilizzano questi stili in MicroStrategy Web e quindi aggiungere i prompt a un report che verrà visualizzato su un iPhone o un iPad con MicroStrategy Mobile. Tali prompt vengono visualizzati quando il report con prompt, o un documento che utilizza il report con prompt come dataset, viene eseguito sull'iPhone o sull'iPad.



Per informazioni sui passaggi necessari per rispondere ai prompt su iPhone o iPad, vedere la Guida in linea di MicroStrategy iPhone o la *MicroStrategy Mobile Analyst Guide*. Per informazioni di riferimento sui prompt nei report, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

I prompt visualizzabili su iPhone e iPad possono essere:

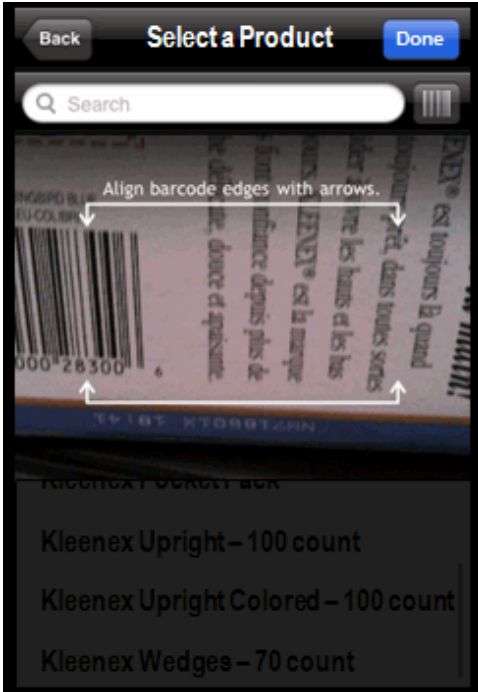
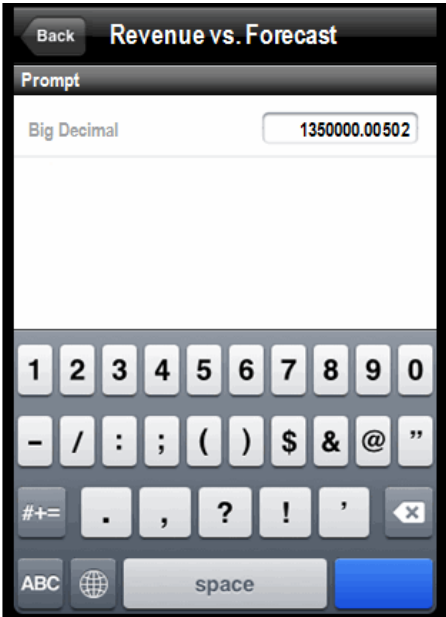
- Prompt valore: consentono agli utenti di selezionare un valore singolo, come una data o una stringa di testo specifica, e di filtrare i dati di un report in base alla voce selezionata.
- Prompt elemento di attributo: consentono agli utenti di selezionare le risposte al prompt da un elenco limitato di elementi di attributo specifici.

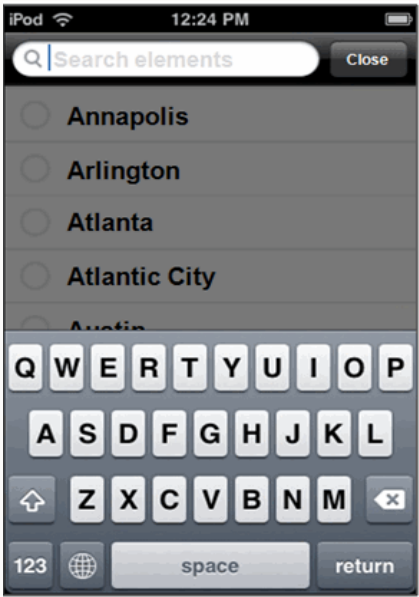
È possibile creare i seguenti prompt per iPhone/iPad utilizzando MicroStrategy Web:

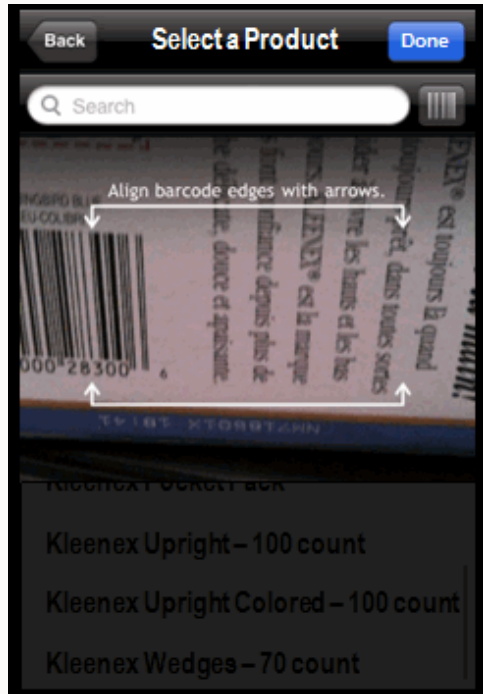
Obiettivo finale	Esempio
Prompt data e ora	

Obiettivo finale	Esempio
Selezionare una data da un calendario	
Selezionare una data o una data/ora da una ruota	
Prompt numerici	
Immettere un valore numerico dalla tastiera	
Utilizzare un interruttore per scegliere tra due valori	

Obiettivo finale	Esempio
Selezionare un valore numerico su una barra di scorrimento orizzontale	
Utilizzare uno stepper per incrementare o ridurre un valore numerico	
Selezionare un valore numerico da una ruota	Questo prompt è simile alla ruota per data e ora riportato in precedenza.
Prompt di testo	
Filtra i dati sulla base della posizione attuale dell'iPhone o dell'iPad Questi prompt vengono anche chiamati prompt Posizione geografica e sono in genere utilizzati per filtrare i dati in un widget Mappa. Per ulteriori informazioni sull'uso dei prompt Posizione geografica con il widget Mappa, vedere Utilizzo del prompt Posizione geografica in un widget Mappa, pagina 896.	La risposta al prompt viene fornita automaticamente, rendendo in tal modo superfluo l'intervento dell'utente. Nota: per utilizzare le funzionalità del prompt Posizione geografica, è necessario che nell'origine dati siano memorizzati i dati relativi alla posizione. Per informazioni sulla procedura di creazione di un elenco di posizioni geografiche, vedere la <i>MicroStrategy Project Design Guide</i>.
Scrivere il testo con la tastiera	Questo prompt è simile al prompt numerico riportato in precedenza.

Obiettivo finale	Esempio
Immettere il codice a barre dell'articolo Questo prompt permette all'utente di rispondere tramite scansione del codice a barre di un articolo. Gli utenti possono inoltre immettere il codice a barre direttamente mediante un tastierino numerico.	
Prompt Big Decimal	
Immettere un numero lungo tramite tastiera	

Obiettivo finale	Esempio
Prompt di elenco di elementi di attributo	
Selezionare da un calendario un elemento attributo basato sulla data Le date visualizzate nel calendario sono basate su un attributo specifico.	
Selezionare un elemento attributo da un elenco	
Filtrare gli elementi di attributo sulla base della posizione geografica corrente dell'iPhone Questi prompt vengono anche chiamati prompt Posizione geografica e sono in genere utilizzati per filtrare i dati in un widget Mappa. Per ulteriori informazioni sull'uso dei prompt Posizione geografica con il widget Mappa, vedere Utilizzo del prompt Posizione geografica in un widget Mappa, pagina 896.	La risposta al prompt viene fornita automaticamente e non viene visualizzata sull'iPhone. Nota: per utilizzare le funzionalità del prompt Posizione geografica, è necessario che nell'origine dati siano memorizzati i dati relativi alla posizione. Per informazioni sulla procedura di creazione di un elenco di posizioni geografiche, vedere la <i>MicroStrategy Project Design Guide</i>.

Obiettivo finale	Esempio
Cercare un elemento di attributo sulla base del codice a barre acquisito Questo prompt permette all'utente di rispondere tramite scansione del codice a barre di un articolo. Gli utenti possono inoltre immettere il codice a barre direttamente mediante un tastierino numerico.	

Per istruzioni su come creare questi prompt, vedere la *Guida di MicroStrategy Web*. Per informazioni generali sulla creazione dei prompt e sul loro inserimento nei report, vedere il capitolo *Creazione di oggetti query e query per i progettisti* della *Guida per il reporting di base di MicroStrategy*.

OPERATORI LOGICI E MATEMATICI PER IL FILTRAGGIO

Introduzione

Come già visto in [Capitolo 4, Filtri avanzati](#), è possibile utilizzare operatori logici, quali **AND**, **OR**, **NOT** e così via, per aggiungere qualifiche supplementari ai filtri e ai limiti di report. Questi operatori logici impostano condizioni per la query di report in modo da recuperare dati dal data warehouse e visualizzarli nel report.

In questa appendice vengono illustrati gli operatori, in particolare quelli logici, con le relative modalità d'uso.

Definizione di operatore

Gli *operatori* vengono utilizzati per gestire singoli dati e dataset. Questi dati vengono chiamati operandi o argomenti. Gli operatori sono rappresentati da caratteri speciali o da parole chiave. Ad esempio, la moltiplicazione è rappresentata da un asterisco (*) e la divisione da una barra (/). Le condizioni di filtraggio sono espressioni costruite a partire da moduli di attributo, metriche, costanti, espressioni e operatori. Ad esempio, si consideri la seguente definizione di filtraggio:

```
Store_ID = 1
```

La definizione precedente contiene un attributo (Store, cioè Negozio), un modulo di attributo (Store_ID), un operatore di confronto (=) e una costante numerica (1).

I seguenti tipi di operatori vengono utilizzati quando si specificano condizioni di filtraggio:

- logico
- confronto
- classifica e percentuale
- criterio

Operatori logici

Gli *operatori logici* consentono l'applicazione contemporanea di determinate condizioni a due serie di espressioni filtro. Sono disponibili tre operatori logici di base:

- L'unione ha la stessa funzione dell'operatore booleano inclusivo **OR** (=o). L'unione di due serie produce un valore TRUE ogniqualvolta una delle due serie di criteri di filtraggio o entrambe vengono soddisfatte.
- L'intersezione ha la stessa funzione dell'operatore booleano **AND** (=e). L'intersezione di due serie produce un valore TRUE soltanto quando entrambe le serie di criteri di filtraggio vengono soddisfatte.
- L'esclusione ha la stessa funzione dell'operatore booleano **AND NOT** (=e non). Quando due serie di criteri di filtraggio sono collegate in questo modo, la loro combinazione genera un valore TRUE solo quando la prima serie viene soddisfatta e l'altra no.

Le tabelle successive mostrano le possibili combinazioni con ciascun operatore logico e il valore che ogni combinazione genera, utilizzando i seguenti criteri di filtraggio come esempio:

```
A =(clienti che si trovano nella) regione Nord-est  
B =(clienti che hanno acquistato) coperte
```

Filtro di unione logica: A OR B

Le possibili combinazioni di filtro risultanti dall'unione degli attributi A e B (clienti che si trovano nella regione Nord-est **OR** hanno acquistato coperte) sono le seguenti:

	A	B	Risultato visualizzato
1	TRUE	TRUE	clienti che si trovano nella regione Nord-est OR clienti che hanno acquistato coperte
2	FALSE	TRUE	clienti che hanno acquistato coperte (ma non si trovano nella regione Nord-est)
3	TRUE	FALSE	clienti che si trovano nella regione Nord-est (ma non hanno acquistato coperte)
4	FALSE	FALSE	nessuna visualizzazione (i clienti non si trovano nella regione Nord-est né hanno acquistato coperte)

Poiché un'unione di due serie produce un risultato valido se vengono rilevati dati corrispondenti all'una o all'altra serie, questo filtro genera la visualizzazione mostrata nelle righe 1, 2 e 3.

Filtro di intersezione logica: A AND B

Le possibili combinazioni di filtro risultanti dall'intersezione degli attributi A e B (clienti che si trovano nella regione Nord-est **AND** hanno acquistato coperte) sono le seguenti:

	A	B	Risultato visualizzato
1	TRUE	TRUE	Clienti che si trovano nella regione Nord-est AND hanno acquistato coperte
2	FALSE	TRUE	Nessuna visualizzazione (clienti che hanno acquistato coperte ma non si trovano nella regione Nord-est)
3	TRUE	FALSE	Nessuna visualizzazione (clienti che si trovano nella regione Nord-est ma non hanno acquistato coperte)
4	FALSE	FALSE	Nessuna visualizzazione (clienti che non si trovano nella regione Nord-est né hanno acquistato coperte)

Poiché un'intersezione di due serie produce un risultato valido solo se vengono rilevati dati corrispondenti a **entrambe** le serie, questo filtro genera

una visualizzazione come mostrato nella riga 1 e in nessun'altra combinazione.

Filtro di esclusione logica: A AND NOT B

Le possibili combinazioni di filtro risultanti dall'**esclusione not (and not)** di un attributo (ad esempio, B) (clienti che si trovano nella regione Nord-est AND non hanno acquistato coperte) sono le seguenti:

	A	NOT B	Risultato visualizzato
1	TRUE	TRUE	Clienti che si trovano nella regione Nord-est AND non hanno acquistato coperte
2	FALSE	TRUE	Nessuna visualizzazione (clienti che non hanno acquistato coperte AND non si trovano nella regione Nord-est)
3	TRUE	FALSE	Nessuna visualizzazione (clienti che si trovano nella regione Nord-est AND hanno acquistato coperte)
4	FALSE	FALSE	Nessuna visualizzazione (clienti che non si trovano nella regione Nord-est che hanno acquistato coperte)

Il funzionamento delle istruzioni esclusive * **not (and not)** è lo stesso di quello delle intersezioni: la combinazione produce un risultato valido solo quando vengono rilevati i dati corrispondenti alla serie "inclusa" e non vengono rilevati i dati corrispondenti alla serie "esclusa". Questo filtro genera la visualizzazione mostrata nella riga 1 e in nessun'altra combinazione.

Filtro di esclusione logica: A OR NOT B

Le possibili combinazioni di filtro risultanti dall'**esclusione + not (or not)** di un attributo (ad esempio, B) (clienti che si trovano nella regione Nord-est OR non hanno acquistato coperte) sono le seguenti:

	A	B	Risultato visualizzato
1	TRUE	TRUE	Clienti che si trovano nella regione Nord-est OR non hanno acquistato coperte
2	FALSE	TRUE	Clienti che non hanno acquistato coperte OR non si trovano nella regione Nord-est

	A	B	Risultato visualizzato
3	TRUE	FALSE	Clienti che si trovano nella regione Nord-est OR hanno acquistato coperte
4	FALSE	FALSE	Nessuna visualizzazione (clienti che non si trovano nella regione Nord-est che hanno acquistato coperte)

Il funzionamento delle istruzioni esclusive **or not** è lo stesso di quello delle unioni: la combinazione genera un risultato valido quando vengono rilevati i dati corrispondenti alla serie "inclusa" **oppure** non vengono rilevati i dati corrispondenti alla serie "esclusa". Questo filtro genera la visualizzazione mostrata nelle righe 1, 2 e 3.

Operatori di confronto

Gli operatori di confronto confrontano valori. I valori possono essere costituiti da numeri, stringhe di testo o espressioni. Gli operatori di confronto sono i seguenti:

- Tra: identifica i valori in un intervallo che ha sia un limite inferiore, sia un limite superiore. Ad esempio, "tra 10 e 20" restituisce tutti i valori maggiori di o uguali a 10 e minori di o uguali a 20.
- Diverso da: identifica i valori che sono diversi dal valore specifico indicato. Ad esempio, "diverso da 10" restituisce tutti i valori che sono diversi da 10.
- Esattamente: identifica un valore specifico. Ad esempio, "esattamente 1" restituisce tutte le voci con il valore 1.
- Maggiore di: identifica i valori che sono maggiori del limite inferiore indicato. Ad esempio, "maggiore di 10" restituisce tutti i valori che sono superiori a 10.
- Maggiore di o uguale a: identifica i valori che sono maggiori di o uguali al limite indicato. Ad esempio, "maggiore di o uguale a 10" restituisce tutti i valori da 10 compreso in su.
- Minore di: identifica i valori che sono minori del limite superiore indicato. Ad esempio, "minore di 10" restituisce tutti i valori che sono inferiori a 10.
- Minore di o uguale a: identifica i valori che sono minori di o uguali al limite indicato. Ad esempio, "minore di o uguale a 10" restituisce 10 e tutti i valori inferiori a 10.

- Non compreso nell'intervallo: identifica i valori che non rientrano nell'intervallo specificato. Ad esempio, "non compreso nell'intervallo 10-20" restituisce tutti i valori che sono inferiori a 10 e superiori a 20.
- È null: identifica i valori che sono Null.
- Non è null: identifica i valori che non sono Null.



Quando questi operatori vengono utilizzati in una descrizione per una data, i risultati potrebbero sembrare errati. Si supponga, ad esempio, che la descrizione della data abbia il formato Gen 2003. Creare un filtro sull'attributo di descrizione utilizzando l'operatore Tra, in modo da restituire i mesi compresi tra gennaio 2003 e giugno 2003. I risultati sono Gen 2003, Lug 2003 e Lug 2003, non i primi sei mesi dell'anno che si attendevano. Ciò accade perché l'attributo di descrizione è formattato come testo, non come numeri o date, di conseguenza il codice SQL elenca i dati in ordine alfabetico. Per ottenere i risultati previsti (gennaio 2003, febbraio 2003, marzo 2003, aprile 2003, maggio 2003 e giugno 2003), applicare un filtro sull'ID anziché sulla descrizione oppure utilizzare l'operatore Nell'elenco.

Operatori di classifica e percentuale

Gli operatori di classifica e percentuale si applicano soltanto alle metriche. I seguenti operatori sono visibili quando si esegue la qualifica sulla funzione Classifica o Percentuale:

- Tra: Identifica i valori in un intervallo che include sia un limite inferiore che un limite superiore. Ad esempio, "tra 10 e 20" restituisce tutti i valori maggiori di o uguali a 10 e minori di o uguali a 20.
- Basso: identifica la serie di valori più bassa in un intervallo. Ad esempio, "basso 40" restituisce i 40 valori più bassi all'interno di un dato intervallo selezionato.



In MicroStrategy Web questo processo è chiamato Minimo.

- Diverso da: identifica i valori che sono diversi dal valore specifico indicato. Ad esempio, "diverso da 10" restituisce tutti i valori che sono diversi da 10.
- Esattamente: identifica un valore specifico. Ad esempio, "esattamente 1" restituisce tutte le voci con il valore 1.

- **Escludi parte superiore:** viene utilizzato nei calcoli di classifica e percentuale; scarta un intervallo di valori alti da una determinata serie. Ad esempio, "escludi parte superiore 10" restituisce tutti i valori nella serie ad eccezione del 10% superiore.
- **Escludi parte inferiore:** viene utilizzato nei calcoli di classifica e percentuale; scarta un intervallo di valori bassi da una determinata serie. Ad esempio, "escludi parte inferiore 10" restituisce tutti i valori nella serie ad eccezione del 10% inferiore.
- **È null:** identifica i valori che sono Null.
- **Non è null:** identifica i valori che non sono null.
- **Non tra:** identifica i valori che non rientrano nell'intervallo specificato. Ad esempio, "non compreso nell'intervallo 10-20" restituisce tutti i valori che sono inferiori a 10 e superiori a 20.
- **Alto:** indica l'intervallo di valori più elevati in una determinata serie. Ad esempio, "alto 40" restituisce i 40 valori maggiori in una serie.



In MicroStrategy Web questo processo è chiamato Massimo.

Operatori con criteri

Gli operatori con criteri consentono il confronto tra stringhe di testo. Per tali operatori è importante la distinzione tra maiuscolo/minuscolo. In MicroStrategy sono disponibili i seguenti operatori con criteri:

- **Inizia con:** restituisce una serie di risultati che iniziano con il valore specificato. Ad esempio, "inizia con g" restituisce tutte le stringhe che iniziano con la lettera g, ovvero gennaio e giugno.
- **Finisce per:** restituisce una serie di risultati che terminano con il valore specificato. Ad esempio, "finisce per e" restituisce tutte le stringhe che finiscono con la lettera e, ovvero aprile, settembre, ottobre e tutti gli altri mesi che soddisfano tale criterio.
- **Contiene:** restituisce una serie di risultati con il valore specificato. Ad esempio, "contiene io" restituisce tutte le stringhe che contengono la lettera io, ad esempio gennaio e luglio.
- **Non inizia per:** restituisce una serie di risultati che non iniziano con il valore specificato. Ad esempio, "non inizia per g" restituisce tutti i valori che non iniziano con la lettera g, quali maggio, febbraio, ottobre e così via.

- **Non finisce per:** restituisce una serie di risultati che non terminano con il valore specificato. Ad esempio, "non finisce per o" restituisce solo le stringhe che non finiscono con la lettera o, quali aprile, settembre e tutti gli altri mesi che soddisfano tale criterio.
- **Non contiene:** restituisce una serie di risultati che non contengono il valore specificato. Ad esempio, "non contiene ua" restituisce solo i valori che non contengono le lettere ua, quali marzo, maggio e così via.

VALORI PREDEFINITI DI FORMATTAZIONE

Introduzione

Uno stile automatico è una raccolta di tutti i livelli di formattazione e consente di formattare le varie unità di tabella delle varie sezioni di report. Non tutte le unità di tabella devono essere configurate per creare uno stile automatico, quindi qualsiasi tabella può avere le proprietà di formattazione impostate sul valore predefinito. Va ricordato che i formati vengono applicati seguendo un ordine particolare, descritto in [Ordine dei livelli, pagina 358](#). Quando il livello più basso è impostato sul valore predefinito, le proprietà vengono fornite dal file `guiprop.pds`. Questo file viene salvato nella directory `\File comuni\MicroStrategy`.

La presente appendice fornisce i valori predefiniti per tutte le proprietà di formattazione. Tutte le schede della finestra di dialogo Formato sono elencate di seguito, con i valori predefiniti per ciascuna proprietà.

Valori predefiniti

Numero

I valori predefiniti per la scheda Numero sono:

- Categoria – generale
- Posizioni decimali – zero
- Usa separatore migliaia – sì
- Numeri negativi – nessuna caratteristica speciale, il che significa che non vengono utilizzati né un carattere in rosso né le parentesi
- Simbolo valuta – valore determinato dalle impostazioni internazionali
- Posizione valuta – valore determinato dalle impostazioni internazionali
- Formato – il tipo di dati del numero determina come viene formattato il valore; ad esempio una data viene formattata diversamente da un orario

Allineamento

I valori predefiniti per le proprietà di allineamento sono:

- allineamento orizzontale – a destra
- allineamento verticale – in alto
- ritorno a capo del testo – no

Carattere

I valori dei carattere predefinito sono:

- Nome – valore determinato dalle impostazioni di localizzazione
- Script – occidentale
- Grassetto – no
- Corsivo – no

- Dimensione – 10
- Barrato – no
- Sottolineato – no
- Colore – nero

Bordo

I valori per i bordi sono:

- Bordo superiore – sì
- Bordo inferiore – no
- Bordo sinistro – sì
- Bordo destro – no
- Colore bordo superiore – nero
- Colore bordo inferiore – nero
- Colore bordo sinistro – nero
- Colore bordo destro – nero

Motivi

I motivi predefiniti sono:

- Colore riempimento – bianco
- Colore motivo – blu
- Stile motivo – vuoto

Raggruppamento

Benché non sia una scheda nella finestra di dialogo Formato, il raggruppamento è abilitato come impostazione predefinita per i seguenti stili automatici:

- Contabilità
- Finanza
- A colori
- Strisce grigie

Per accedere al raggruppamento, scegliere Opzioni dal menu Tabella.

La proprietà Unisci celle d'intestazione, presente nel menu Tabella, è impostata su "false" negli stili automatici precedentemente elencati. Questa proprietà consente ai nomi degli elementi di essere ripetuti per un'unità visualizzata su una riga di un report. Si supponga ad esempio che nell'asse delle righe di un report siano visualizzati Paese e Regione. Se la proprietà Unisci celle d'intestazione viene impostata su "true", il report viene visualizzato nel modo seguente:

Paese	Regione
USA	Nord-ovest
	Nord-est
	Sud
Germania	Sassonia
	Baviera

Se la proprietà Unisci celle d'intestazione è impostata su "false", il report assume l'aspetto seguente:

Paese	Regione
USA	Nord-ovest
USA	Nord-est
USA	Sud
Germania	Sassonia
Germania	Baviera

COMANDI DI DESKTOP

Introduzione

I comandi di Desktop sono una raccolta di metodi supportati da MicroStrategy Desktop. Questi comandi offrono funzionalità quali l'esecuzione di un report, il caricamento di un editor e così via. Con questi comandi è possibile creare l'home page del proprio progetto e personalizzarla in base alle esigenze della propria comunità di utenti.



Sebbene i comandi di Desktop possano essere richiamati anche dalla riga di comando, la presente appendice riguarda in particolare l'uso della Home page di Desktop e descrive i comandi da una prospettiva HTML.

La presente appendice spiega in che modo i comandi di Desktop possono essere utilizzati nei prodotti MicroStrategy:

- *Operazioni di base, pagina 917*
- *Abilitazione della home page di Desktop, pagina 918*
- *Visualizzazione dei comandi di Desktop, pagina 920*
- *Commands, pagina 920*

Operazioni di base

I comandi di Desktop vengono creati utilizzando elementi ancorati HTML. Gli elementi ancorati contengono in genere un riferimento a un URL (Uniform Resource Locator). Quando si fa clic su un elemento ancorato, questo esegue un'operazione a seconda dello schema dell'URL.

Ad esempio, un elemento ancorato FTP (File Transfer Protocol) avvia il trasferimento di un file; altri schemi sono HTTP, gopher e così via. Per differenziare un comando di Desktop da altri elementi ancorati, i comandi di

Desktop utilizzano una sintassi esclusiva. Un elemento ancorato con questa sintassi speciale viene chiamato elemento ancorato di Desktop. Quanto segue è la sintassi HTML di un elemento ancorato di Desktop:

```
<a href="dss://Command Parametros"></a>
```

Abilitazione della home page di Desktop

L'home page di MicroStrategy Desktop è la prima finestra che viene visualizzata quando si accede a un progetto MicroStrategy in ambiente Desktop. Costituisce il principale punto di accesso agli editor, alle finestre di dialogo e alle procedure guidate che consentono l'utilizzo delle funzioni dell'interfaccia MicroStrategy Desktop.

Quando si seleziona un progetto in Desktop, viene visualizzata l'home page HTML. Questa home page può visualizzare collegamenti a report, cartelle, documenti, descrizioni del progetto e così via. Per visualizzare una pagina HTML come mostrata al punto 6 della seguente procedura, accedere a MicroStrategy Tutorial come **Utente**.

L'home page di Desktop viene visualizzata quando si seleziona il progetto all'interno di un'origine progetto. Gli oggetti all'interno del progetto sono sempre visualizzati come cartelle.

È possibile scegliere tra la visualizzazione dell'home page del progetto e l'Elenco cartelle. La procedura riportata di seguito spiega in che modo abilitare e selezionare una home page di progetto.

Per abilitare e selezionare una home page di progetto

- 1 Accedere all'origine progetto MicroStrategy contenente il progetto per il quale si desidera abilitare una home page di progetto.
- 2 Dal menu **Strumenti**, selezionare **Preferenze personali**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze personali.
- 3 Selezionare la casella di controllo Abilita funzionalità home page progetto.

- 4 Cercare e localizzare il file HTML della home page del progetto nel riquadro Percorso file HTML oppure utilizzare la posizione della home page predefinita visualizzata in questo riquadro.



Se è stata creata una pagina HTML personalizzata da utilizzare nel progetto, localizzare il file utilizzando il pulsante **Sfoglia**. In caso contrario, il progetto utilizzerà la home page predefinita progettata da MicroStrategy.

- 5 Fare clic su **OK**.
- 6 Selezionare il progetto all'interno dell'origine progetto. Viene visualizzata una home page di progetto. Ad esempio, in MicroStrategy Tutorial viene visualizzata una home page HTML simile alla seguente:



Se non è possibile vedere una home page di progetto HTML anche dopo aver abilitato l'opzione home page dalla finestra di dialogo Preferenze personali, significa che l'opzione home page di progetto non è abilitata nella finestra di dialogo Opzioni Desktop. A tale scopo, completare la seguente procedura.

Per abilitare una home page di progetto nelle Opzioni Desktop

- 7 Dal menu **Strumenti**, selezionare **Opzioni Desktop**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Desktop.

- 8 Nella finestra di dialogo, selezionare l'opzione Abilita funzionalità home page progetto.
- 9 Fare clic su **OK**.

Per lavorare con la funzionalità home page, l'opzione Abilita funzionalità home page progetto deve sempre essere abilitata in entrambe le finestre di dialogo (Preferenze personali e Opzioni Desktop).

Visualizzazione dei comandi di Desktop

Nella home page, i comandi di Desktop si trovano incorporati nel documento HTML. Quando viene visualizzato il codice di origine della pagina HTML è possibile visualizzare i comandi di Desktop.

Per vedere dove sono inseriti i comandi di Desktop nell'HTML, fare clic sulla pagina HTML con il pulsante destro del mouse e selezionare **Visualizza origine** dal menu di collegamento. Il codice HTML viene visualizzato nell'editor di testo predefinito. Cercare il codice degli elementi ancorati con sintassi corrispondente alla seguente istruzione:

```
<A href="dss://Parametri Comandi"></A>
```

Numerosi comandi di Desktop utilizzano un ID oggetto univoco per fare riferimento agli oggetti in un progetto. Per visualizzare l'ID di un oggetto, in Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare **Proprietà**. L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.

Commands

Desktop supporta i seguenti comandi:

- *ChangeView, pagina 921*: aggiorna lo stile di visualizzazione del Desktop
- *Editor, pagina 922*: carica un editor Desktop
- *Execute, pagina 923*: esegue la definizione di un report o di un documento
- *ExecuteDocument, pagina 923*: esegue la definizione di un documento
- *ExecuteReport, pagina 924*: esegue la definizione di un report

- *Open, pagina 925*: apre una connessione a un'origine progetto oppure una sessione per un progetto
- *Reset, pagina 926*: chiude una connessione a un'origine progetto oppure una sessione per un progetto
- *Shortcut, pagina 927*: trova e seleziona un nodo nel riquadro dell'elenco cartelle del browser oggetti

La descrizione di ciascuno di questi comandi è contenuta nelle sezioni seguenti.

ChangeView

Il comando ChangeView mostra o nasconde il collegamento e i riquadri dell'elenco cartelle nel browser oggetto.

```
dss://ChangeView View1\View2\...\Viewn
```

Parametro	Descrizione
Visualizza	Il parametro View indica quale operazione verrà eseguita. Sono supportate le seguenti operazioni: • ShowShortcutView • ShowFolderView • HideShortcutView • HideFolderView

Note

Il comando ChangeView può racchiudere un elenco di operazioni in un singolo comando. Ad esempio, per mostrare i collegamenti e nascondere l'elenco cartelle, utilizzare il comando:

```
ChangeView ShowShortcutView\HideFolderView
```

Esempi

```
<A href="dss://changeview showshortcutview">
```

```
Mostra collegamenti/A
```

```
<A href="dss://changeview showfolderview">
```

Mostra cartelle/A

```
<A href="dss://changeview hideshowshortcutview">
```

Nascondi collegamenti/A

```
<A href="dss://changeview hidefolderview">
```

Nascondi cartelle/A

```
Ahref="dss://changeview
```

```
hidefolderview\showshortcutview" Nascondi cartelle
```

e mostra collegamenti/A

```
Ahref="dss://changeview
```

```
showfolderview\hideshowshortcutview" Mostra cartelle
```

e nascondi collegamenti/A

Editor

Il comando Editor carica la finestra di un nuovo editor Desktop specifico nel progetto attualmente selezionato.

```
dss://editor NomeEditor
```

Parametro	Descrizione
NomeEditor	Indica il nome dell'editor da caricare. Il comando supporta i seguenti editor: • Ricerche • ReportDefinition • DocumentDefinition • Prompt • Filtri • Modelli • Metriche • CustomGroup • Consolidamento • Attributi • Fatti • Gerarchie • Trasformazioni • Partizioni

Esempio

```
<A href="dss://editor search">Open Search
Editor</A>
```

Execute

Il comando Execute esegue uno o più report o documenti. I report o i documenti vengono identificati dal tipo di oggetto e dall'ID oggetto.

```
dss://Execute ObjID1.ObjType1\ObjID2.ObjType2
\...\ObjIDn.ObjTypeN
```

Parametro	Descrizione
ObjID	L'ID dell'oggetto da eseguire. Per visualizzare l'ID di un oggetto, in Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare Proprietà . L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.
ObjType	Il tipo oggetto dell'oggetto da eseguire. Il tipo viene utilizzato dall'enumerazione EnumDSSObjectType nella libreria di tipi di MicroStrategy Objects. Il comando supporta i seguenti due tipi: • 3—DSSTypeReportDefinition • 55—DSSTypeDocumentDefinition

Esempio

```
<A href="dss://execute B5C67DFC11D60B5610008C
B3D1CEE6A4.3\48CAD4644AB189F763E0EAA22BC0E6D
C.55">Execute: {Profit Forecast 2003, Document
(Customer Hierarchy)}</A>
```

ExecuteDocument

Il comando ExecuteDocument carica l'editor di documenti. Il comando può eseguire uno o più documenti.



Il comando ExecuteDocument esegue il documento soltanto se l'origine del progetto corrente utilizza una connessione al server (tre livelli).

`dss://ExecuteDocument DocumentID1\DocumentID2\...\DocumentIDn`

Parametro	Descrizione
DocumentID	L'ID dell'oggetto di definizione del documento. Il comando preleva un numero qualsiasi di documenti da eseguire. Per visualizzare l'ID di un oggetto, in Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare Proprietà . L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.

Esempi

```
AhRef="dss://executedocument3D4DA91C4D20DA
```

```
7532D4AB848C428031"Execute Document:
```

```
{Document (My Electronics Dashboard)}/A
```

```
AhRef="dss://executedocument3D4DA91C4D20D
```

```
A7532D4AB848C428031\0BD252404BB97A2167B08584
```

```
8A40A60B"Execute Document:
```

```
{Document (My Electronics Dashboard),
```

```
Document (Product Hierarchy)}/A
```

ExecuteReport

Il comando ExecuteReport esegue un report e lo visualizza nella vista (Tabella, Grafico o Tabella/Grafico) in cui è stato salvato. È possibile eseguire uno o più report con questo comando.

`dss://ExecuteReport ReportID1\ReportID2\...\ReportIDn`

Parametro	Descrizione
ReportID	L'ID del report. Il comando preleva un numero qualsiasi di report da eseguire. Per visualizzare l'ID di un oggetto, in Desktop fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare Proprietà . L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.

Esempi

```
<A hRef="dss://executereport BF294AA247895DD
```



```
9354CA9B296D91D33">Execute Report: {Electronics
Revenue vs. Forecast 2003}</A>
```

```
<A href="dss://executereport BF294AA247895DD
9354CA9B296D91D33\2C3DFFB411D6044FC0008C916B
98494F">Execute Report: {Electronics Revenue vs.
Forecast 2003, Electronics Revenue By Region}</A>
```

Open

Il comando Open esegue la connessione a un'origine progetto nel Browser oggetto. Il comando Open cerca il nodo di origine prodotto per nome. La ricerca è sensibile alla differenza tra maiuscole e minuscole. Dopo che è stata trovata, l'origine progetto viene espansa. Se l'utente non è attualmente connesso all'origine progetto, il comando apre la finestra di login.

È anche possibile includere un ID progetto per aprire un progetto.

```
dss://Open ProjectSourceName\ProjectID\UserLogin\UserPassword
```

Parametro	Descrizione
ProjectSourceName	Il nome del nodo di origine progetto nel controllo del browser oggetti.
ProjectID	Facoltativo. Se viene incluso il parametro ProjectID, il comando trova il progetto e lo collega al parametro. Per ottenere un ID progetto, fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto e selezionare Configurazione progetto. L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.
UserLogin	Facoltativo. Il parametro UserLogin definisce il valore predefinito del login dell'utente quando la sorgente progetto viene espansa. La finestra di login viene visualizzata soltanto se l'utente non è attualmente connesso all'origine progetto.
UserPassword	Facoltativo. Il parametro UserPassword definisce il valore predefinito della password dell'utente quando la sorgente progetto viene espansa. La finestra di login viene visualizzata soltanto se l'utente non è attualmente connesso all'origine progetto.

Esempi

```
<A href="dss://open MicroStrategy Tutorial">
Open the MicroStrategy Tutorial project source
</A>
```

```
<A href="dss://open MicroStrategy Tutorial
\B19DEDCC11D4E0EFC000EB9495D0F44F">Open Tutorial
Project</A>
```

```
<A href="dss://open MicroStrategy Tutorial
\B19DEDCC11D4E0EFC000EB9495D0F44F\
Administrator">Open Tutorial Project using
Administrator login </A>
```

Reset

Il comando Reset chiude una sessione per un progetto o una connessione a un'origine progetto.

```
dss://Reset ProjectSourceName\ProjectID
```

Parametro	Descrizione
ProjectSourceName	Il nome dell'origine progetto nell'elenco cartelle.
ProjectID	Facoltativo. Se viene inviato il parametro ProjectID, il comando chiude la sessione per il progetto. In caso contrario, il comando chiuderà la connessione all'origine progetto. Per ottenere un ID progetto, fare clic con il pulsante destro del mouse sul progetto e selezionare Configurazione progetto. L'ID viene visualizzato nella finestra di dialogo.

Esempi

```
<A href="dss://reset MicroStrategy Analytics Modules"> Close
connection to the MicroStrategy
Analytics Modules project source</A>
```

```
<A href="dss://reset MicroStrategy Tutorial
\B19DEDCC11D4E0EFC000EB9495D0F44F"> Close session
to Tutorial Project</A>
```

Shortcut

Il comando Shortcut apre una cartella nel Browser oggetti e visualizza i contenuti della cartella. Il comando Shortcut cerca l'ID della cartella nel progetto che l'utente sta attualmente sfogliando. Per selezionare un progetto nel browser oggetti, utilizzare il comando Open ([Open, pagina 925](#)).

```
dss://Shortcut FolderID
```

Parametro	Descrizione
FolderID	L'ID della cartella di destinazione. Per ottenere un ID cartella, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella e scegliere Proprietà . La finestra di dialogo Proprietà visualizza l'ID della cartella.

Il parametro ID cartella può specificare uno dei seguenti nomi di cartella speciali al posto di un ID cartella:

Profile_MyAnswers	Public_Reports	Public_Templates
Profile_MyFavorites	Public_Prompts	Schema_Partition_Mappings
Profile_MyObjects	Public_Searches	Schema_Tables
Profile_MyReports	Public_Metrics	Schema_Hierarchies
Public_Autostyles	Public_Filters	Schema_Functions
Public_Consolidations	Schema_Objects	Data_Explorer
Public_Custom_Groups	Schema_Attributes	Server_Admin
Public_Objects	Schema_Facts	Schema_Transformations

Esempi

```
<A href="dss://shortcut A20C898211D60AE31000
8BB3D1CEE6A4">Financial Reports</A>
```

```
<A href="dss://shortcut profile_myreports">
```

My Reports

COME PROGETTARE UN DOCUMENTO

Introduzione

In questa appendice viene descritto come creare i report da utilizzare nei documenti Report Services nelle dashboard. Verrà inoltre spiegato come utilizzare questi report per creare documenti e dashboard, in modo da poter analizzare i dati da varie prospettive aziendali. Ciascun esempio di questa appendice fornisce indicazioni per la creazione completa di una dashboard o di un documento Report Services. Sono inoltre incluse le istruzioni per creare molti degli oggetti richiesti per questi documenti e dashboard. Grazie ai suggerimenti riportati, è possibile creare gli oggetti da zero oppure selezionarli nei progetti di esempio inclusi nell'installazione di MicroStrategy.



In questa appendice si presuppone che l'utente abbia conoscenze di base riguardanti la creazione di oggetti e report. Per informazioni dettagliate sulla creazione di oggetti e report di base, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.



Per istruzioni dettagliate sulla creazione e sulla personalizzazione di dashboard e di documenti Report Services, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

Lo scopo degli esempi di questa appendice consiste nell'evidenziare i metodi per applicare gli oggetti MicroStrategy, come metriche, filtri e attributi specifici, ampliando in tal modo la possibilità di analizzare i dati aziendali. In questa appendice vengono descritte le tecniche per eseguire analisi commerciali di perdita dei clienti, distribuzione di servizi di assistenza sanitaria e soddisfazione del paziente, tendenze di vendita, tassi di conversione di ordini Web e rendimento dei dipendenti. Queste tecniche forniscono i possibili metodi per manipolare i dati ed effettuare analisi efficaci. Mentre alcune delle sezioni di analisi si riferiscono a un settore specifico, molte delle tecniche di analisi sono adatte per vari settori commerciali.

In questa appendice sono inclusi esempi derivanti dai documenti di MicroStrategy Analytics Modules descritti di seguito.



I dati nei progetti di esempio all'interno del software vengono aggiornati regolarmente. I documenti, gli oggetti, le immagini e le procedure di esempio presenti in questa guida potrebbero riportare dati non più disponibili nelle cartelle e nei report di esempio del software.

- *Dashboard analisi dei clienti*

Questa dashboard interattiva analizza i dati per estrapolare vendite per categoria, ricavi e profitti, transazioni e tendenze dei clienti sulla base dei principali dati anagrafici definiti dall'utente. Una dashboard di questo tipo può fornire un feedback dettagliato delle abitudini di spesa del portafoglio clienti di una società.

Una parte fondamentale è rappresentata dall'analisi delle caratteristiche dei clienti e della loro cronologia degli acquisti, effettuata utilizzando MicroStrategy Web per eseguire il drilling sul documento. In questo modo è possibile imparare a riconoscere gli indicatori di spesa dei clienti e a identificare le tendenze che influiscono direttamente sui gruppi di clienti più proficui.

- *Dashboard prestazioni operative*

Questa dashboard fornisce una rappresentazione visiva dei dati di vendita che consente agli analisti di trarre velocemente le conclusioni sulle tendenze in corso. In questa dashboard vengono utilizzati due widget interconnessi: uno consente di analizzare le tendenze, mentre l'altro permette di vedere i dati per regione e categoria.

Vengono inoltre utilizzate varie metriche per monitorare le prestazioni dei fattori chiave del flusso di lavoro aziendale. Vengono adottate tecniche avanzate per manipolare le metriche allo scopo di visualizzare i

dati dei periodi precedenti e di confrontare gli scostamenti tra valori effettivi e valori previsti.

Accesso agli esempi di Analytics Modules

Le dashboard di esempio utilizzate in questa appendice sono disponibili in MicroStrategy Analytics Modules. Questi moduli sono forniti senza costi aggiuntivi all'interno dell'installazione di MicroStrategy.

I dati analizzati in questa appendice si basano sul modello di dati di esempio creato per Analytics Modules. Gli Analytics Modules sono trasferibili a modelli di dati diversi e dovrebbero essere simili a quelli contenuti nel modello di dati in uso, con differenze che dipendono dalle aree di analisi.

Gli Analytics Modules vengono forniti con report, metriche e attributi predefiniti, che vengono utilizzati per creare le dashboard e i documenti Report Services. Per i dettagli su come utilizzare gli specifici strumenti MicroStrategy per creare report e oggetti di base, fare riferimento al relativo capitolo di questo manuale.

Dashboard analisi dei clienti

Un portafoglio clienti stabile è fondamentale per un'attività commerciale di successo e la possibilità di seguire le tendenze dei clienti non appena emergono consente di prendere decisioni tempestive.

La dashboard analisi dei clienti fornisce una visione approfondita del portafoglio clienti.

Visualizzazione del documento e scenari di utilizzo



I responsabili dei clienti possono utilizzare questa dashboard per ottenere una panoramica generale degli andamenti a livello di base clienti e dei vari clienti che la compongono. I dati del documento possono essere utilizzati per sviluppare potenziali opportunità di maggiori guadagni, nonché per determinare le azioni in grado di prevenire un possibile calo delle vendite. Eseguendo il drilling ad un dettaglio maggiore è possibile recuperare informazioni specifiche riguardanti le caratteristiche dei clienti, quali stato, profilo e cronologia degli acquisti, da sottoporre ad ulteriori analisi.

I metodi di presentazione dei dati utilizzati in questa dashboard possono essere applicati a varie attività. Nell'industria della sanità, ad esempio, le metriche clienti possono essere manipolate per rappresentare statistiche relative ai pazienti. È possibile raccogliere informazioni su quali sono i servizi per i pazienti che determinano dei guadagni, oltre al livello di soddisfazione dei pazienti rispetto a funzioni e servizi diversi.

Con l'obiettivo di rappresentare gli scenari utilizzo indicati, in questa sezione verrà presentato il processo di creazione dei documenti e verranno proposti metodi per migliorare le analisi.



Per istruzioni dettagliate sulla creazione e sulla personalizzazione di dashboard e di documenti Report Services, vedere la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

Creazione dei report di base e degli oggetti report

Prima di creare una dashboard o un documento Report Services, è necessario creare i report di base e gli oggetti report. Questi oggetti collegano i dati analitici a un documento o una dashboard visivamente interessante. Per creare gli oggetti necessari, seguire le istruzioni generali descritte in questa sezione.



Nei seguenti passaggi è spiegata la creazione solo degli oggetti utilizzati nei report che fanno parte della dashboard analisi dei clienti. Gli oggetti utilizzati qui di seguito per la creazione del report spesso dipendono dall'esistenza di altri oggetti nel modello dati. Ad esempio, l'attributo Fascia reddito cliente (Customer Income Range) è utile unicamente in un modello dati che include anche l'attributo Cliente (Customer).

Attributi

I seguenti attributi sono richiesti per creare tutti i report necessari per la dashboard: Tutti gli attributi sono disponibili in `\Customer Analysis Module\Schema Objects\Attributes`.

- Trimestre (Quarter)
- Anno (Year)
- Cliente (Customer)
- Sesso cliente (Customer Gender)
- Intervallo reddito cliente (Customer Income Range)
- Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score)
- Data acquisto cliente (Customer Acquisition Date)
- Stato attuale cliente (Current Customer Status)

- Gruppo prodotti (Product Group)

Filtri

Nella seguente tabella sono elencati tutti i filtri richiesti per creare i report necessari con le relative definizioni. Il filtro Anno corrente (Current Year) si trova in

\Customer Analysis Module\Public Objects\Reports\ Dashboards and Scorecards\Datasets\Customer Explorer. Il filtro Cliente attivo (Active Customer) si trova in \Customer Analysis Module\Public Objects\Filters\Customer Status\Current.

Filtro	Definizione
Anno corrente (Current Year)	Year In list (2009)
Cliente attivo	Current Customer Status In list (Active)

Metriche

Nella tabella seguente sono elencate tutte le metriche richieste per creare i report necessari con le relative definizioni. Le metriche si trovano in \Customer Analysis Module\Public Objects\Metrics.



Ciascuna definizione di metrica viene fornita congiuntamente alla sua formula, livello, condizione e trasformazione. Se questi oggetti vengono creati, è possibile digitare nell'Editor metriche il testo di ogni definizione mostrata sotto. In questo modo si definisce la formula, il livello, la condizione e la trasformazione, a condizione che ciascun oggetto a cui si fa riferimento nella definizione sia stato creato correttamente. Se ad esempio il livello target di una metrica creata è Tempo, è necessario definire la gerarchia Tempo.

Nome	Definizione
Clienti attivi (Active Customers)	[Count of Customers (Customer Lookup)] {~} <[Active Customer]; @2; +>
Entrate (Revenue)	Entrate {~}
Profitto (Profit)	(Entrate - Costo)
Entrate per dipendente (Revenue per Transaction)	(Entrate {~} / Transazioni)
Transazioni per cliente (Transactions per Customer)	((1.0001 * Transazioni) / (1.0001 * [Clienti con transazioni]))

Report

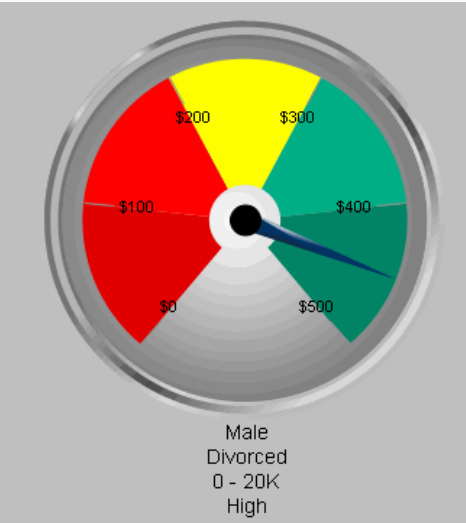
Dopo avere identificato o creato gli oggetti di base, è possibile iniziare a creare i report necessari per la dashboard. Gli oggetti di base verranno utilizzati per creare i report.

La seguente tabella elenca gli oggetti richiesti da ogni report. Aprire l'Editor report e creare ogni report sulla sinistra, utilizzando gli oggetti corrispondenti elencati sulla destra. Utilizzare la descrizione del report sulla sinistra per creare le funzionalità aggiuntive del report, ad esempio il raggruppamento a pagine.

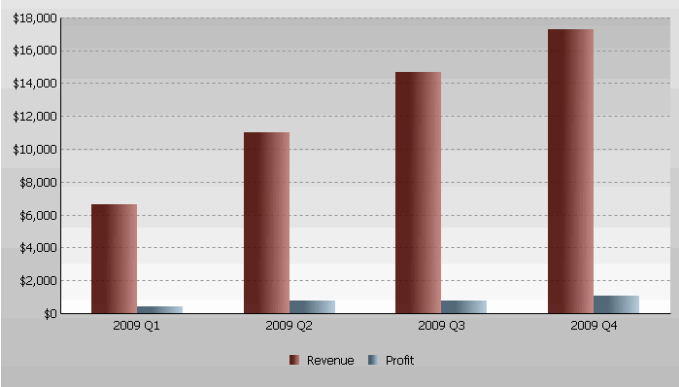


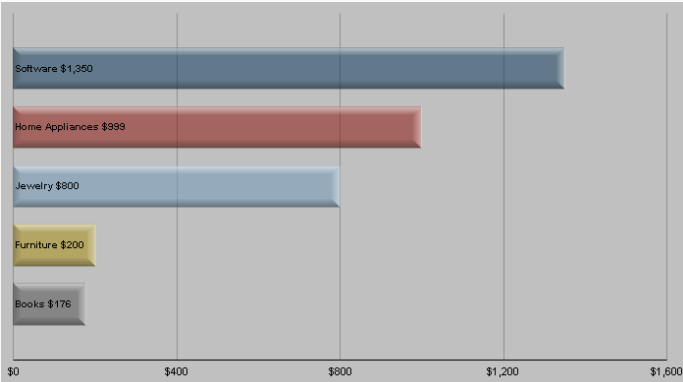
La formattazione non viene discussa in questa sede, tuttavia è possibile che si voglia formattare i report in modo da renderli visivamente interessanti, oltre a sottolineare i dati analitici di maggiore importanza. Può essere d'aiuto formattare in questa fase i grafici nell'Editor report anziché successivamente all'interno dell'editor documenti Report Services.

Report	Oggetti e filtri report																		
Elenco di clienti (List of Customers) Questo report tabellare presenta un elenco di clienti, oltre alla data di acquisto e alle entrate generate nell'anno corrente. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile.	• Cliente (Customer), attributo • Data acquisto cliente (Customer Acquisition Date), attributo • Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Entrate (Revenue), metrica • Anno corrente (Current Year), filtro • Cliente attivo (Active Customer), filtro																		
<table><tr><th>Customer</th><th>Acquisition Date</th><th>Current Year Revenue</th></tr><tr><td>Erling Searles</td><td>January 2007</td><td>\$3,067.95</td></tr><tr><td>Frederic Butcher</td><td>January 2007</td><td>\$2,043.93</td></tr><tr><td>Melford Weiler</td><td>May 2007</td><td>\$6,157.46</td></tr><tr><td>Edmund Buchmiller</td><td>July 2007</td><td>\$1,314.96</td></tr><tr><td>Rodger Jimenez</td><td>November 2007</td><td>\$1,290.91</td></tr></table>	Customer	Acquisition Date	Current Year Revenue	Erling Searles	January 2007	\$3,067.95	Frederic Butcher	January 2007	\$2,043.93	Melford Weiler	May 2007	\$6,157.46	Edmund Buchmiller	July 2007	\$1,314.96	Rodger Jimenez	November 2007	\$1,290.91	
Customer	Acquisition Date	Current Year Revenue																	
Erling Searles	January 2007	\$3,067.95																	
Frederic Butcher	January 2007	\$2,043.93																	
Melford Weiler	May 2007	\$6,157.46																	
Edmund Buchmiller	July 2007	\$1,314.96																	
Rodger Jimenez	November 2007	\$1,290.91																	

Report	Oggetti e filtri report
Entrate medie per transazione (Average Revenue per Transaction) Questo grafico indicatore consente di visualizzare il livello di entrate generate per transazione. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile. 	• Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Anno (Year), attributo • Entrate per transazione (Revenue per Transaction), metrica • Anno corrente (Current Year), filtro • Cliente attivo (Active Customer), filtro

Report	Oggetti e filtri report
Transazioni medie per cliente (Average Transactions per Customer) Questo grafico indicatore visualizza il numero di transazioni per cliente nell'anno corrente. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile.  Female Divorced 40K - 60K Medium	• Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Transazioni per cliente (Transactions per Customer), metrica • Anno corrente (Current Year), filtro • Cliente attivo (Active Customer), filtro
Numero di clienti (Number of Customers) Questo grafico a barre orizzontali visualizza il numero di clienti i cui dati sono attualmente visualizzati, sulla base del set di raggruppamenti a pagine selezionato. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile.  Female Single 20K - 40K Low 0 20 40 60 80 100	• Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Stato attuale cliente (Current Customer Status), attributo • Clienti attivi (Active Customers), metrica

Report	Oggetti e filtri report															
Profitto e margini sulle entrate (Revenue Profit and Margins) Questo grafico a barre orizzontali visualizza il profitto e le entrate per ogni trimestre dell'anno in corso. Il grafico evidenzia il margine di profitto raggruppando le due metriche insieme per trimestre. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile. <table><tr><th>Trimestre</th><th>Revenue</th><th>Profit</th></tr><tr><td>2009 Q1</td><td>\$6,500</td><td>\$500</td></tr><tr><td>2009 Q2</td><td>\$11,000</td><td>\$800</td></tr><tr><td>2009 Q3</td><td>\$14,500</td><td>\$1,000</td></tr><tr><td>2009 Q4</td><td>\$17,500</td><td>\$1,200</td></tr></table>	Trimestre	Revenue	Profit	2009 Q1	\$6,500	\$500	2009 Q2	\$11,000	\$800	2009 Q3	\$14,500	\$1,000	2009 Q4	\$17,500	\$1,200	• Trimestre (Quarter), attributo • Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Profitto (Profit), metrica • Entrate (Revenue), metrica • Anno corrente (Current Year), filtro • Cliente attivo (Active Customer), filtro
Trimestre	Revenue	Profit														
2009 Q1	\$6,500	\$500														
2009 Q2	\$11,000	\$800														
2009 Q3	\$14,500	\$1,000														
2009 Q4	\$17,500	\$1,200														

Report	Oggetti e filtri report												
Categorie principali (Top Categories) Questo grafico a barre orizzontali visualizza le categorie principali per le entrate generate. Sono disponibili vari attributi per il raggruppamento a pagine, che consentono di limitare i risultati visualizzati per sesso del cliente, fascia di reddito, score valore durata e stato civile.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Entrate (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Software</td> <td>\$1,350</td> </tr> <tr> <td>Home Appliances</td> <td>\$999</td> </tr> <tr> <td>Jewelry</td> <td>\$800</td> </tr> <tr> <td>Furniture</td> <td>\$200</td> </tr> <tr> <td>Books</td> <td>\$176</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria	Entrate (\$)	Software	\$1,350	Home Appliances	\$999	Jewelry	\$800	Furniture	\$200	Books	\$176	• Sesso cliente (Customer Gender), attributo • Fascia reddito cliente (Customer Income Range), attributo • Score valore durata cliente (Customer Lifetime Value Score), attributo • Stato civile cliente (Customer Marital Status), attributo • Gruppo prodotti (Product Group), attributo • Entrate (Revenue), metrica • Anno corrente (Current Year), filtro
Categoria	Entrate (\$)												
Software	\$1,350												
Home Appliances	\$999												
Jewelry	\$800												
Furniture	\$200												
Books	\$176												

Creazione della dashboard

A questo punto è possibile incrementare le capacità analitiche di ciascun report integrandoli in una dashboard. La personalizzazione della formattazione della dashboard può migliorare la dashboard riflettendo più efficacemente gli standard aziendali.

Oggetti dataset

Sono già stati creati o localizzati tutti i report che verranno aggiunti come dataset alla dashboard. Questi report richiesti si trovano in \Customer Analysis Module\Public Objects\Reports\ Dashboards and Scorecards\Datasets\Customer Explorer.

- Entrate medie per transazione (Average Revenue per Transaction)
- Transazioni medie per cliente (Average Transactions per Customer)
- Elenco di clienti (List of Customers)
- Numero di clienti (Number of Customers)
- Profitto e margini sulle entrate (Revenue Profit and Margins)

- Categorie principali (Top Categories)

Creazione di una nuova dashboard

Una volta nota la posizione dei dataset, è possibile creare una nuova dashboard per visualizzarli.

Creazione di una nuova dashboard

In MicroStrategy Desktop:

- 1 Nell'elenco a discesa **Nuovo oggetto**, selezionare **Documento**.
- 2 Fare clic sulla scheda **Dashboard** e selezionare **01 Dashboard vuota**.
- 3 Spostarsi nella posizione del report visualizzata nella precedente sezione *Oggetti dataset* e scegliere tutti i report dataset.
- 4 Verificare che il report Elenco di clienti (List of Customers) sia il dataset primario controllando che sia visualizzato in grassetto nell'area Oggetti dataset. Se non è visualizzato in grassetto, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e selezionare **Imposta come dataset di raggruppamento e ordinamento**.

In **MicroStrategy Web**:

- 1 Scegliere **Crea documento** dal menu **Dati**.
- 2 Nell'area Modelli dashboard selezionare **01 Dashboard vuota**.
- 3 Fare clic sul pulsante **Aggiungi dataset** nell'area Oggetti dataset e aggiungere i report dataset indicati nella precedente sezione *Oggetti dataset*.
- 4 Verificare che il report Elenco di clienti (List of Customers) sia il dataset primario controllando che sia visualizzato in grassetto nell'area Oggetti dataset. Se non è visualizzato in grassetto, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e selezionare **Imposta come dataset di raggruppamento e ordinamento**.

Dettagli della dashboard

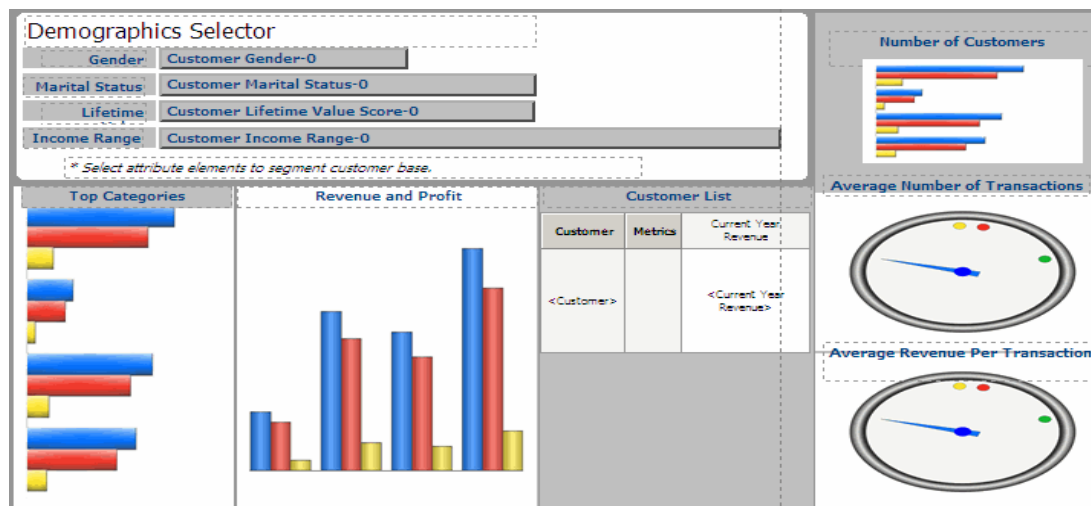
Dopo avere aggiunto alla dashboard tutti i dataset necessari, è possibile iniziare a progettare un layout che attiri l'attenzione sulle statistiche più importanti e che utilizzi in modo efficiente l'area dello schermo.

Aggiunta di un titolo descrittivo al documento

Customer Analysis Summary {Year}

- 5 Per attirare l'attenzione sul titolo, creare un rettangolo blu scuro e posizionarlo nella parte superiore del riquadro della dashboard. A questo scopo, aprire il menu **Inserisci**, scegliere **Forma** e quindi **Rettangolo**.
- 6 Creare una casella di testo e digitare il nome della dashboard in bianco. A questo scopo, scegliere **Testo** dal menu **Inserisci**.
- 7 Inserire l'attributo Anno (Year) come testo dinamico nella casella di testo. In questo modo il titolo del documento verrà aggiornato automaticamente ogni anno. A questo scopo, trascinare l'attributo Anno (Year) dall'area **Oggetti dataset** alla casella di testo.

Raggruppamento di dati e selettori in diverse suddivisioni



- 8** Creare cinque rettangoli e collocarli strategicamente nel riquadro. Tali suddivisioni consentono di aumentare la leggibilità della dashboard grazie al raggruppamento degli elementi tra loro simili.

Ogni suddivisione visualizzerà un elemento distinto per l'utente. La prima suddivisione includerà tutti i selettori. La seconda, la terza e la quarta conterranno i seguenti grafici e tabelle:

- Categorie principali (Top Categories)
- Entrate e profitto (Revenue and Profit)
- Elenco clienti (Customer List)

La suddivisione finale, nella parte destra dello schermo, conterrà i tre seguenti grafici più piccoli:

- Numero di clienti (Number of Customers)
- Numero medio di transazioni (Average Number of Transactions)
- Entrate medie per transazione (Average Revenue per Transaction)

Creazione di caselle di testo per ogni suddivisione

- 9** Per dare una struttura alla dashboard, etichettare ogni suddivisione con caselle di testo. Aggiungere una casella di testo del titolo alla suddivisione dei selettori e assegnarle il nome Selettori anagrafici (Demographics Selectors) per indicarne la funzionalità. Per tutte le altre suddivisioni, inserire caselle di testo per indicare il nome di ogni grafico.
- 10** Nella suddivisione dei selettori in alto a sinistra, creare quattro caselle di testo per indicare gli attributi a cui i selettori sono associati. Utilizzare i seguenti nomi per le caselle di testo:
- Sesso (Gender)
 - Stato civile (Marital Status)
 - Durata (Lifetime)
 - Fascia di reddito (Income Range)
- 11** Per essere certi che gli utenti finali capiscano il significato dei selettori interattivi della dashboard, includere un casella di testo di istruzioni nella suddivisione dei selettori. Inserire un breve messaggio di testo per incoraggiare gli utenti a provare l'utilizzo dei selettori. Digitare il seguente messaggio nella casella di testo: "*Selezionare gli elementi di

attributo per segmentare il portafoglio clienti" ("*Select attribute elements to segment customer base").

Inserimento di tabelle e grafici in ogni suddivisione

- 12** Verificare che il report Elenco di clienti (Customer List) sia in vista tabellare e inserirlo nella dashboard trascinandolo dall'area **Oggetti dataset** alla suddivisione desiderata. Accertarsi di trascinare il grafico Elenco di clienti (Customer List) nella suddivisione precedentemente etichettata con la casella di testo Elenco di clienti (Customer List).
- 13** Inserire i seguenti cinque report all'interno del documento come grafici. Può essere d'aiuto formattare i report grafici nell'Editor report prima di includerli nel documento come dataset. Assicurarsi che i seguenti report siano in vista tabellare e inserirli nella posizione appropriata trascinandoli nelle suddivisioni corrispondenti:
 - Categorie principali (Top Categories)
 - Entrate e profitto (Revenue and Profit)
 - Numero di clienti (Number of Customers)
 - Numero medio di transazioni (Average Number of Transactions)
 - Entrate medie per transazione (Average Revenue per Transaction)

Inserimento dei selettori interattivi

I selettori permettono di aggiungere interattività alla dashboard e di inserire informazioni dettagliate per mezzo all'input dell'utente. Gli utenti hanno la possibilità di specificare i valori di attributo desiderati, che vengono automaticamente utilizzati nelle tabelle e nei grafici sulla dashboard.



Per utilizzare i selettori anagrafici interattivi, la dashboard Customer Explorer deve essere visualizzata nella modalità Interattiva di MicroStrategy Web.

Creazione di selettori



Ulteriori informazioni sulla creazione dei selettori sono disponibili nella *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

- 14** Creare quattro selettori Barra pulsanti da associare alle caselle di testo dei selettori create in precedenza. A questo scopo, aprire il menu **Inserisci**, scegliere **Selettore** e quindi **Barra Pulsanti**.

- 15 Per fare in modo che i selettori controllino la selezione degli elementi di attributo, fare clic con il pulsante destro del mouse su ogni selettore, aprire la finestra di dialogo **Proprietà e formattazione**, selezionare l'area **Selettore** sotto **Proprietà**, quindi scegliere **Seleziona elemento di attributo** dal menu a discesa **Tipo Azione**.
- 16 Selezionare l'attributo corrispondente per ogni selettore dal menu a discesa **Origine**.
- 17 I selettori devono ora essere associati con la tabella e i grafici sulla dashboard per fornire interoperabilità. Accertarsi che i cinque grafici e la tabella sulla dashboard siano inclusi nell'area **Selezionati** sotto **Destinazioni** per ogni selettore.

Potenziamento dell'analisi

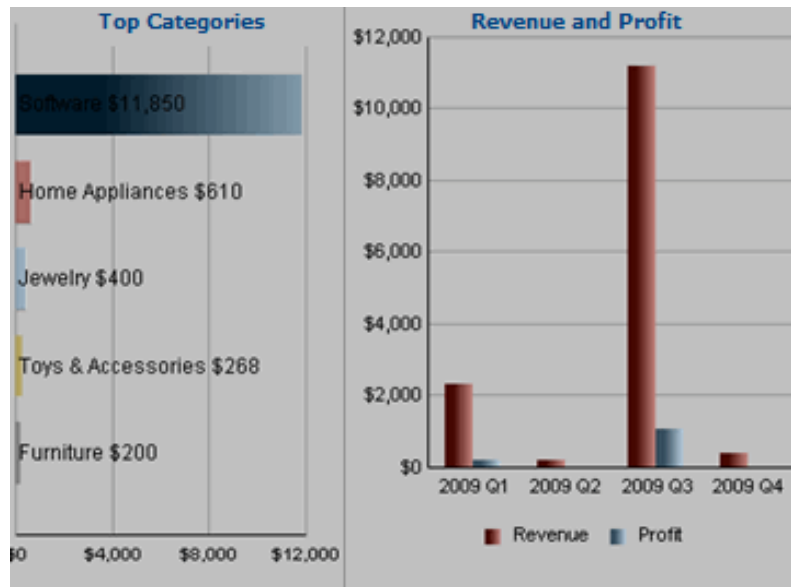
Quando gli analisti rilevano una tendenza importante nei dati, in che modo possono comprendere la causa di questa tendenza a vari livelli aziendali?

Analisi del portafoglio clienti

Per consentire agli analisti di eseguire un'analisi più approfondita di una tendenza rilevata nei dati, è possibile creare un collegamento tra gli attributi del documento e un report correlato. L'utilizzo di collegamenti e di altre funzionalità di creazione delle dashboard consente di mettere a disposizione degli utenti finali della dashboard ulteriori analisi.

La dashboard analisi dei clienti creata nei passaggi precedenti può essere modificata con un'opzione per fornire dati più dettagliati quando vengono richiesti da un analista. Nel seguente scenario aziendale un analista può osservare che un segmento specifico di clienti spende in modo consistente

nella categoria software e genera entrate sporadiche nel corso dell'anno, come mostrato nella figura sottostante:

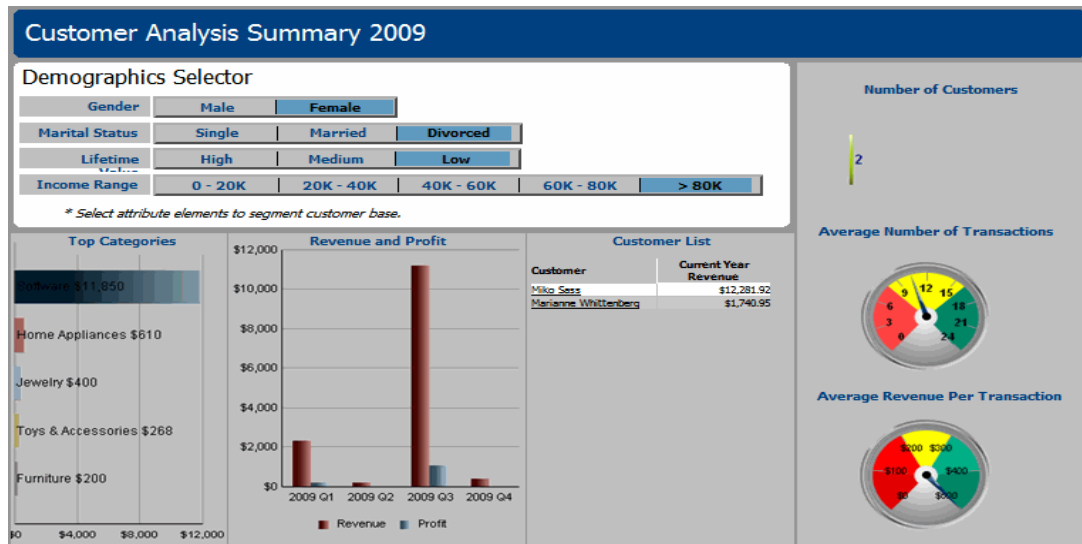


Dopo aver rilevato che i clienti in questo segmento spendono parecchio nella categoria software, l'analista intende agire in modo da sfruttare questa tendenza. Ma finché non raccoglierà informazioni sufficienti per sviluppare una strategia per questi clienti, non sarà possibile intraprendere un'azione decisiva. Ad esempio, prima di iniziare una campagna promozionale tramite posta o e-mail mirata rispetto a questo tipo di clienti, l'analista potrebbe voler scoprire altre informazioni come la fascia di età, il livello di educazione e la regione di appartenenza del segmento di clienti.

Esame della tendenza principale

- 1 L'analisi inizia aprendo la dashboard analisi dei clienti e selezionando l'anagrafica dei clienti desiderati. In questo caso, il segmento di clienti

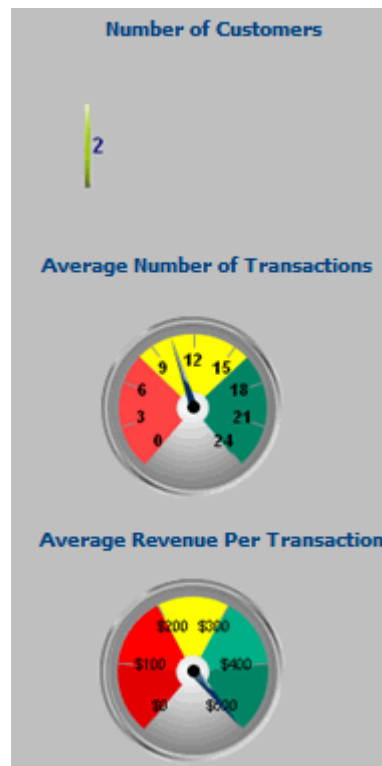
sono donne divorziate, con un basso valore di durata e un reddito maggiore di 80.000, come mostrato nell'immagine seguente:



Orientarsi tra le tendenze di base

- Da un esame attento di questo segmento di clienti, è possibile identificare un gruppo che acquista con non grande frequenza, ma spende parecchio in ogni transazione. Questa informazione suggerisce che la soluzione migliore per la società è provare ad aumentare il numero di transazioni. Gli analisti potrebbero anche osservare che vi sono solo 2 clienti in questo segmento e provare ad attrarre più compratori di questo tipo. Tutte

queste informazioni sono disponibili nei grafici piccoli sulla destra della dashboard, come mostrato qui sotto:



Per ottenere un affresco accurato di questo segmento di clienti, è necessario approfondire la ricerca delle caratteristiche dei clienti. Per rivolgersi in modo appropriato a questo segmento, gli analisti devono esaminare ulteriormente i dati anagrafici dei clienti e la cronologia dei loro acquisti. Un report separato con tutte le caratteristiche richieste è stato già creato nel progetto Un estratto di questo report viene riportato di seguito:

Customer:

Miko Sass

New York, New York

Customer Region: East

Status

Current Status

Active

Acquisition Date

5/12/2007

Tenure

32 months

Profile

Age Range

61-80

Income Range

> 80K

Gender

Female

Marital Status

Divorced

Education

Other

Purchase History

Date	Product Group	Product	Revenue	Profit
12/13/2009	Books	How I Raised Myself from Failure	\$21.99	\$1.10
12/13/2009	Golf	Golfers Mousepad	\$30.00	\$1.20
11/13/2009	Books	The Mother of Spin	\$21.99	\$1.10

Gli analisti desiderano poter accedere questo report e ai dati messi a loro disposizione dalla dashboard. Poiché queste informazioni occuperebbero troppo spazio sull'attuale dashboard, è possibile aggiungere alla dashboard un collegamento per dare accesso ai dati solo in caso di necessità.

Collegamento delle analisi eseguite

- 3 Mediante un collegamento drill è possibile consentire agli utenti della dashboard di navigare dalla dashboard di livello più alto direttamente al report di drilling per continuare l'analisi dei dati. All'interno della dashboard, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'attributo Cliente (Customer) nella tabella Elenco di clienti (Customer List) e selezionare **Modifica collegamenti**. Per creare un collegamento ipertestuale che esegua il nuovo report di drilling, specificare il report da associare al collegamento. Nel caso in cui il report collegato contenga un prompt, come il report precedente, indicare il comportamento di risposta al prompt desiderato.

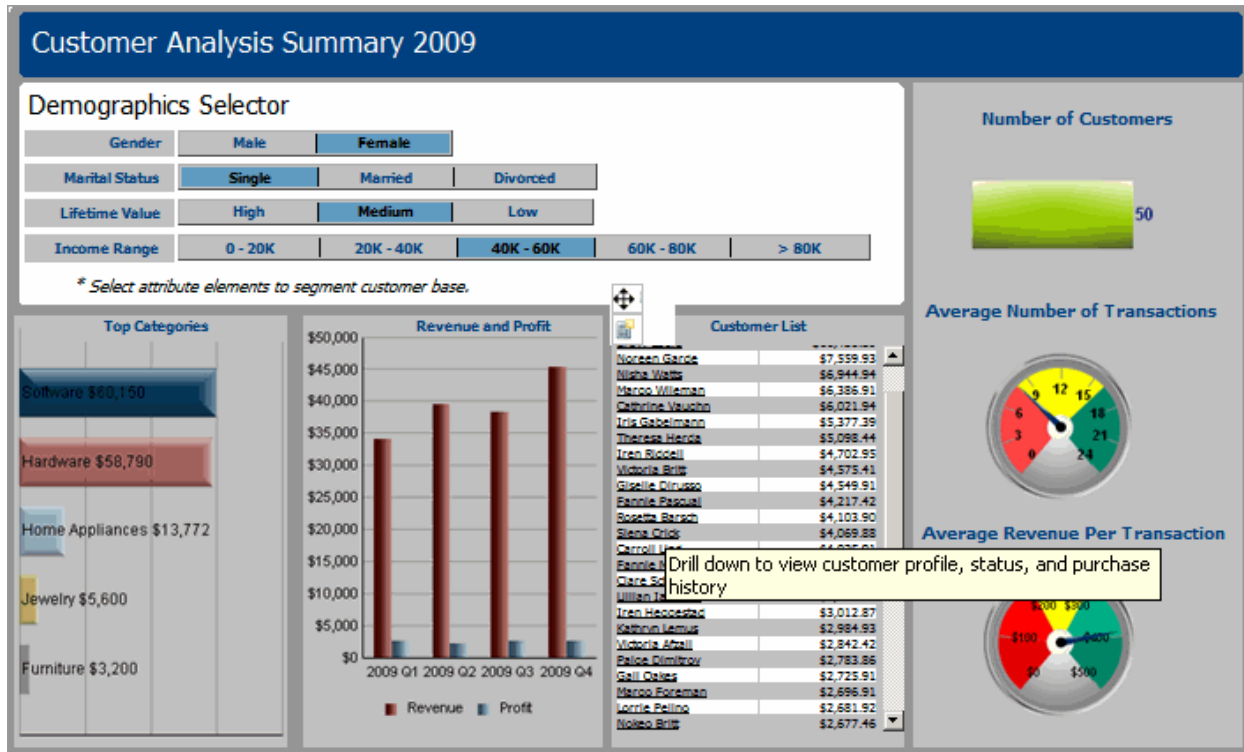


Ulteriori informazioni sulla creazione dei collegamenti drill sono disponibili nella *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

- 4 Per fornire all'utente le informazioni sul percorso del collegamento drill e sui dati rilevati dal nuovo report, utilizzare una descrizione comandi per il campo di testo. Inserire queste informazioni nella casella di testo **Testo di visualizzazione Url** nell'**Editor collegamenti**.

Navigazione tra le analisi all'interno di MicroStrategy Web

- 5 Quando gli analisti accedono al progetto da MicroStrategy Web, è possibile aprire il documento e osservare il nuovo livello di analisi disponibile mediante il drilling.



- 6 Analizzando la cronologia degli acquisti del cliente, gli analisti potrebbero riuscire a suggerire altri accessori per gli articoli acquistati in precedenza e questo potrebbe spingere il cliente a tornare per fare altri acquisti. Gli analisti potrebbero inoltre individuare le tendenze di acquisto dei clienti

più redditizi e questo potrebbe permettere alla società di creare una strategia di marketing più efficace.

Date	Product Group	Product	Revenue	Profit
12/11/2009	Lawn & Garden	Ladybug Hutch	\$30.00	\$1.20
11/11/2009	Toys & Accessories	Fishermans Reel Clock	\$67.00	\$3.35
10/11/2009	Plants & Flowers	Simply the Best Flower Arrangement	\$35.99	\$1.80
08/11/2009	Toys & Accessories	Travelling Cigar Humidor	\$67.00	\$3.35
07/11/2009	Software	Desktop database 6	\$350.00	\$35.00
07/11/2009	Jewelry	Swiss Army Watch	\$400.00	\$16.00
06/11/2009	Coffee	Madison Blend Espresso	\$9.99	\$0.40
04/11/2009	Hardware	Cordless Keyboard	\$30.00	\$1.20
02/11/2009	Magazines	DC Comics Combo	\$5.99	\$0.30
02/11/2009	Home Appliances	Dishwasher	\$599.99	\$24.00
02/11/2009	Gift Baskets	Lone Star Fiesta	\$29.99	\$1.20
01/11/2009	Hardware	Disk Drive	\$50.00	\$2.50

Grazie alle informazioni restituite dalle analisi, appare evidente che il cliente effettua le sue visite tutti i mesi, più o meno alla stessa ora. Questa informazione permette agli analisti di decidere di inviare comunicazioni mirate al cliente ogni mese a quell'ora per pianificare in modo più costante il suo shopping. Inoltre, è possibile utilizzare gli articoli nella cronologia degli acquisti del cliente per suggerire altri prodotti che potrebbero interessargli.

I dati del profilo del cliente che appaiono nel report collegato consentono agli analisti di individuare altri clienti con statistiche simili. Gli altri dati forniti da questo report, come la regione di appartenenza, le mansioni e il livello di educazione, possono dimostrarsi fondamentali quando si prova ad individuare clienti altamente redditizi.

La tecnica di drilling descritta in precedenza permette agli analisti di esaminare statistiche specifiche, quali la cronologia degli acquisti, di personalizzare le comunicazioni aziendali con i gruppi di clienti più redditizi e di creare una strategia di marketing più precisa ed efficace.

Questo è solo un esempio dell'analisi che può essere effettuata eseguendo il drilling su report e documenti. Un documento può contenere molti collegamenti drill, che possono portare ad altri report che eseguono il drilling a vari livelli oppure che consentono di inviare report e documenti via e-mail.

Questo esempio riguarda le tendenze di analisi dei clienti, ma è possibile utilizzare le tecniche di collegamento e drilling discusse in questa sezione per identificare le tendenze nei vari sistemi aziendali.

Distribuzione delle entrate e soddisfazione del paziente

Si consideri un'azienda sanitaria interessata a uno studio che determini la distribuzione delle entrate relativamente ai servizi offerti. È possibile modificare le metriche clienti dell'esempio precedente per calcolare il numero di pazienti che utilizzano i diversi servizi sanitari forniti.

È possibile creare varie metriche relative alle entrate per determinare i redditi totali di ciascun servizio e la percentuale di reddito guadagnata per paziente per ciascun servizio. Questi dati possono essere utilizzati per identificare i servizi con guadagni deboli. Il drilling può essere implementato su questi servizi per determinare i costi sottostanti che possono causare una riduzione delle entrate.

L'analisi dei redditi in base ai singoli servizi può inoltre aiutare un'azienda sanitaria a decidere il modo in cui dividere le risorse per ciascun servizio. Un servizio che registra un aumento significativo di nuovi pazienti rivela la necessità di assumere nuovi dipendenti con un'esperienza specifica.

Le statistiche di soddisfazione del paziente possono inoltre essere raccolte nell'ambito di ciascun servizio. Eseguendo il drilling delle diverse caratteristiche dei pazienti, è possibile capire in che modo è necessario modificare risorse e servizi. Uno studio di questo tipo può svelare la necessità di aumentare l'accessibilità ai portatori di handicap o di migliorare il programma di assistenza psicologica ai pazienti.

Dashboard prestazioni operative

Le dashboard che utilizzano metriche gestite forniscono un punto centrale quantitativo presentando elenchi di metriche o viste tabulari create dai processi relativi all'attività. La gestione delle metriche effettuata per ottenere informazioni a livelli aziendali specifici, durante diversi periodi, può essere il passo successivo verso il mantenimento di un sistema di business intelligence ottimale.

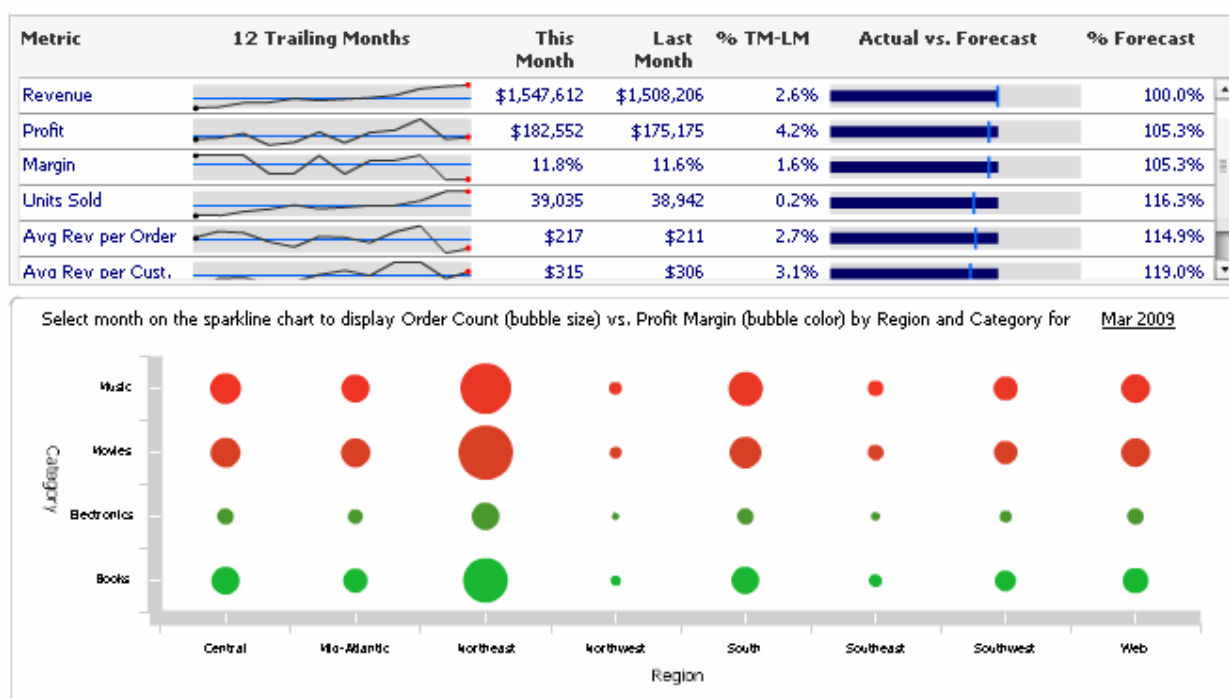
Per riuscire a organizzare le metriche utilizzando un formato visivamente gradevole e ricco di informazioni, inserire uno o più widget sulle dashboard. I widget sono comodi per presentare i dati in modo gradevole e permettere

agli analisti di esaminare una selezione dei dati senza dover controllare lunghi elenchi di parole e numeri. Quando gli analisti necessitano di una rappresentazione dei dati più complessa e non solo visiva, possono utilizzare altri widget con cui esaminare i dati nel dettaglio per mezzo delle descrizioni comandi.

La dashboard prestazioni operative fornisce una panoramica della gestione delle metriche e dell'uso dei widget per la loro visualizzazione.

Visualizzazione della dashboard e scenari di utilizzo

OPERATIONAL PERFORMANCE DASHBOARD



La dashboard prestazioni operative viene visualizzata nella Vista Flash, come mostrato sopra.

I dirigenti possono utilizzare questa dashboard per valutare l'attività di vendita nel suo complesso ed eseguire un confronto temporale di dati e profitti in categorie e regioni specifiche. È possibile utilizzare la dashboard per analizzare gli indicatori KPI (Key Performance Indicator) che misurano il rendimento dell'organizzazione di vendita.

L'uso dei widget risulta molto utile quando si paragonano metriche che utilizzano trasformazioni. I widget permettono di scoprire rapidamente quali

tendenze si verificano nel tempo, aiutando a focalizzare in modo più efficace l'analisi delle tendenze di base.

Nonostante la dashboard in questo esempio faccia riferimento ai dati di vendita, le metriche sui tassi di conversione possono riflettere più dati delle semplici statistiche di vendita. Ad esempio, le aziende che permettono ai clienti di acquistare prodotti e servizi online possono utilizzare queste metriche per produrre dati su varie statistiche relative al traffico Web. La versatilità di metriche e widget gestiti consente di creare rappresentazioni visive dei dati per vari modelli aziendali.

In questa sezione vengono illustrati questi scenari e vengono fornite istruzioni per la creazione della dashboard, nonché metodi per migliorare l'analisi.

Creazione dei report di base e degli oggetti report

Prima di creare una dashboard, è necessario creare i report di base e gli oggetti report. Questi oggetti collegano i dati analitici a una dashboard visivamente interessante. Per creare gli oggetti necessari, seguire le istruzioni generali descritte in questa sezione.

 Nei seguenti passaggi è spiegata la creazione solo degli oggetti utilizzati nei report che fanno parte della dashboard delle prestazioni operative. Gli oggetti utilizzati qui di seguito per la creazione del report dipendono dall'esistenza di altri oggetti nel modello dati. Ad esempio, il filtro Selezione anno Fisso (Fixed year selection) richiede l'attributo Anno (Year) per poter funzionare.

 In questa appendice si presuppone che l'utente abbia conoscenze di base riguardanti la creazione di oggetti e report. Per informazioni dettagliate sulla creazione di oggetti e report di base, vedere la *Guida per il reporting di base MicroStrategy*.

Attributi

Per creare i report necessari sono richiesti i seguenti attributi: Questi attributi sono disponibili in \MicroStrategy Tutorial\Schema Objects\Attributes.

- Categoria (Category)
- Mese (Month)

- Regione (Region)

Filtri

Nella seguente tabella sono elencati tutti i filtri richiesti per creare i report necessari con le relative definizioni. Questo filtro è disponibile in \MicroStrategy Tutorial\Public Objects\Filters.

Filtro	Definizione
Selezione anno fissa - Anno più recente con dati in DB demo (Fixed year selection - Most recent year with data in demo DB)	Anno in elenco (2009)

Trasformazioni

Le trasformazioni sono oggetti di schema e, di conseguenza, solo un progettista con privilegi di oggetti di schema può crearle. Una trasformazione consente di analizzare direttamente i dati nell'arco di diversi periodi di tempo. Per creare i report necessari, è richiesta la seguente trasformazione, disponibile in \MicroStrategy Tutorial\Schema Objects\Transformations.

- Del mese scorso (Last Month's)



Maggiori informazioni sulla creazione delle trasformazioni sono disponibili nella *MicroStrategy Project Design Guide*.

Metriche

Nella seguente tabella sono elencate tutte le metriche richieste per creare i report necessari con le relative definizioni. Queste metriche sono disponibili in \MicroStrategy Tutorial\Public Objects\Reports\MicroStrategy Platform Capabilities\MicroStrategy Report Services\ e \MicroStrategy Tutorial\Public Objects\Metrics\Sales Metrics.



Le sei metriche “% rispetto a previsione” (“% vs. Forecast”) sono metriche derivate, che devono essere create all'interno della

dashboard. Tali metriche non esistono come metriche indipendenti nelle cartelle del progetto.



Ciascuna definizione di metrica viene fornita congiuntamente alla sua formula, livello, condizione e trasformazione. Se questi oggetti vengono creati, è possibile digitare nell'Editor metriche il testo di ogni definizione mostrata sotto. In questo modo si definisce la formula, il livello, la condizione e la trasformazione, a condizione che ciascun oggetto a cui si fa riferimento nella definizione sia stato creato correttamente. Se ad esempio il livello target di una metrica creata è Tempo, è necessario definire la gerarchia Tempo.

Nome	Definizione
% Diff. rispetto a SM - Media per cliente (% Diff from LM - Avg per Customer)	$(([\text{Avg Revenue per Customer}] - [\text{Last Month's Avg Revenue per Customer}]) / [\text{Last Month's Avg Revenue per Customer}])$
% Diff. rispetto a SM - Media per ordine (% Diff from LM - Avg per Order)	$(([\text{Avg Revenue per Order}] - [\text{Last Month's Avg Revenue per Order}]) / [\text{Last Month's Avg Revenue per Order}])$
% Diff. rispetto a SM - Profitto (% Diff from LM - Profit)	$(([\text{Profit}] - [\text{Last Month's Profit}]) / [\text{Last Month's Profit}])$
% Diff. rispetto a SM - Margine di profitto (% Diff from LM - Profit Margin)	$(([\text{Profit Margin}] - [\text{Last Month's Profit Margin}]) / [\text{Last Month's Profit Margin}])$
% Diff. rispetto a SM - Entrate (% Diff from LM - Revenue)	$(([\text{Revenue}] - [\text{Last Month's Revenue}]) / [\text{Last Month's Revenue}])$
% Diff. rispetto a SM - Unità vendute (% Diff from LM - Units Sold)	$(([\text{Units Sold}] - [\text{Last Month's Units Sold}]) / [\text{Last Month's Units Sold}])$
Entrate medie (Average Revenue)	$\text{Avg}(\text{Revenue}) \{ \sim \}$
Media delle entrate per cliente (Avg Revenue per Customer)	$(\text{Revenue} / [\text{Customer Count}])$
Previsione entrate medie per cliente (Avg Revenue per Customer Forecast)	$([\text{Avg Revenue per Customer}] * [\text{AvgCust Forecast Factor}])$
Media delle entrate per ordine (Avg Revenue per Order)	$(\text{Revenue} / [\text{Order Count}])$
Media delle entrate per previsione ordine (Avg Revenue per Order Forecast)	$([\text{Avg Revenue per Order}] * [\text{AvgOrder Forecast Factor}])$
Media dell'ordine medio (12TM) [(Avg. Avgorder (12TM))]	$\text{Avg}([\text{Avg Revenue per Order}]) \{ \}$
Media medio (12TM) [Avg. Margin (12TM)]	$\text{Avg}([\text{Profit Margin}]) \{ \}$
Media medio (12TM) [Avg. Profit (12TM)]	$\text{Avg}(\text{Profit}) \{ \}$

Nome	Definizione
Media medie cliente (12TM) [Avg. Rev Customer (12TM)]	Avg([Avg Revenue per Customer]) {}
Media Entrate (Revenue) (12TM)	Avg(Revenue) {}
Media unità vendute (12TM) [Avg. Units Sold (12TM)]	Avg([Units Sold]) {}
Ordine medio rispetto a obiettivo (Avgorder vs. Target)	[Avg Revenue per Order]
Cliente entrate medie rispetto a obiettivi (Avgrevcust vs. Target)	[Avg Revenue per Customer]
Media delle entrate per cliente del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Customer)	([Last Month's Revenue] / [Last Month's Customer Count])
Media delle entrate per ordine del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Order)	([Last Month's Revenue] / [Last Month's Order Count])
Profitto del mese scorso (Last Month's Profit)	Sum(Profit) {~} [Last Month's]
Margine profitto del mese scorso (Last Month's Profit Margin)	([Last Month's Profit] / [Last Month's Revenue])
Entrate del mese scorso (Last Month's Revenue)	Revenue {~} [Last Month's]
Unità vendute del mese scorso (Last Month's Units Sold)	Sum([Units Sold]) {~} [Last Month's]
Ordine medio basso (Low Avgorder)	Sum(0) {~}
Cliente entrate medie basse (Low Avgrevcust)	Sum(0) {~}
Margine basso (Low Margin)	[Sales Documents] {~+} <[Sales Orders]>
Profitto basso (Low Profit)	[Sales Documents] {~+} <[Sales Orders]> [Year to Quarter]
Entrate basse (Low Rev.)	[Sales Documents] {~+} <[Sales Orders from Quotations]>
Unità basse (Low Units)	[Sales Documents] {~+} <[Sales Orders from Quotations]> [Year to Quarter]
Previsione margine (Margin Forecast)	([Profit Margin] * [Margin Forecast Factor])
Margine rispetto a destinazione (Margin vs. Target)	[Profit Margin]
Ordine medio massimo (Max. Avgorder)	([Avg Revenue per Order] * 1.5)
Entrate medie cliente massime (Max. Avgrevcust)	([Avg Revenue per Customer] * 1.5)
Margine massimo (Max. Margin)	([Profit Margin] * 1.5)

Nome	Definizione
Profitto massimo (Max. Profit)	$(\text{Profit} * 1.5)$
Entrate massime (Max. Revenue)	$(\text{Revenue} * 1.5)$
Unità massime (Max. Units)	$([\text{Units Sold}] * 1.5)$
Ordine medio medio (Med Avgorder)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Media entrate cliente media (Med Avgrevcust)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Margine medio (Med Margin)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Profitto medio (Med Profit)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Entrate medie (Med Rev.)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Unità medie (med Units)	$\text{Sum}(0) \{ \sim \}$
Conteggio ordini (Order Count)	$[\text{Order Count from Fact}] \{ \sim \}$
Profitto (Profit)	$\text{Sum}(\text{Profit}) \{ \sim \}$
Previsione profitto (Profit Forecast)	$(\text{Profit} * [\text{Profit Forecast Factor}])$
Margine di profitto (Profit Margin)	$(\text{Profit} / \text{Revenue})$
Profitto rispetto a obiettivo (Profit vs. Target)	Profit
Entrate (Revenue)	$\text{Revenue} \{ \sim \}$
Previsione entrate (Revenue Forecast)	$(\text{Revenue} * [\text{Revenue Forecast Factor}])$
Entrate rispetto a obiettivi (Revenue vs. Target)	$\text{Entrate (Revenue)} \{ \sim \}$
Unità vendute (Units Sold)	$\text{Sum}([\text{Units Sold}]) \{ \sim \}$
Previsione unità vendute (Units Sold Forecast)	$([\text{Units Sold}] * [\text{Units Sold Forecast Factor}])$
Unità vendute rispetto a destinazione (Units Sold vs. Target)	$[\text{Units Sold}]$
% rispetto a previsione (Unità vendute) [% vs. Forecast (Units Sold)]	$([\text{Units Sold}] / [\text{Units Sold Forecast}])$
% rispetto a previsione (Entrate medie per cliente) [% vs. Forecast (avg rev per customer)]	$([\text{Avg Revenue per Customer}] / [\text{Avg Revenue per Customer Forecast}])$
% rispetto a previsione (Ordine medio) [% vs. Forecast (Avgorder)]	$([\text{Avg Revenue per Order}] / [\text{Avg Revenue per Order Forecast}])$
% rispetto a previsione (Margine) [% vs. Forecast (Margin)]	$([\text{Profit Margin}] / [\text{Margin Forecast}])$
% rispetto a previsione (Profitto) [% vs. Forecast (Profit)]	$(\text{Profit} / [\text{Profit Forecast}])$
% rispetto a previsione [% vs. Forecast (Revenue)]	$(\text{Proffito} / [\text{Previsione di proffito}]) (\text{Profit} / [\text{Profit Forecast}])$

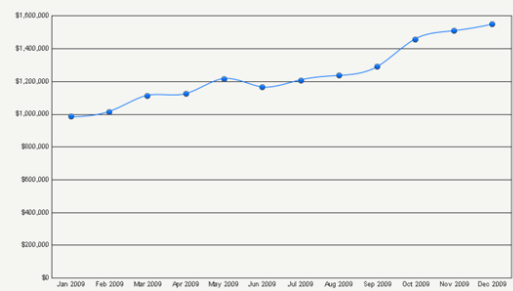
Report

Dopo avere creato o identificato gli oggetti di base, è possibile iniziare a creare i report necessari per la dashboard. Gli oggetti di base verranno utilizzati per creare i report. Tutti gli oggetti report contenuti nella seguente tabella sono metriche, tranne ove diversamente specificato.

La seguente tabella elenca gli oggetti report richiesti da ogni report. Aprire l'Editor report e creare tutti i report indicati sulla sinistra, utilizzando gli oggetti elencati a destra per il report.



I report a metriche gestite presentano varie metriche con leggere modifiche, le quali portano a metriche con nomi molto simili. Prestare molta attenzione durante la fase di aggiunta delle metriche ai report in modo da includere le metriche corrette.

Report	Oggetti report
Elenco KPI Questo report grafico visualizza le variazioni di alcune metriche chiave nel corso dell'anno 2009. 	• Mese (Month), attributo • Selezione anno fissa - Anno più recente con dati in DB demo (Fixed year selection - Most recent year with data in demo DB), filtro • % Diff. rispetto a SM - Media per cliente (% Diff from LM - Avg per Customer) • % Diff. rispetto a SM - Media per ordine (% Diff from LM - Avg per Order) • % Diff. rispetto a SM - Profitto (% Diff from LM - Profit) • % Diff. rispetto a SM - Margine di profitto (% Diff from LM - Profit Margin) • % Diff. rispetto a SM - Entrate (% Diff from LM - Revenue) • % Diff. rispetto a SM - Unità vendute (% Diff from LM - Units Sold) • Media delle entrate per cliente (Avg Revenue per Customer) • Previsione entrate medie per cliente (Avg Revenue per Customer Forecast) • Media delle entrate per ordine (Avg Revenue per Order) • Media delle entrate per previsione ordine (Avg Revenue per Order Forecast) • Media dell'ordine medio (12TM) [(Avg. Avgorder (12TM))] • Media Margine (12TM) [Margin (12TM)] • Media Profitti (12TM) [Profit (12TM)] • Media medie cliente (12TM) [Avg. Rev Customer (12TM)] • Media Entrate (Revenue) (12TM) • Media Unità vendute (12TM) [Units Sold (12TM)] • Fattore di previsione cliente medio • Percentuale di previsione cliente medio • Metrica Rand cliente medio • Fattore di previsione ordine medio • Percentuale di previsione ordine medio • Ordine medio rispetto a obiettivo • Cliente entrate medie rispetto a obiettivi • Media delle entrate per cliente del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Customer) • Media delle entrate per ordine del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Order) • Profitto del mese scorso (Last Month's Profit) • Margine profitto del mese scorso (Last Month's Profit Margin) • Entrate del mese scorso (Last Month's Revenue) • Unità vendute del mese scorso (Last Month's Units Sold) • Ordine medio basso (Low Avgorder) • Cliente entrate medie basse (Low Avgrevcust) • Margine basso (Low Margin) • Profitto basso (Low Profit) • Entrate basse (Low Rev.) • Unità basse (Low Units) • Previsione margine (Margin Forecast) • Fattore di previsione margine • Percentuale di previsione del margine • Metrica Rand margine • Margine rispetto a destinazione (Margin vs. Target) • Ordine medio massimo (Max. Avgorder) • Entrate medie cliente massime (Max. Avgrevcust) • Margine massimo (Max. Margin) • Profitto massimo (Max. Profit) • Entrate massime (Max. Revenue) • Unità massime (Max. Units)

Report	Oggetti report
Elenco KPI (continua)	• Ordine medio medio • Media entrate cliente media • Margine medio • Profitto medio • Entrate medie • Unità medie • Previsione conteggio ordini • Profitto (Profit) • Previsione profitto (Profit Forecast) • Margine di profitto (Profit Margin) • Profitto rispetto a obiettivo (Profit vs. Target) • Entrate (Revenue) • Previsione entrate (Revenue Forecast) • Entrate rispetto a obiettivi (Revenue vs. Target) • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Media per cliente • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Media per ordine • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Conteggio clienti • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Conteggio ordini • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Profitti • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Margine di profitto • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Entrate • Tendenza - % Diff. rispetto a SM - Unità vendute • Unità vendute (Units Sold) • Previsione unità vendute • Fattore previsione unità vendute • Percentuale previsione unità vendute • Metrica casuale unità vendute • Unità vendute rispetto a obiettivo (Units Sold vs. Target)
Elenco KPI - Regione e categoria Questo semplice report tabellare aggrega alcune metriche chiave a livello di mese e regione.	• Categoria (Category), attributo • Mese (Month), attributo • Regione (Region), attributo • Selezione anno fissa - Anno più recente con dati in DB demo (Fixed year selection - Most recent year with data in demo DB), filtro • Media delle entrate per cliente (Avg Revenue per Customer) • Conteggio ordini (Order Count) • Margine di profitto (Profit Margin) • Entrate (Revenue)



Il report grafico KPI contiene alcune metriche aggiuntive che non sono elencate nella tabella precedente. La tabella riporta soltanto le

metriche richieste che sono utilizzate nella dashboard prestazioni operative.

Creazione della dashboard

A questo punto è possibile incrementare le capacità analitiche di tutti i report integrandoli in un'unica dashboard. La personalizzazione della formattazione della dashboard può migliorare il documento riflettendo più efficacemente gli standard aziendali.

Oggetti dataset

Si sono già visti i due report che verranno aggiunti come dataset alla dashboard. I due report sono disponibili in

```
\MicroStrategy Tutorial\Public Objects\Reports\  
MicroStrategy Platform Capabilities\  
MicroStrategy Report Services\  
MicroStrategy Widget Library\Datasets.
```

- Elenco KPI
- Elenco KPI - Regione e categoria

Creazione di una nuova dashboard

Una volta nota la posizione dei dataset, è possibile creare una nuova dashboard per visualizzarli. A questo scopo, è possibile utilizzare MicroStrategy Desktop o MicroStrategy Web.

Creazione di una nuova dashboard in MicroStrategy Desktop

- 1 In MicroStrategy Desktop, selezionare **Nuovo oggetto** dall'elenco a discesa **Documento**.
- 2 Fare clic sulla scheda **Dashboard** e selezionare **01 Dashboard vuota**.
- 3 Eliminare la pila di riquadri vuoti.
- 4 Spostarsi nella posizione del report visualizzata nella precedente sezione [Oggetti dataset](#) e selezionare i report dataset.

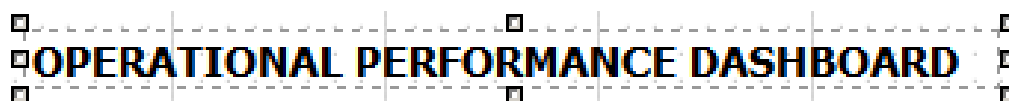
- 5 Verificare che il report Elenco KPI (KPI List) sia il dataset primario controllando che venga visualizzato in grassetto nell'area Oggetti dataset. Se non è visualizzato in grassetto, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e selezionare **Imposta come dataset di raggruppamento e ordinamento**.

Creazione di una nuova dashboard in MicroStrategy Web

- 1 In MicroStrategy Web, scegliere **Crea documento** dal menu **Home**.
- 2 Nell'area Modelli dashboard selezionare **01 Dashboard vuota**.
- 3 Eliminare la pila di riquadri vuoti.
- 4 Fare clic su **Aggiungi dataset** nell'area Oggetti dataset e aggiungere i report dataset indicati nella precedente sezione *Oggetti dataset*.
- 5 Verificare che il report Elenco KPI (KPI List) sia il dataset primario controllando che venga visualizzato in grassetto nell'area Oggetti dataset. Se non è visualizzato in grassetto, fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso e selezionare **Imposta come dataset di raggruppamento e ordinamento**.

Dettagli della dashboard

Aggiunta di un titolo alla dashboard



- 1 Per aggiungere un titolo che verrà inserito all'inizio del documento, aprire il menu **Inserisci** e selezionare **Testo**.
- 2 Nella casella di testo digitare il seguente titolo e formattarlo in **Grassetto** utilizzando la barra degli strumenti di formattazione: "DASHBOARD PRESTAZIONI OPERATIVE"



Maggiori informazioni sulla creazione di titoli nei documenti Report Services sono disponibili nella *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy*.

Metriche utilizzate per creare il widget Micrografici

Il widget Micrografici, visualizzato nella parte superiore della dashboard prestazioni operative, include i sei indicatori KPI seguenti:

- Entrate (Revenue)
- Profitto (Profit)
- Margine di profitto (Profit Margin)
- Unità vendute (Units Sold)
- Media delle entrate per ordine (Avg Revenue per Order)
- Entrate medie per cliente (Average Revenue per Customer)

Metric	12 Trailing Months	This Month	Last Month	% TM-LM	Actual vs. Forecast	% Forecast
Revenue		\$1,547,612	\$1,508,206	2.6%		100.0%
Profit		\$182,552	\$175,175	4.2%		105.3%
Margin		11.8%	11.6%	1.6%		105.3%
Units Sold		39,035	38,942	0.2%		116.3%
Avg Rev per Order		\$217	\$211	2.7%		114.9%
Ava Rev per Cust.		\$315	\$306	3.1%		119.0%

Ogni indicatore KPI ha dieci metriche associate nella tabella Elenco KPI (KPI List). Per visualizzare il grafico sparkline, il grafico punti elenco e le altre metriche del widget Micrografici, nella tabella di ogni indicatore KPI sono inserite le seguenti dieci metriche.



Sostituire Entrate (Revenue) con ognuno dei sei nomi degli indicatori KPI per ottenere i nomi di tutte e 60 le metriche.

- Entrate (Revenue)
- Entrate medie (12 TM) [Average Revenue (12 TM)]
- Entrate rispetto a obiettivi (Revenue vs. Target)
- Entrate massime (Max Revenue)
- Entrate basse (Low Revenue)
- Entrate medie (Med Revenue)
- Previsione entrate (Revenue Forecast)
- Entrate del mese scorso (Last Month's Revenue)

- % Diff. rispetto a SM - Entrate (% Diff from LM - Revenue)
- % rispetto a previsione (Entrate) [% vs. Forecast (Rev)]



Le metriche “% rispetto a previsione” (“% vs. Forecast”) sono metriche derivate, che devono essere create nell'Editor dashboard.

Creazione delle metriche % rispetto a previsione (% vs. Forecast)

Vi sono sei metriche del tipo % rispetto a previsione (% vs. Forecast) che è necessario creare nell'Editor dashboard, in quanto non sono disponibili come metriche indipendenti.

- 3 Nell'area Oggetti dataset, sotto l'Elenco KPI (KPI List), fare clic con il pulsante destro del mouse su una metrica qualsiasi e selezionare **Inserisci nuova metrica**.
- 4 Digitare il nome della nuova metrica nella casella di testo **Nome**. Ad esempio, digitare “% rispetto a previsione (Entrate)”.
- 5 Nell'area **Definizione** digitare l'operazione desiderata. Ad esempio, digitare “Entrate / [Previsione entrate]”.
- 6 Fare clic su **OK**.
- 7 Nell'area Oggetti dataset, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla metrica appena creata e selezionare **Formato numero**.
- 8 Nell'elenco **Categoria**, selezionare **Percentuale** e digitare 1 nella casella di testo **Posizioni decimali**.

Modifica dei nomi visualizzati per le metriche

Potrebbe essere necessario modificare i nomi di alcune metriche, in modo da standardizzare intestazioni di colonna nel widget Micrografici. I nomi delle metriche visualizzati possono essere modificati nell'Editor dashboard di Desktop.

- 9 Se non si è nella vista Progetto, aprire il menu **Visualizza** e fare clic su **Progetto**.
- 10 Fare doppio clic sulla tabella per selezionarla.

11 Selezionare **Opzioni dati tabella** dal menu **Dati**.

12 Sotto **Categorie**, espandere **Visualizza** e selezionare **Alias**.

13 Digitare il nome di visualizzazione desiderato nel corrispondente campo Alias. La seguente tabella elenca gli alias suggeriti per varie metriche.

Metrica	Alias
% Diff. rispetto a SM - Media per cliente (% Diff from LM - Avg per Customer)	%QM-SM
% Diff. rispetto a SM - Media per ordine (% Diff from LM - Avg per Order)	%QM-SM
% Diff. rispetto a SM - Profitto (% Diff from LM - Profit)	%QM-SM
% Diff. rispetto a SM - Margine di profitto (% Diff from LM - Profit Margin)	%QM-SM
% Diff. rispetto a SM - Entrate (% Diff from LM - Revenue)	%QM-SM
% Diff. rispetto a SM - Unità vendute (% Diff from LM - Units Sold)	%QM-SM
% rispetto a previsione (Unità vendute)	%previsione
% rispetto a previsione (Entrate medie per cliente)	%previsione (%Forecast)
% rispetto a previsione (Ordine medio)	%previsione (%Forecast)
% rispetto a previsione (Margine)	%previsione (%Forecast)
% rispetto a previsione (Profitto)	%previsione (%Forecast)
% rispetto a previsione (Entrate)	%previsione (%Forecast)
Media delle entrate per cliente (Avg Revenue per Customer)	Entrate medie per cliente
Previsione entrate medie per cliente (Avg Revenue per Customer Forecast)	Previsione
Media delle entrate per ordine (Avg Revenue per Order)	Entrate medie per ordine
Media delle entrate per previsione ordine (Avg Revenue per Order Forecast)	Previsione
Media dell'ordine medio (12TM) [(Avg. Avgorder (12TM))]	Entrate medie per ordine (12 TM) [Avg Rev. per Order (12TM)]

Metrica	Alias
Media (Avg.) Medie cliente (12 TM) [Rev Customer (12TM)]	Media (Avg.) Medie cliente (12 TM) [Rev. Customer (12TM)]
Ordine medio rispetto a obiettivo (Avgorder vs. Target)	Questo mese
Cliente entrate medie rispetto a obiettivi (Avgrevcust vs. Target)	Questo mese
Media delle entrate per cliente del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Customer)	Scorso mese
Media delle entrate per ordine del mese scorso (Last Month's Avg Revenue per Order)	Scorso mese (Last Month)
Profitto del mese scorso (Last Month's Profit)	Scorso mese (Last Month)
Margine profitto del mese scorso (Last Month's Profit Margin)	Scorso mese (Last Month)
Entrate del mese scorso (Last Month's Revenue)	Scorso mese (Last Month)
Unità vendute del mese scorso (Last Month's Units Sold)	Scorso mese (Last Month)
Previsione margine (Margin Forecast)	Previsione
Margine rispetto a destinazione (Margin vs. Target)	Questo mese
Previsione profitto (Profit Forecast)	Previsione
Margine di profitto (Profit Margin)	Margine
Profitto rispetto a obiettivo (Profit vs. Target)	Questo mese
Previsione entrate (Revenue Forecast)	Previsione
Entrate rispetto a obiettivi (Revenue vs. Target)	Questo mese
Previsione unità vendute (Units Sold Forecast)	Previsione
Unità vendute rispetto a destinazione (Units Sold vs. Target)	Questo mese

Creazione di una tabella per il widget Micrografici

Per creare il widget Micrografici, è necessario prima inserire una tabella nella dashboard. La tabella conterrà l'attributo Mese (Month), insieme alle

60 metriche indicate in [Metriche utilizzate per creare il widget Micrografici, pagina 963](#).

nella precedente sezione [Metriche utilizzate per creare il widget Micrografici](#).

- 14** Per inserire una tabella nella dashboard, aprire il menu **Inserisci** e selezionare **Tabella**. Utilizzare i cursori a croce per posizionare la tabella e determinarne le dimensioni.
- 15** Dal dataset dell'elenco KPI nella finestra di dialogo Oggetti dataset, trascinare l'attributo Mese (Month) e le 60 metriche richieste e rilasciarli nella tabella. Fare in modo di tenere insieme tutte le metriche correlate nell'ordine indicato nella sezione [Metriche utilizzate per creare il widget Micrografici, pagina 963](#). Le prime dieci metriche sono visualizzate nell'immagine sotto riportata.

Month	Metrics	Revenue	Avg. Revenue (12TM)	This Month	Max. Revenue	Low Rev.	Med Rev.	Forecast	Last Month	% TM-LM	% Forecast
<Month>		<Revenue>	<Avg. Revenue (12TM)>	<This Month>	<Max. Revenue>	<Low Rev.>	<Med Rev.>	<Forecast>	<Last Month>	<% TM-LM>	<% Forecast>

Continuare a inserire le metriche in questo ordine, fino ad inserirle tutte e 60.

- 16** Per visualizzare la tabella come un widget Micrografici nella Vista Flash, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella e selezionare **Proprietà e formattazione**. Selezionare **Widget** nell'area **Proprietà**, quindi scegliere **Micrografici** nel menu a discesa **Widget**. Verificare che sia selezionato **Flash** sotto **Visualizza widget in**.

Regolazione delle impostazioni di visualizzazione con la finestra di dialogo Proprietà widget

Nella vista Flash viene mostrato l'aspetto iniziale del widget Micrografici. Per personalizzare questa visualizzazione, è possibile modificare le opzioni nella finestra di dialogo Proprietà widget. Utilizzare questa finestra di dialogo per modificare il numero di metriche utilizzate per ogni indicatore KPI, per

migliorare l'aspetto finale dei micrografici e per regolare le etichette del widget.

Per aprire le proprietà del widget, verificare di trovarsi nella vista Flash, fare clic con il pulsante destro del mouse sul widget Micrografici e selezionare **Proprietà**.

Impostazione del numero di metriche da utilizzare per ogni KPI

17 Nella finestra di dialogo delle proprietà dei micrografici, selezionare **Modalità** dal menu a discesa.

18 Selezionare la scheda **Modalità** e digitare 10 nella casella di testo **Metriche per KPI**.

Impostazione della visualizzazione per i grafici sparkline e punto elenco

19 Nella finestra di dialogo delle proprietà dei micrografici, selezionare **Opzioni** dal menu a discesa.

20 Nella scheda **Sparkline**, controllare che siano selezionate solo le seguenti opzioni:

- **Mostra grafico sparkline**
- **Punti finali**
- **Linea di riferimento**
- **Area di riferimento**
- **Metrica associata**
- **Mostra tooltip**
- **Eredita formattazione tabella**

21 Nella scheda **Elenco puntato**, controllare che siano selezionate solo le seguenti opzioni:

- **Mostra grafico bullet**
- **Linea di riferimento**
- **Fasce di riferimento**

- **Mostra tooltip**
- **Eredita formattazione tabella**

Modifica delle etichette nella visualizzazione dei widget Micrografici

22 Nella finestra di dialogo delle proprietà dei micrografici, selezionare **Etichette** dal menu a discesa.

23 Nella scheda **Sparkline**, digitare:

- **Intestazione:** Traccia 12 mesi
- **Metrica associata:** Questo mese

24 Nella scheda **Punto elenco**, digitare:

- **Intestazione:** Dati effettivi rispetto a previsione
- **Metrica associata:** Effettivo
- **Fascia 1:** Basso
- **Fascia 2:** Medio
- **Fascia 3:** Alto

Regolazione della posizione e della larghezza delle colonne

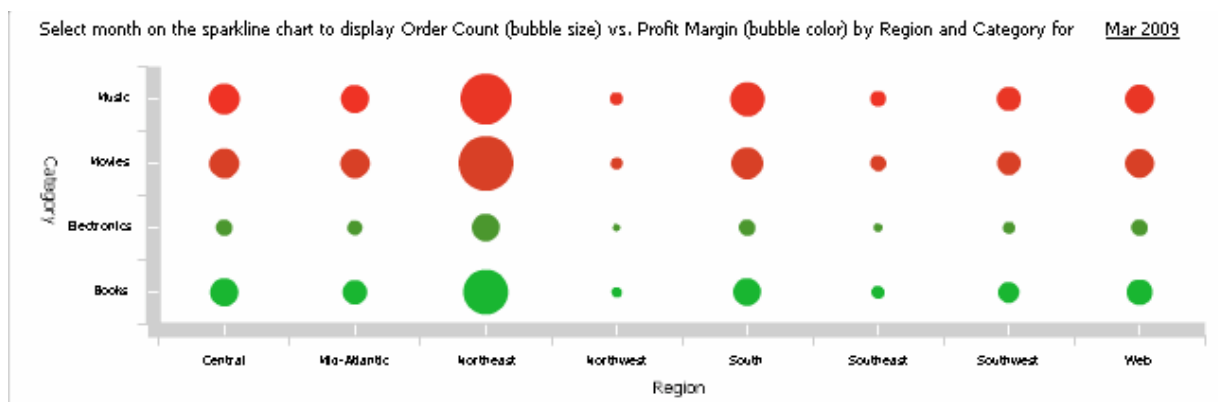
25 Per spostare le metriche o i grafici in una nuova posizione della tabella, selezionare e rilasciare l'intestazione della colonna nella posizione desiderata.

26 Per ridimensionare una colonna, posizionare il cursore sopra il bordo più a sinistra o più a destra dell'intestazione della colonna desiderata, finché il cursore non diventa il cursore di ridimensionamento, quindi trascinare il bordo della colonna alle dimensioni desiderate.

Creazione del widget Tabella a bolle

Analogamente al widget Micrografici appena descritto, il widget Tabella a bolle della dashboard Prestazioni operative viene creato da un report preesistente. Il report Elenco KPI -Regione e Categoria (KPI List - Region and Category) contiene tre attributi e cinque metriche, che sono utilizzate

per creare il widget mostrato sotto.



Creazione di una tabella per il widget Tabella a bolle

Per creare il widget Tabella a bolle, è necessario prima inserire una tabella nella dashboard. Questa tabella conterrà gli attributi Regione (Region) e Categoria (Category), insieme alle metriche Conteggio ordini (Order Count) e Margine di profitto (Profit Margin).

- 1 Creare una nuova pila di riquadri in cui inserire la tabella. Questa pila di riquadri consente di impostare i controlli dei selettori. Per creare un pannello di riquadri, aprire il menu **Inserisci** e selezionare **Pila di riquadri**.
- 2 Per inserire una tabella nella dashboard, aprire il menu **Inserisci** e selezionare **Tabella**. Utilizzare i cursori a croce per posizionare la tabella sulla pila di riquadri e determinarne le dimensioni.
- 3 Nel dataset **Elenco KPI - Regione e Categoria (KPI List - Region and Category)** della finestra di dialogo Oggetti dataset, trascinare gli attributi **Regione (Region)** e **Categoria (Category)** e le metriche **Conteggio ordini (Order Count)** e **Margine di profitto (Profit Margin)** e rilasciarli nella tabella.
- 4 Per visualizzare la tabella come grafico nelle situazioni in cui non viene utilizzata la vista Flash, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella, scegliere **Modalità visualizzazione** e selezionare **Vista grafico**.
- 5 Per visualizzare il grafico come widget in modalità Flash, fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e selezionare **Proprietà e formattazione**. In **Proprietà** selezionare **Widget**. Nell'area Selezione

widget, selezionare **Tabella a bolle** dal menu a comparsa **Widget**. Verificare che sia selezionato **Flash** sotto **Visualizza widget in**.

Aggiunta di interattività con i selettori

Dopo aver creato il widget Tabella a bolle, è possibile dare la possibilità agli utenti finali di scegliere interattivamente il mese per il quale il widget deve visualizzare i dati. Il grafico sparkline Traccia 12 mesi (12 Trailing Months) visualizzato nel widget Micrografici verrà utilizzato come selettore per il widget Tabella a bolle.

Utilizzare il widget Micrografici come selettore del mese per il widget Tabella a bolle

- 6 L'attributo Mese (Month) del widget Micrografici deve essere impostato come selettore per la pila di riquadri contenente il widget Tabella a bolle. A questo scopo, nella tabella **Elenco KPI (KPI List)** nella parte superiore della dashboard, selezionare l'attributo **Mese (Month)**, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Utilizza come selettore**.
- 7 Per segnalare agli utenti la funzionalità del selettore, inserire un messaggio nella pila di riquadri. A questo scopo, selezionare la pila di riquadri e scegliere **Testo** dal menu **Inserisci**. Digitare il seguente messaggio nella casella di testo: "Selezionare mese sul grafico sparkline per visualizzare il conteggio ordini (dimensione bolla) rispetto al margine di profitto (colore bolla) per regione e categoria al"
- 8 Inserire una casella di testo dinamico a destra della casella di testo precedente per visualizzare la data attualmente selezionata. A questo scopo, trascinare l'attributo **Mese (Month)** dal dataset dell'**Elenco KPI - Regione e Categoria (KPI List - Region and Category)** nella finestra di dialogo Oggetti dataset.

Potenziamento dell'analisi

Grazie all'utilizzo delle metriche gestite, è stato creato un confronto tra i dataset differenziati in base al periodo, migliorando in questo modo la capacità di analisi della dashboard.

Un'immagine ben formattata, oltre che essere interessante, può consentire agli analisti di riconoscere velocemente le tendenze fondamentali in atto

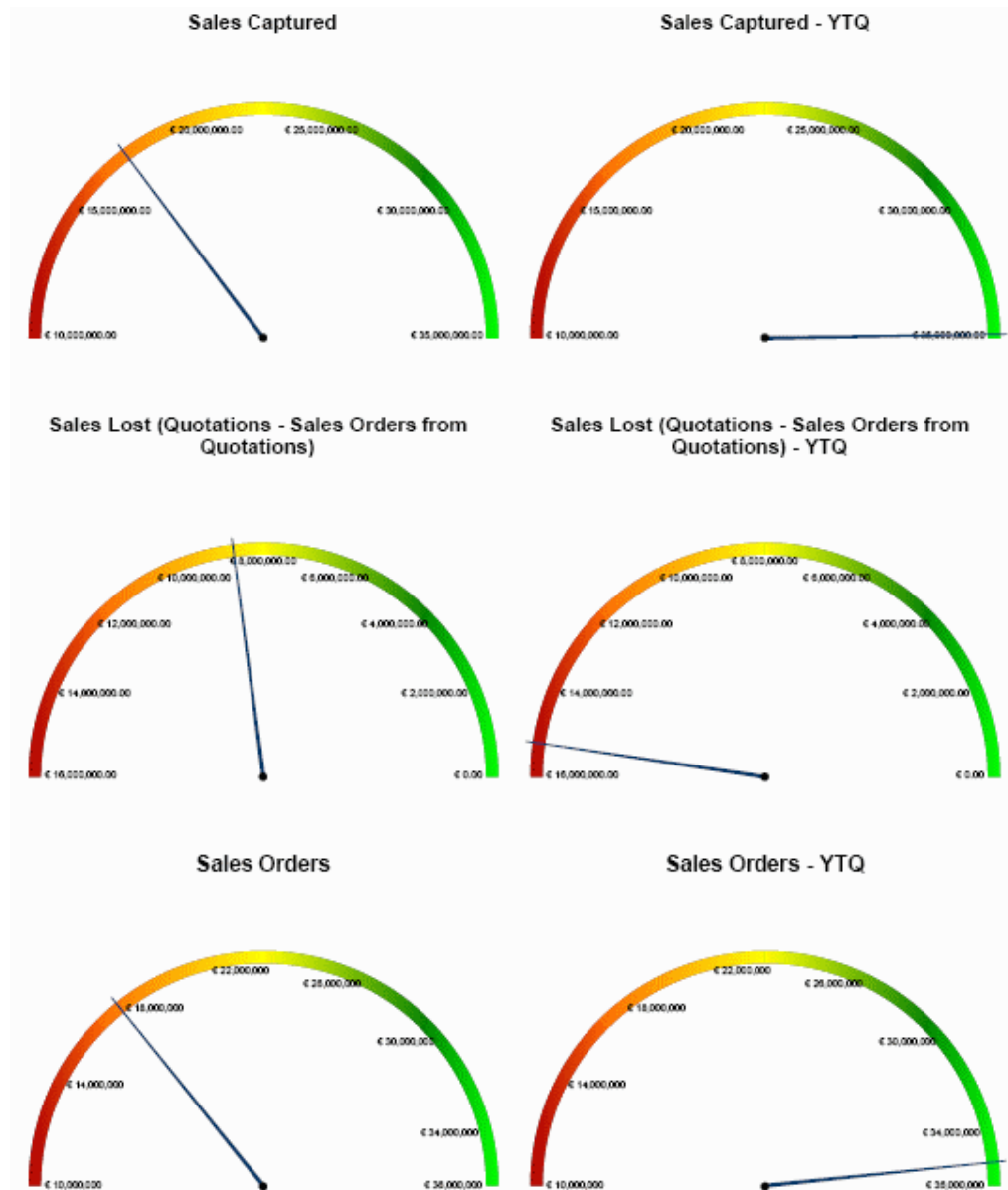
nella propria azienda. La possibilità di individuare queste tendenze nei dati è il punto di partenza per modificare le strategie a lungo e breve termine.

Nel seguente esempio viene mostrato come è possibile utilizzare metriche gestite corredate da immagini, come i grafici indicatori, per visualizzare le tendenze di vendita.

Tendenze di vendita

Grazie all'impiego delle metriche gestite, è possibile creare semplici confronti tra i dati per constatare come i valori correnti di una metrica sono cambiati rispetto ai valori della metrica rilevati in altri momenti.

Nella figura seguente vengono confrontate le metriche di vendita relative al Trimestre 2 2006 con il totale delle trasformazioni Da inizio anno a trimestre (Year to Quarter) relative al Trimestre 1 2006 e al Trimestre 2 2006:



Questo documento consente agli analisti di capire in che misura il secondo trimestre ha contribuito alle vendite rispetto al primo e al secondo trimestre considerati congiuntamente. Gli indicatori del documento illustrato sopra vengono creati come report grafici separati. Ciascun indicatore mostra il valore netto della metrica visualizzata sopra. Ad esempio, l'indicatore nell'angolo inferiore sinistro del documento utilizza la metrica Ammontare netto ordine vendite (Net Sales Order Amount).

Utilizzando i grafici gli analisti possono dedurre velocemente che il secondo trimestre ha contribuito alle vendite complessive del primo semestre in misura molto minore rispetto al primo trimestre. Questo rivela una tendenza al calo delle vendite. Gli analisti possono quindi riconoscere la maggiore differenza tra i due trimestri in termini di ordini di vendite rispetto alle vendite da quotazioni perse. Questo indica che la diminuzione delle vendite nel secondo trimestre è dipesa dal minor numero di ordini ricevuti e non dalla perdita di vendite da quotazioni.

Utilizzando i dati presentati nei grafici indicatori, un analista può pianificare le strategie di vendita dell'azienda sull'acquisizione di un maggior numero di ordini. Questa analisi giustifica azioni quali l'incremento del numero di opportunità di vendita perseguite o una maggiore concentrazione sugli ordini di vendita che presentano un potenziale di profitti superiore.

Le tendenze di vendita possono essere analizzate in modo simile a vari livelli commerciali. Si supponga ad esempio che gli analisti vogliano confrontare il modo in cui le vendite sono influenzate dall'acquisizione e dal mantenimento di clienti. Le metriche di vendita in questa sezione possono essere utilizzate per separare i clienti nuovi dai clienti esistenti. Se il 70% delle vendite dell'azienda deriva da clienti esistenti, lo sforzo di mantenere questi clienti dovrebbe diventare una priorità.

Gli analisti hanno quindi la possibilità di utilizzare le metriche di vendita per rappresentare le cifre relative alle vendite per i diversi clienti. La suddivisione delle vendite in base ai singoli clienti consente di determinare i clienti più redditizi per la propria attività. Uno sforzo ulteriore deve essere fatto per conservare questi importanti clienti al fine di salvaguardare o aumentare il rendimento delle vendite.

Traffico Web

Poiché molti acquirenti passano dall'acquisto di beni e servizi in un negozio all'acquisto degli stessi su Internet, monitorare il traffico Web diventa altrettanto importante che monitorare la produttività del negozio.

Le metriche utilizzate per creare il documento originale includono metriche che misurano i tassi di conversione di diverse cifre relative a vendite e spedizioni. È possibile adattare queste metriche nel proprio sistema aziendale in modo che riflettano le diverse statistiche relative al traffico Web.

Si consideri, ad esempio, un'azienda di telecomunicazioni che desidera accrescere le vendite attraverso il mercato online. In che modo si potrebbe fornire a questa azienda un'analisi del traffico Web che consenta di incrementare i tassi di conversione degli ordini d'acquisto?

È necessario disporre di un modello di dati logico in grado di tracciare il tasso di conversione dei clienti che acquistano prodotti e servizi attraverso il mercato online. Questi dati possono mostrare quanti clienti hanno iniziato il processo di acquisto ma hanno cancellato l'ordine prima di portarlo a termine. Questa analisi è ottenibile tramite la mappatura dei dati a metriche simili alle metriche di conversione utilizzate in questa sezione.

Utilizzando le metriche di conversione, è possibile analizzare il mercato online per capire a quale stadio del processo la maggior parte dei clienti interrompe la procedura di acquisto. Se un numero elevato di clienti termina la sessione alla prima pagina, è possibile dedurre che vi sia un problema di identificazione del prodotto o del servizio che sta cercando.

Ora l'azienda ha la possibilità di adattare il proprio piano d'azione in modo da poter affrontare i problemi riscontrati durante l'analisi. Alcuni interventi sulla navigabilità, mirati a rendere il sito più facile da utilizzare, possono aumentare i tassi di conversione e, di conseguenza, incrementare le vendite sul mercato online. Un'altra possibilità potrebbe essere l'offerta di più promozioni nel processo d'acquisto per offrire ai clienti maggiori incentivi a completare la transazione.

L'analisi del traffico Web va ben oltre l'osservazione dei tassi di conversione. Il monitoraggio dei clienti Web nuovi e di ritorno può aiutare a capire l'efficacia del proprio mercato online in termini di mantenimento dei clienti. Il confronto fra le entrate online e quelle derivanti dai negozi può aiutare a individuare quali prodotti e servizi vendono meglio sul Web e quali invece funzionano meglio se distribuiti nei negozi.

STANDARD DI ORDINAMENTO E RICERCA

Introduzione

MicroStrategy utilizza standard di ordinamento e ricerca propri per i caratteri e i progetti MicroStrategy.

L'ordinamento dipende inoltre dalle impostazioni internazionali del computer. Per confrontare le stringhe vengono utilizzate le librerie ICU (International Components for Unicode). ICU utilizza l'UCA (Unicode Collation Algorithm), che effettua l'ordinamento su più livelli, come descritto di seguito:

- 1 Le lettere vengono ordinate per prime.
- 2 Le differenze negli accenti risolvono eventuali ripetizioni derivanti dal primo livello di ordinamento.
- 3 Le differenze nell'uso di maiuscole e minuscole risolvono le ripetizioni.
- 4 Le differenze nella punteggiatura risolvono le ripetizioni.

Ordinamento dei caratteri in MicroStrategy

L'ordinamento dei caratteri di MicroStrategy differisce dagli standard ASCII. L'ordinamento dei caratteri MicroStrategy interessa:

- L'ordine dei file e delle cartelle di MicroStrategy Desktop e MicroStrategy Web
- L'ordine crescente o decrescente dei valori alfanumerici nei report MicroStrategy

Il tipo di ordinamento descritto di seguito si riferisce esclusivamente alle impostazioni internazionali per la lingua inglese. Il tipo di ordinamento può essere diverso per impostazioni internazionali diverse.

Nella tabella seguente vengono elencati i caratteri non stampabili che occupano le prime posizioni nell'ordinamento. Tutti questi caratteri sono uguali tra loro, pertanto l'ordinamento finale è determinato dal primo carattere recuperato dal data warehouse.



I caratteri ASCII non stampabili sono elencati nelle tabelle seguenti, insieme alla rispettiva rappresentazione. Un backspace viene ad esempio rappresentato come BS.

NULL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK
BEL	BS	SO	SI	DLE	DCL	DC2
DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CANC	EM
SUB	ESC	FS	GS	RS	US	DEL

La tabella seguente elenca l'ordinamento dei caratteri in MicroStrategy: esso va da sinistra a destra e dall'alto verso il basso. La cella in alto a sinistra (TAB), ad esempio, rappresenta l'inizio dell'ordinamento, quella alla sua destra (LF) è la successiva e quella in basso a destra (Z) rappresenta la fine dell'ordinamento.

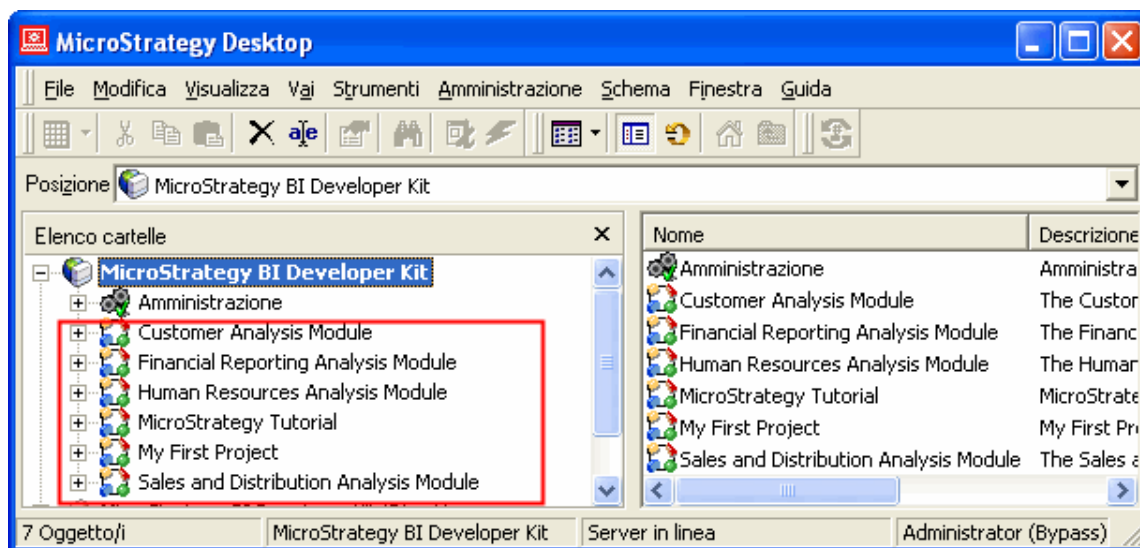
TAB	LF	VT	FF	CR		'	^	_	-
,	;	:	!	?	.	'	"	(	)
[	]	{	}	@	*	/	\	&	#
%	+	<	=	>		~	\$	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	a	A
b	B	c	C	d	D	e	E	f	F

g	G	h	H	i	I	j	J	k	K
l	L	m	M	n	N	o	O	p	P
q	Q	r	R	s	S	t	T	u	U
v	V	w	W	x	X	y	Y	z	Z

Ordinamento dei progetti in Desktop e Web

I progetti MicroStrategy possono essere creati esclusivamente in Desktop, ma sono accessibili sia da Desktop che da Web. Una volta creato un progetto e aggiornata l'origine progetto ad esso associata, è possibile ordinare e ricercare i progetti nei seguenti modi:

- **Desktop:** i progetti vengono elencati in ordine alfabetico all'interno dell'elenco cartelle, come indicato nell'immagine seguente.



- **Web:** per impostazione predefinita i progetti vengono elencati per nome del progetto, indipendentemente dall'Intelligent Server nel quale si trovano, tuttavia è possibile utilizzare MicroStrategy Web per cambiare l'ordine dei progetti.
 - La proprietà **Ordinamento server** indica se i progetti vengono raggruppati insieme da Intelligent Server prima dell'ordinamento. Le opzioni disponibili sono le seguenti:
 - **Nessuno:** (impostazione predefinita) i progetti vengono ordinati indipendentemente dall'Intelligent Server in cui si trovano.

- **Per nome:** gli Intelligent Server vengono elencati in ordine alfabetico e successivamente vengono ordinati i progetti in ogni Intelligent Server.
- **Predefinito:** gli Intelligent Server vengono elencati nell'ordine in cui MicroStrategy Web si connette ad essi e successivamente vengono ordinati i progetti in ogni Intelligent Server.
- La proprietà **Ordinamento progetto** indica il modo in cui vengono ordinati i progetti. Le opzioni disponibili sono le seguenti:
 - **Predefinito:** i progetti vengono elencati nell'ordine in cui vengono restituiti da Intelligent Server.
 - **Per nome:** (impostazione predefinita) i progetti vengono ordinati in base al nome del progetto, in ordine alfabetico crescente.
 - **Per descrizione:** i progetti vengono ordinati in base alla descrizione del progetto, in ordine alfabetico crescente.

Entrambe le proprietà **Ordinamento server** e **Ordinamento progetto** si trovano nella sezione Proprietà server predefinite della pagina Amministratore Web.

- È inoltre possibile definire un ordinamento personalizzato per la visualizzazione dei progetti digitando un numero nel campo **Indice di ordinamento progetto** della pagina Visualizzazione progetto, nel livello Valori predefiniti progetto delle Preferenze. Tutti i progetti che hanno un indice di ordinamento personalizzato vengono ordinati prima di tutti gli altri, indipendentemente dalle impostazioni delle proprietà **Ordinamento server** e **Ordinamento progetto**. Se due progetti hanno lo stesso indice di ordinamento, vengono elencati seguendo l'ordine specificato dalla proprietà **Ordinamento progetto** descritto in precedenza.

GLOSSARIO

aggregazione La combinazione di dati numerici a un livello di attributo specifico. La funzione più comune è la somma, che crea un totale additivo.

Vedere anche **pre-aggregazione**.

aggregazione dinamica Espansione dei valori delle metriche che avviene quando un attributo viene spostato dalla tabella dei report alla sezione Oggetti report. Anche se gli attributi in Oggetti report non sono gli stessi della tabella, si verifica un'aggregazione dinamica. L'aggregazione dinamica avviene all'istante, nella memoria.

alias tabella Un tipo di tabella logica. Un alias tabella viene creato al di fuori del catalogo Warehouse e si associa direttamente ad una tabella fisica. Un alias tabella può avere un nome diverso dalla tabella fisica. Una tabella fisica può avere più di un alias tabella.

Vedere anche **tabelle logiche**.

allocazione Un aspetto opzionale di un'estensione di fatto che consente la distribuzione di valori in base a un'espressione di calcolo definita dall'utente.

Confrontare **degradazione**.

attributo Livello di dati definito dall'architetto di sistema e associato a una o più colonne all'interno di una tabella di lookup del data warehouse. Gli attributi includono classificazioni di dati quali Regione, Ordine, Cliente, Età, Articolo, Città e Anno. Offrono un mezzo per aggregare e filtrare a un determinato livello.

Vedere anche:

- **elemento di attributo**
- **modulo di attributo**
- **attributo figlio**
- **attributo costante**
- **attributo derivato**
- **attributo padre**

attributo composto Un attributo che ha più di un modulo chiave (ID).

attributo costante Vedere **attributo implicito**.

attributo derivato Attributo calcolato da un'operazione matematica su colonne in una tabella del data warehouse. Ad esempio, l'Età può essere calcolata dall'espressione [Data corrente – Data di nascita].

Vedere anche:

- **attributo**
- **attributo implicito**

attributo figlio L'attributo di livello più basso in una relazione tra attributi.

Vedere anche:

- **attributo padre**
- **relazione**

attributo implicito Un attributo che non esiste fisicamente nel database in quanto viene creato a livello di applicazione. Tale attributo può avere la sua espressione definita come un valore costante, sebbene non sia salvato alcunché in una colonna. Ad esempio, è possibile creare colonne nel database con un valore 1 per ciascuna riga per aggirare le limitazioni COUNT. In questo modo, nell'Editor di attributi è possibile immettere soltanto un "1" nell'espressione per creare un conteggio. Gli attributi impliciti sono utili per l'analisi e il recupero delle informazioni. Quando si analizzano i dati, è possibile utilizzare attributi costanti per creare un COUNT in modo da registrare il numero di righe restituite. È possibile utilizzare attributi costanti quando si costruiscono metriche, ove è possibile sommare la colonna che contiene la costante per creare un COUNT. Qualsiasi costante è accettabile.

Confrontare **attributo derivato**.

attributo padre Attributo di livello più alto in una relazione tra attributi con uno o più figli.

Vedere anche:

- **attributo figlio**
- **relazione**

cache Contenitore speciale di dati nel quale sono conservate le informazioni utilizzate recentemente, per un accesso rapido in futuro. In genere riservata ai report richiesti frequentemente, la cui esecuzione è più rapida in quanto non devono essere eseguiti sul database. I risultati provenienti dal data warehouse vengono memorizzati separatamente e possono essere utilizzati per nuove richieste di lavori che richiedono gli stessi dati. Nell'ambiente MicroStrategy, quando un utente esegue un report per la prima volta, il processo viene inoltrato al database per l'elaborazione. Tuttavia, se i risultati di tale report sono memorizzati nella cache, possono essere restituiti immediatamente senza dover attendere che il database elabori il processo alla successiva esecuzione del report.

cache multidimensionale Copia dei dati del report salvati in memoria. Questa cache viene utilizzata per gestire la definizione della vista. Chiamata anche Intelligent Cube.

categoria In un grafico, il set di dati disposti lungo l'asse X. Le categorie in genere corrispondono alle righe di un report tabella. Un esempio di categoria è una barra in un grafico a barre.

chiave composta In un database relazionale, chiave primaria costituita da più colonne del database.

collegamento Connessione all'interno di un report o documento a un altro report o documento. Un collegamento consente ad un analista di eseguire un altro documento o report (di destinazione) da un documento o report (di origine) e di passare parametri in risposta a richieste di prompt nel target.

consolidamento Oggetto che può essere inserito in un modello ed è costituito da una raccolta ordinata di elementi chiamati elementi di consolidamento. Ogni elemento è un raggruppamento di elementi di attributo che gestiscono operazioni aritmetiche all'interno delle righe.

Confrontare **gruppi personalizzati**.

creazione di report Processo di creazione di report a partire da report esistenti e predefiniti in MicroStrategy Desktop o MicroStrategy Web.

dashboard Un sistema molto diffuso di visualizzazione e distribuzione dei dati di progetti di business intelligence. Le dashboard forniscono metriche chiave e informazioni riepilogative.

data mining Una tecnica che viene solitamente utilizzata per trovare informazioni nascoste in una grande quantità di dati. Questo processo prevede l'utilizzo delle informazioni esistenti per ottenere una nuova comprensione delle attività di business tramite l'applicazione di modelli predittivi, utilizzando tecniche di analisi quali regressione, classificazione e associazione.

data warehouse 1) Database, di norma molto esteso, contenente i dati storici di un'azienda. Usato come supporto decisionale o business intelligence, organizza i dati e consente di coordinare aggiornamenti e aggiunte di dati nel warehouse.

2) Copia di dati di transazione strutturata in modo specifico per l'esecuzione di query, il reporting e l'analisi.

datamart 1) Database, in genere più piccolo di un data warehouse, progettato per aiutare i manager a prendere decisioni aziendali strategiche mediante la focalizzazione su un argomento o un reparto specifici.

2) Istanza di database utilizzata per memorizzare serie di risultati salvate in tabelle datamart.

definizione dati Passaggi di esecuzione del report che stabiliscono in che modo avviene l'accesso ai dati e la loro gestione nel data warehouse.

definizione vista Passaggi dell'esecuzione del report che rappresentano il modo in cui i dati vengono visualizzati e gestiti nell'Intelligence Server. La definizione della vista determina il modo in cui viene gestito il gruppo di dati del report finale generato nei passaggi di definizione dei dati.

degradazione Tipo di estensione di fatto in cui i valori a un livello di aggregazione vengono riportati a un secondo livello di attributi inferiore.

Confrontare **allocazione**.

dimensionalità Vedere **livello**.

dimensione delle tabelle Dimensione stimata di una tabella di database in termini di numeri di righe.

- documento HTML** 1) Report composto che visualizza più tabelle e grafici.
- 2) Oggetto MicroStrategy che supporta tale tipo di report.

Per informazioni sui documenti HTML, ad esempio le procedure per la loro creazione e formattazione, vedere la Guida di Desktop.



MicroStrategy offre inoltre documenti Report Services mediante un prodotto separato chiamato MicroStrategy Report Services. Questo prodotto consente di creare documenti Report Services e dashboard interattive che possono essere utilizzate con Flash. Per informazioni sui documenti Report Services, vedere la *Guida all'analisi di documenti MicroStrategy Report Services* e la *Guida alla creazione di documenti MicroStrategy Report Services*.

- drill** Metodo che consente di ottenere informazioni supplementari dopo che un report è stato eseguito. I nuovi dati vengono recuperati eseguendo nuovamente la query sull'Intelligent Cube o sul database a un diverso livello di attributo o di fatto.

Vedere anche:

- **raggruppamento a pagine**
- **scambio**
- **ordinamento**
- **totale parziale**

- elemento di attributo** Valore di qualsiasi modulo di attributo di un attributo. Ad esempio, Milano e Roma sono elementi dell'attributo Città; gennaio, febbraio e marzo sono elementi dell'attributo Mese.

- elemento di consolidamento** Una voce di riga in un consolidamento sulla base di elementi di attributo. Ad esempio, Year = 2002 / Year = 2003.

esploratore dati Parte dell'interfaccia utilizzata per sfogliare i dati contenuti nel warehouse. Gli utenti possono navigare tra le gerarchie di attributi definite dall'amministratore per trovare i dati di cui hanno bisogno.

espressione multidimensionale Un linguaggio di query simile a SQL. MDX è definito da Microsoft. Un'espressione MDX restituisce un insieme di risultati multidimensionali (set di dati) composto da dati asse e dati cella. MDX è utilizzato per i cubi di query, utilizzati da SAP BW per memorizzare i dati. Accedendo ai dati da SAP BW per generare report, il MicroStrategy Intelligence Server genera MDX.

Vedere anche **SAP BW**.

espressione pass-through Un'espressione che consente di accedere a funzioni speciali o costruzioni sintattiche che non sono standard in MicroStrategy, ma che si trovano in diverse piattaforme (RDBMS) di sistemi di gestione database.

Vedere anche **funzione Apply**.

estrazione, trasformazione e caricamento (ETL) 1) Processo usato per popolare un data warehouse con dati provenienti da diversi sistemi di database esistenti.
2) Software di terze parti usato per semplificare tale processo.

fatto 1) Valore di misura, spesso numerico e in genere aggregabile, memorizzato in un data warehouse.

2) Oggetto schema che rappresenta una colonna in una tabella del data warehouse e che contiene numeri di base o aggregati, in genere prezzi o fatturato in dollari o quantità delle scorte di magazzino in numero di pezzi.

Vedere anche **metrica**.

figli comuni Le relazioni fra attributi figlio comuni sono un altro tipo di relazione Molti a Molti, dove un attributo ha una relazione Molti a Molti rispetto a due attributi altrimenti non correlati. Queste relazioni possono essere modellate e concettualizzate come attributi tradizionali ma, come i fatti, esistono all'intersezione di livelli di attributi multipli. Ad esempio, si consideri la relazione tra tre attributi: promozione, articolo e trimestre. In questo caso, la promozione ha una relazione Molti a Molti con l'articolo e il trimestre. Un esempio di promozione potrebbe essere “Fiera del rosso”, mirata alla vendita di tutti gli articoli di colore rosso e attuata nel periodo di San Valentino (Q1) e, di nuovo, nel periodo natalizio (Q4).

filtro Oggetto MicroStrategy che specifica le condizioni che devono essere soddisfatte affinché i dati possano essere inclusi nei risultati dei report. L'utilizzo di un filtro in un report restringe i dati in modo da considerare le sole informazioni utili a rispondere al quesito, dato che un report effettua le query del database a fronte di tutti i dati contenuti nel data warehouse.

Un filtro è composto da almeno un qualifica, la quale rappresenta la condizione effettiva da soddisfare per includere i dati in un report. Le qualifiche multiple di un singolo filtro vengono combinate tramite operatori logici. Esempi comprendono “Regione = Nord-orientale” o “Entrate > \$ 1 milione”.

Un filtro è generalmente implementato nella clausola SQL WHERE.

Freeform SQL Una funzionalità di reporting MicroStrategy che consente di utilizzare le istruzioni SQL personalizzate per richiamare i dati da ogni database relazionale incluso in un progetto MicroStrategy.

funzione aggregata Una funzione numerica che agisce su una colonna di dati e produce un singolo risultato. Gli esempi includono SUM, COUNT, MAX, MIN e AVG.

funzione Apply Una funzione che consente di inserire un SQL personalizzato in una espressione.

Vedere anche **espressione pass-through**.

gerarchia Serie di attributi che definiscono un percorso significativo per la ricerca o il drilling degli elementi. In genere, l'ordine degli attributi è definito in modo tale che un attributo superiore abbia una relazione uno a molti con i suoi attributi figli.

gerarchia bloccata Gerarchia che ha almeno un attributo che non può essere sfogliato dagli utenti finali. In genere, i progettisti delle applicazioni bloccano le gerarchie nel caso in cui troppi elementi di attributo rendano inutilizzabile la ricerca degli elementi.

gerarchia di sistema La gerarchia superiore contenente tutti gli attributi in un progetto. A differenza di una gerarchia di ricerca, la gerarchia di sistema non è creata esplicitamente ma viene dedotta automaticamente dalla piattaforma MicroStrategy da tutte le informazioni disponibili su di essa.

Confrontare **gerarchia utenti**.

gerarchia utenti Serie denominate di attributi e delle loro relazioni, disposte in sequenze specifiche per un'organizzazione aziendale logica. Esse sono definite dall'utente e non devono seguire il modello logico.

Confrontare **gerarchia di sistema**

gruppo personalizzato Oggetto che può essere inserito in un modello ed è costituito da una raccolta ordinata di elementi chiamati elementi di gruppo personalizzato. Ogni elemento contiene la propria serie di qualifiche di filtraggio.

Intelligent Cube Copia dei dati del report salvata in memoria e utilizzata per gestire la definizione della vista. Questa divisione consente a più report con viste diverse di condividere una definizione dati comune.

livello 1) In un data warehouse, i fatti vengono memorizzati a un particolare livello definito dagli ID attributo presenti nella tabella dei fatti. Ad esempio, se una tabella dei fatti ha una colonna Data, una colonna ID_articolo e una colonna di fatti, tali fatti vengono memorizzati al livello Data/Articolo.

2) In quanto al calcolo della metrica, il livello è il livello di calcolo per la metrica. Ad esempio, una metrica in un report con attributi Anno e Negozio verrebbe calcolata a livello Anno/Negozio.

Vedere anche **livello di aggregazione**.

livello di aggregazione Punto in una gerarchia di attributi in cui viene eseguita l'aggregazione. Ad esempio, nella gerarchia geografica Stato-Città-Negozio esistono tre possibili livelli di aggregazione.

livello di formattazione Parte di un report che consente di controllare l'aspetto di un report. I livelli di formattazione di base sono le zone, cioè le righe e le intestazioni di un report, e le unità di tabella, che sono i valori attributo. Gli altri livelli di formattazione, ad esempio soglie e totali parziali, possono essere considerati come estensioni di questi due tipi fondamentali.

livello di immissione Livello inferiore di attributi nel quale un fatto è disponibile per l'analisi.

mappatura delle partizioni Suddivisione di grandi tabelle logiche in tabelle fisiche più piccole in base a un livello di dati definibile, ad esempio mese o reparto. Le partizioni minimizzano il numero di tabelle e di record, all'interno di una tabella, che deve essere letto per soddisfare le query eseguite nel warehouse. Distribuendo l'uso su più tabelle, le partizioni migliorano la velocità e l'efficacia delle query sul database.

metadati Deposito i cui dati associano tabelle e colonne di un data warehouse agli attributi e ai fatti definiti dall'utente per consentire l'associazione delle esigenze, delle condizioni e della visione di business alla struttura del database sottostante. I metadati possono risiedere sullo stesso server in cui si trova il data warehouse, o in un server di database diverso. Può anche essere inserito in un RDBMS diverso.

metrica 1) Calcolo aziendale definito da un'espressione costruita con funzioni, fatti, attributi o altre metriche. Ad esempio:
`Sum(dollar_sales) o [Sales] - [Cost]` .

2) Oggetto MicroStrategy contenente la definizione della metrica. Rappresenta misure aziendali e indicatori di prestazioni chiave.

Vedere anche **fatto**.

metrica composta Un tipo di metrica definita da una formula basata su operatori aritmetici e funzioni non di gruppo. Operatori aritmetici sono +, -, * e /; funzioni non di gruppo sono le funzioni OLAP e funzioni scalari come la somma corrente e la classifica. Gli operatori e le funzioni possono essere applicati a fatti, attributi o metriche.

Esempi sono `RunningAvg(Cost_Metric)` e `Sum(Cost_Metric) + Sum(Profit_Metric)`.

metrica derivata Metrica basata su dati già disponibili nel report. Viene calcolata sull'Intelligence Server, non nel database. Utilizzare una metrica derivata per eseguire calcoli matematici su colonne, cioè calcoli su altre metriche, su dati del report restituiti dal database.

metrica di collegamento Metrica basata su metriche già incluse in un report. Costituisce un modo rapido per aggiungere nuove metriche a quel report. Le metriche di collegamento appartengono ad uno di questi tipi: metriche percentuale-totale, metriche di trasformazione, metriche di classifica e metriche a esecuzione somma.

metrica di input predittiva	Metrica utilizzata nel data mining che racchiude la definizione di un altro attributo o metrica. Esistono tre tipi di metriche di input predittive: metriche di input basate su attributi, metriche di input basate su metriche e metriche di input condizionali.
metrica di trasformazione	Metrica altrimenti semplice che assume le proprietà della trasformazione applicata ad essa. Ad esempio, una metrica calcola le vendite totali. Aggiungendo una trasformazione per l'anno precedente, la metrica calcola adesso le vendite totali dell'anno precedente.
metrica intelligente	Proprietà di una metrica composta che consente di modificare l'ordine di valutazione predefinito. Le metriche intelligenti calcolano totali parziali su singoli elementi della metrica composta. Ad esempio, una metrica intelligente utilizza la formula $\text{Sum}(\text{Metric1})/\text{Sum}(\text{Metric2})$ invece di $\text{Sum}(\text{Metric1}/\text{Metric2})$ per calcolare i totali parziali in un report.
metrica non aggregabile	Metrica che non è additiva in tutte le dimensioni. Ad esempio, "Scorte disponibili alla fine della settimana" non è additiva per quanto riguarda il tempo: le scorte disponibili alla fine della settimana non corrispondono alla somma delle scorte disponibili alla fine di ogni giorno della settimana.
metrica semplice	Un tipo di metrica definito da una formula contenente un'espressione matematica basata su almeno una funzione di gruppo, quali somma o media, applicata a fatti, attributi o altre metriche. La formula può inoltre contenere un operatore aritmetico o una funzione non di gruppo, in aggiunta alla funzione di gruppo richiesta. Esempi: $\text{Avg}(\text{Sum}((\text{Cost\_Fact} + \text{Profit\_Fact})))$ e $\text{Avg}((\text{Cost\_Metric} + \text{Profit\_Metric}))$.
metrica shadow	Metrica che rappresenta l'attributo da inserire in un modello predittivo e consente di utilizzare un attributo come previsionale.

- modello** Parte della definizione dei dati del modello costituita dal gruppo di oggetti (attributi, metriche, gruppi personalizzati e così via) che definisce le colonne di dati da includere nel gruppo di risultati. Il layout e il formato di tali oggetti sono definiti all'interno della definizione di visualizzazione del modello.
- modello logico dei dati** Rappresentazione grafica di dati ordinati secondo la logica dell'utente finale, a differenza del modello fisico dei dati o schema del warehouse, che dispone i dati per un uso efficiente del database.
- modulo chiave** Esempio di una serie di moduli di attributo richiesto per l'identificazione univoca di un elemento in un attributo, denominato anche ID o modulo ID.
- Vedere anche **modulo di attributo**.
- modulo di attributo** Colonne associate a un attributo che rappresentano diversi aspetti di una stessa cosa. ID, Nome, Cognome, Descrizione estesa e Abbreviazione sono moduli dell'attributo Cliente. Ogni attributo supporta una raccolta di moduli specifica.
- MOLAP** Acronimo di Multidimensional online analytical processing.
- Molti a Molti** Relazione tra attributi in cui più elementi di un attributo padre possono essere correlati a più elementi di un attributo figlio, e viceversa.
- Vedere anche:
- **Uno a Uno**
 - **Uno a Molti**
 - **Molti a Uno**
 - **relazione**

Molti a Uno Relazione tra attributi in cui (1) più elementi di un attributo padre sono correlati a un unico elemento in un attributo figlio e (2) ciascun elemento dell'attributo figlio può essere correlato a più elementi del padre.

Vedere anche:

- **Uno a Uno**
- **Uno a Molti**
- **Molti a Molti**
- **relazione**

oggetto applicazione Oggetto MicroStrategy utilizzato per l'analisi e l'approfondimento di dati rilevanti. Gli oggetti applicazione vengono sviluppati in MicroStrategy Desktop e costituiscono gli elementi strutturali di report e documenti. Tra gli oggetti applicazione sono inclusi i seguenti tipi di oggetti: report, documento, modello, filtro, metrica, gruppo personalizzato, consolidamento, prompt.

oggetto configurazione Oggetto MicroStrategy che appare nel livello di sistema ed è utilizzabile su più progetti. Tra gli oggetti configurazione sono inclusi i seguenti tipi di oggetti: utenti, istanze di database, ID di login al database, schedule.

oggetto gestito Oggetto schema non correlato allo schema di progetto, che viene creato dal sistema e memorizzato in una cartella di sistema separata. Gli oggetti gestiti vengono utilizzati per eseguire la mappatura di dati ad attributi, metriche, gerarchia e altri oggetti schema utilizzati nei report Freeform SQL, Query Builder e cubo OLAP.

oggetto schema Oggetto creato, di norma da progettisti, per collegare le informazioni del modello dati logico e dello schema fisico del warehouse all'ambiente MicroStrategy. Questi oggetti vengono sviluppati in MicroStrategy Architect, cui si accede da MicroStrategy Desktop. Gli oggetti schema riflettono direttamente la struttura del warehouse e includono attributi, fatti, funzioni, gerarchie, operatori, mappature di partizioni, tabelle e trasformazioni.

ordinamento Disposizione dei dati secondo alcune caratteristiche dei dati stessi (in ordine alfabetico decrescente, numerico crescente e così via).

Vedere anche:

- **drill**
- **raggruppamento a pagine**
- **scambio**
- **totale parziale**

partizione Tabella di database relazionale suddivisa in tabelle di componenti più piccole. Può essere eseguita a livello di database o a livello di applicazione.

Vedere anche:

- **partizione a livello di applicazione**
- **partizione a livello di database**

partizione a livello di applicazione Nella partizione a livello di applicazione è l'applicazione che gestisce le tabelle di partizione e non il server database. MicroStrategy supporta due metodi di partizione a livello di applicazione: mappatura partizioni metadati e mappatura partizioni warehouse.

Confrontare **partizione a livello di database**.

partizione a livello di database Nella partizione a livello di database (talvolta chiamata partizione a livello di server), è il server del database, anziché MicroStrategy, a gestire le tabelle sottoposte a partizione. La tabella originale non viene suddivisa fisicamente in tabelle più piccole: è il server del database che suddivide logicamente la tabella in partizioni a seconda dei parametri specificati dall'amministratore del database. Non è necessario compiere alcuna azione in MicroStrategy per supportare la partizione. Poiché all'utente finale viene mostrata soltanto la tabella logica, la partizione è trasparente per MicroStrategy.

Confrontare **partizione a livello di applicazione**.

PMML Standard XML utilizzato per rappresentare modelli di data mining che descrivono in modo approfondito come applicare un modello predittivo. È stato sviluppato da Data Mining Group, DMG, un consorzio indipendente composto da oltre dodici società, inclusa MicroStrategy.

pre-aggregazione Aggregazione, o calcolo di dati numerici a un livello di attributo specifico, completata prima dell'esecuzione del report, con i risultati memorizzati in una tabella aggregata.

Vedere anche:

- **tabella aggregata**
- **aggregazione**

progettazione di report Processo di creazione di report a partire da componenti di report di base mediante l'editor report in MicroStrategy Desktop o MicroStrategy Web.

prompt 1) Oggetto MicroStrategy nella definizione del report che è volutamente incompleto in quanto viene richiesto all'utente, durante la fase di risoluzione dell'esecuzione del report, di fornire una risposta in modo da completare le informazioni. Un esempio tipico con un filtro è la scelta di un attributo specifico sul quale eseguire la qualifica.

2) In generale, finestra che richiede l'input dell'utente, come in “digitare ID e password login quando richiesto”.

qualifica Condizione effettiva da soddisfare per includere i dati in un report. Esempi comprendono “Regione = Nord-orientale” o “Entrate > \$ 1 milione”. Le qualifiche vengono utilizzate nei filtri e nei gruppi personalizzati. È possibile creare qualifiche multiple per un filtro singolo o un gruppo personalizzato e in seguito specificare come combinare le qualifiche tramite gli operatori logici AND, AND NOT, OR e OR NOT.

raggruppamento Un metodo di organizzazione dei valori in base a una serie di intervalli di dati descrittivi o significativi chiamati bucket. Ad esempio, i clienti che rientrano negli intervalli di età 10–20, 21–30 e 31–40: ogni intervallo di età è un gruppo. Il raggruppamento viene usato anche a scopo di visualizzazione, nei casi in cui tutte le altre righe sono di colore diverso e si alternano due colori.

Confrontare **consolidamento**.

raggruppamento a pagine Segmentazione di dati in un report tabella ottenuta posizionando attributi, consolidamenti e metriche su un terzo asse chiamato asse Pagina. Poiché una tabella è bidimensionale, è possibile visualizzare solo un segmento del cubo per volta. Il segmento è caratterizzato dalla scelta degli elementi sull'asse Pagina. Variando la selezione degli elementi, l'utente può utilizzare il raggruppamento a pagine attraverso il cubo.

Vedere anche:

- **drill**
- **scambio**
- **ordinamento**
- **totale parziale**

rapporto di compressione Numero medio di record figli combinati per calcolare un record padre. Ad esempio, il rapporto di compressione tra dati mensili e dati annuali è 12:1. Viene utilizzato per determinare dove le tabelle aggregate avrebbero l'impatto maggiore. Maggiore è il rapporto di compressione tra due attributi, maggiore è il guadagno che si otterrebbe creando una tabella aggregata che calcoli preliminarmente i dati di livello più alto.

regressione Tecnica di data mining che analizza il rapporto tra diversi input predittivi, o variabili indipendenti e una variabile dipendente che deve essere prevista.

relazione Associazione che specifica la natura della connessione tra un attributo (il padre) e uno o più attributi (i figli). Ad esempio, Città è un attributo figlio di Stato.

Vedere anche:

- **attributo padre**
- **attributo figlio**
- **relazione parziale**
- **relazione tra qualità**
- **Uno a Uno**
- **Uno a Molti**
- **Molti a Uno**
- **Molti a Molti**

relazione dinamica Cambiamento della relazione tra gli elementi di attributi padri e figli. Questi cambiamenti spesso si verificano a causa della ristrutturazione organizzativa, del riallineamento geografico oppure dell'aggiunta, della riclassificazione o dell'interruzione di articoli o servizi. Ad esempio, un negozio può decidere di riclassificare il reparto al quale gli articoli appartengono.

relazione parziale Relazione tra attributi in cui gli elementi di un attributo sono correlati a elementi di un secondo attributo, ma non è necessariamente valido il contrario.

Vedere anche:

- **relazione**
- **Uno a Molti**
- **Molti a Uno**
- **Molti a Molti**

relazione tra attributi Vedere **relazione**.

relazione tra qualità Relazione tra un attributo padre e due o più attributi “figli comuni”. Si fa riferimento all'attributo padre come a una “qualità” in quanto la sua definizione è completa soltanto con l'intersezione dei suoi figli comuni.

report Elemento fondamentale di qualsiasi analisi a supporto delle decisioni, il report consente agli utenti di eseguire query sui dati, analizzare tali dati e quindi presentarli in un modo visivamente gradevole e soddisfacente.

Vedere anche:

- **filtro**
- **modello**

report datamart Tipo speciale di report che salva i suoi dati in un database invece di restituire tali risultati all'utente. I report datamart creano una nuova tabella nel database per memorizzare i dati del report, oppure aggiungono i dati in una tabella esistente.

ruolo degli attributi Colonna del database utilizzata per definire più di un attributo. Ad esempio, Città di fatturazione e Città di destinazione sono due attributi che hanno la stessa tabella e le stesse colonne definite come una tabella di lookup.

SAP BW SAP Business Information Warehouse è lo strumento di business intelligence sviluppato da SAP. L'integrazione di MicroStrategy con SAP BW consente di eseguire reporting e analisi con i dati provenienti da SAP BW. Per maggiori informazioni su SAP BW, fare riferimento alla documentazione SAP; per maggiori informazioni sull'integrazione di MicroStrategy con SAP BW, fare riferimento al [Chapter 12, Query SQL personalizzate: Freeform SQL ed Elaboratore query](#), nella presente guida.

Vedere anche **espressione multidimensionale**.

scambio Riconfigurazione dei dati su un report tabella mediante l'inserimento di oggetti report (attributi, metriche, consolidamenti) su assi diversi. Utilizzato inoltre per riconfigurare un report tabella scambiando intestazioni di righe e colonne e quindi i dati associati. Sottoinsieme di scheda incrociata.

Vedere anche:

- **drill**
- **raggruppamento a pagine**
- **ordinamento**
- **totale parziale**

schema 1) Gruppo di tabelle in un data warehouse associato a un modello dati logico. Le colonne di attributi e fatti in quelle tabelle sono considerate parte dello schema stesso.

2) Il layout o la struttura di un sistema di database. Nei database relazionali, lo schema definisce le tabelle, i campi in ciascuna tabella e le relazioni tra campi e tabelle.

schema fisico del warehouse Rappresentazione grafica dettagliata dei dati aziendali memorizzati nel data warehouse. Organizza il modello dati logico in un metodo che ha senso dal punto di vista dell'implementazione sul database.

Vedere anche **schema**.

scorecard Un sistema molto diffuso di visualizzazione e distribuzione dei dati di progetti di business intelligence. Di norma le scorecard seguono una specifica metodologia e si basano su metriche chiave in un'area aziendale.

serie In un grafico, corrisponde in genere alle righe di un report tabella. Esse sono rappresentate come voci di legenda all'interno di un grafico.

sistema di origine Sistema o file che cattura o contiene dati interessanti.

- soglia** Utilizzata per creare la formattazione condizionale per i valori della metrica. Ad esempio, se le entrate superano \$ 200, il formato della cella può avere uno sfondo blu con carattere in grassetto.
- specifico** Il livello più basso di granularità. Non può essere scomposto in parti più piccole.
- tabella aggregata** Una tabella dei fatti che memorizza i dati che sono stati aggregati lungo una o più dimensioni.

Vedere **pre-aggregazione**.
- tabella base** Una tabella dei fatti che memorizza i dati al livello più basso di dimensionalità.
- tabella base di partizione** Tabella di warehouse che contiene una parte di un gruppo più grande di dati. Le tabelle di partizione sono generalmente suddivise seguendo linee logiche, quali tempo o geografia. Nota anche come PBT.

Vedere anche **mappatura delle partizioni**.
- tabella datamart** Tabella relazionale utilizzata per memorizzare i dati del report provenienti da un report datamart.
- tabella dei fatti** Tabella del database contenente dati numerici che possono essere aggregati in una o più dimensioni. Le tabelle dei fatti possono contenere dati specifici o riepilogativi.

Confrontare:
- **tabella aggregata**
 - **tabella base**

tabella di mappatura partizioni Una tabella del warehouse contenente le informazioni necessarie per identificare le tabelle di base partizionate come parte di un intero logico. Nota anche come PMT.

Vedere anche:

- **tabella base di partizione**
- **mappatura delle partizioni**

tabella logica Le tabelle logiche sono oggetti MicroStrategy che costituiscono la base di uno schema. Le tabelle logiche nello schema MicroStrategy comprendono attributi e fatti. Ci sono tre diversi tipi di tabelle logiche:

– Una tabella logica viene creata per ogni tabella fisica importata in un progetto, utilizzando un catalogo Warehouse. Questo tipo di tabelle logiche mappa direttamente le tabelle fisiche nel data warehouse.

totale parziale Operazione di calcolo del totale eseguita per una parte di un gruppo di risultati.

Vedere anche:

- **drill**
- **raggruppamento a pagine**
- **scambio**
- **ordinamento**

trasformazione Un oggetto schema che associa un periodo di tempo specifico ad un altro periodo di tempo, applicando un valore offset, come il mese corrente meno un mese. Nonostante la grande maggioranza sia basata sul tempo, una trasformazione può associare anche a più oggetti differenti, come i codici di un prodotto non più in uso ai nuovi.

Le trasformazioni temporali sono utilizzate nelle metriche per confrontare i valori in momenti differenti, per esempio anno in corso / anno precedente o data corrente / mese-oggi.

unità di tabella Singoli attributi, metriche, consolidamenti e gruppi personalizzati che possono essere inseriti in una tabella di report.

– Una vista logica non si associa direttamente alla tabella fisica e viene definita utilizzando una query SQL a fronte del warehouse.

Uno a Molti Relazione tra attributi in cui ogni elemento dell'attributo padre può essere correlato a più elementi di un attributo figlio, mentre ogni elemento dell'attributo figlio è correlato a un solo elemento dell'attributo padre. Si tratta del tipo di relazione più usato nei modelli di dati.

Vedere anche:

- **Uno a Uno**
- **Molti a Molti**
- **Molti a Uno**
- **relazione**

Uno a Uno Relazione tra attributi in cui ogni elemento dell'attributo padre è correlato a un solo elemento dell'attributo figlio, e viceversa.

Vedere anche:

- **Uno a Molti**
- **Molti a Uno**
- **Molti a Molti**
- **relazione**

vista logica Una delle tre tabelle logiche nell'ambiente MicroStrategy. Gli altri due tipi sono tabelle logiche e alias tabelle. Una vista logica non si associa direttamente alla tabella fisica e viene definita utilizzando una query SQL a fronte del warehouse. Con MicroStrategy, è possibile creare viste logiche, utilizzabili nello stesso modo delle tabelle logiche. Questo significa che si possono definire attributi, fatti e altri oggetti schema in base alle viste logiche.

Vedere anche **tabelle logiche**.

zona di formattazione Determina la formattazione applicata a qualsiasi dato o oggetto posto nella zona. Quando un oggetto in un report viene spostato da una zona di formattazione a un'altra (come risultato di uno spostamento, ad esempio), la formattazione dell'oggetto cambia in base alla nuova zona.

– Un alias tabella si associa direttamente ad una tabella fisica. Un alias tabella può avere un nome diverso dalla tabella fisica.

Vedere anche:

- **vista logica**
- **alias tabella**

INDICE

A

a scatole

stile di grafico **468**

accesso dati, filtro di sicurezza **675, 745**

adattamento di un grafico **521, 526**

aggiornamento dei dati con

MicroStrategy Transaction

Services **699**

aggregazione

raggruppamento

in una metrica di livello **48**

alias

colonna metrica **154**

alias colonna, metrica **154**

analisi ad albero decisionale **811**

esempio **856**

analisi cluster **809**

analisi cluster **853**

analisi delle serie temporali **120**

analisi, serie temporali **120**

antialias, applicazione al testo grafico **415**

Applica funzione

gestione del motore SQL **150**

applicazione dell'effetto alle serie **415**

Apply, funzione **196**

ApplyAgg **197**

ApplyComparison **197**

ApplyLogical **197**

ApplyOLAP **197**

ApplySimple **197**

architettura REST **680**

asse

formattazione **360**

assi

formattazione di etichetta grafico **516**

Assistente Metriche avanzate,

creazione di metriche multiple **128**

assistenza tecnica **xxxv**

assistenza. Vedere assistenza tecnica.

associazione

alla mappa drill **269**

livello **270**

rimozione **272**

associazione di mappe drill **269**

associazione mappa drill

livello **270**

modello **271**

rimozione **272**

attivazione

dettagli report **549**

attributo [definizione a pag. 3](#)
 elemento [3](#)
 nel report [369](#)
 raggruppamento di più elementi in un
 elenco di elementi comuni [204](#)
 virtuale (consolidamento) [243](#)
attributo virtuale (consolidamento) [243](#)
autenticazione HTTP per istruzioni
 XQuery [686](#)
Avvisi. Vedere soglia.

B

banding [definizione a pag. 220](#)
bordo
 report [362](#)
 valore predefinito di
 formattazione [915](#)

C

cache [definizione a pag. 394, 394](#)
 abilitazione [394](#)
 disabilitazione [394](#)
 impostazione predefinita [394](#)
 Intelligent Cube [323](#)
 invalidazione [394](#)
cache del report
 invalidazione con Trova e
 sostituisci [367](#)
carattere
 valore predefinito di
 formattazione [914](#)
caratteristiche, collegamento e [619](#)
categorie [definizione a pag. 424](#)
 nel grafico [424](#)
 specificazione del numero [426](#)
ChangeView
 comando [921](#)
cifra fondamentale

 collegamento e [619](#)
collegamenti multipli [603](#)
 collegamento predefinito [605](#)
collegamento [599, definizione a pag. 603](#)
 a un filtro [391, 396](#)
 a un modello [391, 396](#)
 a un report [318](#)
 componenti di [604](#)
 copia [631](#)
 creazione [627](#)
 creazione, prerequisito [626](#)
 destinazione [603, 604](#)
 esempio [600](#)
 metodo di risposta prompt [604, 607,](#)
 [620, 628](#)
 metrica condizionale e [611](#)
 multiplo [603](#)
 origine [603](#)
 predefinito [605](#)
 prerequisiti per l'utilizzo di [602](#)
 prompt e [603, 604](#)
 prompt elemento di attributo [610, 611](#)
 prompt gerarchia [611, 620](#)
 prompt in [607](#)
 prompt valore [610](#)
 qualsiasi altro prompt [605](#)
 report cubo MDX come origine [619](#)
collegamento a un filtro [209](#)
collegamento a un modello [391, 396](#)
 Convalida dipendenza modello [399](#)
collegamento ad un filtro
 salvataggio di un report [211](#)
collegamento di report e documenti [599](#)
 confronto [604](#)
 esempio [600, 602](#)
collegamento predefinito [605](#)
 in MicroStrategy Desktop [606](#)
 in MicroStrategy Web [607](#)

- Comando di Desktop
 - sintassi [918](#)
- comando di Desktop [917](#)
 - Editor [922](#)
 - Execute [923](#)
 - ExecuteDocument [923](#)
 - ExecuteReport [924](#)
 - Open [925](#)
 - Reset [926](#)
 - Shortcut [927](#)
 - visualizzazione [920](#)
- comando di Desktop ChangeView [921](#)
- comando Editor [922](#)
- comando ExecuteDocument [923](#)
- comando ExecuteReport [924](#)
- comando Open [925](#)
- comando Reset [926](#)
- comando Shortcut [927](#)
- condizione metrica
 - multiple [91](#)
- condizione. Vedere filtro.
- condizione. Vedere funzione pass-through.
- configurazione [566](#)
 - dettagli del filtro [591](#)
 - dettagli del prompt [573](#)
 - dettagli del report [558](#)
 - dettagli modello [560](#)
- confronto metrica-metrica [181](#)
- conservazione di tutti gli elementi dei risultati del passaggio finale [875](#)
- conservazione di tutti gli elementi della tabella di lookup [876](#)
- consolidamento [definizione a pag. 242](#)
 - attributo virtuale [243](#)
 - calcoli matematici a livello di riga [244](#)
 - confronto con gruppi personalizzati [257](#)
 - elementi da attributi in gerarchie diverse [248](#)
 - elementi da livelli diversi della stessa gerarchia [247](#)
 - elementi dello stesso attributo [246](#)
 - elementi esistenti [248](#)
 - elemento [245](#)
 - esempio di errore dell'ordine di valutazione [383](#)
 - formattazione degli elementi [245](#)
 - formattazione di un elemento [245](#)
 - generazione SQL e [250](#)
 - importazione di elementi [248](#)
 - ordine di valutazione [248, 383](#)
 - totale parziale [250](#)
- consolidation element
 - [definizione a pag. 245](#)
- conteggio distinto [144](#)
- contributo, metrica [39](#)
- controllo Tabella/Grafico
 - collegamento in [603](#)
- conversione della valuta [282](#)
- convertire la valuta [282](#)
- copia
 - collegamento [631](#)
- correlazione tra livello di output e qualifica filtro [179](#)
- corrente
 - media [146](#)
 - somma [146](#)
- costante intera in una metrica [867](#)
- creazione
 - collegamento [627](#)
 - collegamento, requisito preliminare [626](#)
 - metriche condizionali [95](#)
 - prompt livello [287](#)
- creazione di report [definizione a pag. 306](#)
- Creazione guidata metriche di training [805, 830](#)
 - metrica di livello albero [834](#)

- metrica dipendente [834](#)
- metrica indipendente [834](#)
- modello di output [835](#)
- regressione esponenziale [831](#)
- regressione lineare [831](#)
- cubo MDX
 - Intelligent Cube basato su [758](#)
- custom group [definizione a pag. 214](#)

D

- data
 - dinamica [165](#)
 - funzione Apply [201](#)
 - in espressione personalizzata [190](#)
- data dinamica [165](#)
 - editor data e ora [167](#)
 - prompt [170](#)
- data mining [definizione a pag. 781](#)
 - Creazione guidata
 - metriche di training [830](#)
 - dataset [791](#)
 - esempio [847](#), [851](#)
 - esempio di analisi ad albero decisionale [856](#)
 - esempio di analisi cluster [853](#)
 - esempio di regressione lineare [847](#)
 - esempio di regressione logistica [851](#)
 - flusso di lavoro [788](#)
 - integrazione con
 - applicazione di terzi [841](#)
 - metrica di training [829](#)
 - modello di regressione ad albero [835](#)
 - modello di regressione standard [835](#)
 - PMML [786](#)
 - regressione [806](#)
 - regressione esponenziale [831](#)
 - regressione lineare [831](#)
 - regressione stagionale [847](#)

- training del modello [829](#)
- database
 - connessione di
 - Elaboratore query a [749](#)
 - connessione di Freeform SQL a [749](#)
- Database Access [202](#)
- datamart
 - alias metrica [154](#)
 - ottimizzazione [772](#)
 - report [definizione a pag. 764](#)
- dataset, data mining [791](#)
 - linee guida per la creazione [793](#)
 - non MicroStrategy [804](#)
- definizione dati
 - oggetto [322](#)
- definizione dei dati [definizione a pag. 321](#)
 - ordine di valutazione [378](#)
- definizione della vista
 - [definizione a pag. 321](#)
 - oggetto [322](#)
 - ordine di valutazione [378](#)
- definizione di visualizzazione
 - Intelligent Cube [323](#)
- delimitatori dei nomi di
 - oggetto per i dettagli del report [553](#)
- descrizione del report
 - dettagli del report [555](#)
- Desktop
 - comando [917](#)
 - command [917](#)
 - elemento ancorato [918](#)
 - impostazione dell'home page [918](#)
- Desktop Analyst [387](#), [389](#)
- Desktop command [917](#)
- Desktop Designer [387](#), [389](#)
- destinazione del collegamento [603](#)
- dettagli del filtro
 - configurazione [591](#)

- contenuto [577](#)
- esempi di contenuto [579](#)
- esempi di tipi di filtro [578](#)
- esempio di contenuto [579](#)
- esempio di filtro di drilling [581](#)
- esempio di qualifica elenco di elementi di attributo [584](#)
- filtro di drilling [581](#)
- interazione con le preferenze dei dettagli del report [576](#)
- operatori logici [587](#)
- tipi di filtro [577](#), [578](#)
- visualizzazione alias [590](#)
- visualizzazione della qualifica elenco di elementi di attributo [583](#)
- visualizzazione qualifiche modulo attributo e set [586](#)
- dettagli del modello
 - interazione con le preferenze dei dettagli del report [565](#)
- dettagli del prompt
 - configurazione [573](#)
 - interazione con le preferenze dei dettagli del report [572](#)
- dettagli del report
 - configurazione [558](#)
 - configurazione dettagli del modello [566](#)
 - configurazione dettagli del prompt [573](#)
 - delimitatori del nome dell'oggetto [553](#)
 - descrizione del report [555](#)
 - dettagli del filtro [575](#)
 - dettagli modello [559](#)
 - esempio [555](#), [557](#)
 - esempio di delimitatori [553](#)
 - interazione con le preferenze dei dettagli del report [550](#)
 - livello progetto [550](#)
 - ordine di precedenza [550](#)
 - preferenze dei dettagli del report [593](#)
 - sovrascritti dalle preferenze dei dettagli del report [593](#)
 - tipi [552](#)
- dettagli filtro [575](#)
- dettagli modello [559](#), [566](#)
 - configurazione [560](#), [566](#)
 - esempio di report di base e di visualizzazione [561](#)
 - esempio nome modello di base [563](#)
 - nome modello di base [563](#)
 - report di base [561](#)
 - visualizzazione del report [561](#)
- dettagli prompt [568](#)
 - esempio [569](#)
- dettagli report [547](#), [548](#)
 - attivazione [549](#)
 - codici testo automatico nei documenti [550](#)
 - dettagli prompt [568](#)
 - disattivazione [549](#)
 - livelli di configurazione [550](#)
 - livello report [550](#)
 - nascondere [549](#)
 - visualizzazione [549](#)
- dettaglio. Vedere fatto.
- diagramma di Gantt
 - stile di grafico [471](#)
- dimensionalità. Vedere livello.
- dimensionamento di un grafico [521](#)
- dimensione massima SQL [890](#)
- directory Oggetti pubblici [393](#)
- disattivazione
 - dettagli report [549](#)
 - preferenze dettagli del report [551](#)
- Disponi
 - automaticamente in un grafico [526](#)
- Distribution Services
 - report di esportazione massiva [407](#)

distribuzione

- directory Modelli oggetto **393**
- directory Oggetti pubblici **393**
- report **386, 392**
- Report condivisi **393**

Dividi per

- qualifica metrica **180**

divisione per zero **869**

documento

- dati importati in un **26**
- esempio di classifica **142**
- esempio di somma corrente **146**
- esempio di somma mobile **146**
- esempio funzione n-tile **147**
- report Elaboratore query in **712**
- report Freeform SQL in **654**
- uso di un widget **545**

drilling **definizione a pag. 262**

- del modello **265**

filtro

- drilling e **263**
- mappa drill **262, 265**
- percorso **262**
- report Elaboratore query **742**
- report Freeform SQL e **672**

EEditor collegamenti **627**

Editor configurazione progetto

- dettagli del report **550**

Editor data e ora **167**

Editor Freeform SQL

- MicroStrategy
- Transaction Services **699**

Editor gruppi personalizzati

- creazione di un gruppo
- personalizzato **217**

- opzioni di visualizzazione

dell'intestazione **216**

Editor metriche

- condizione **94**
- scheda Totali
- parziali/Aggregazione **131**
- tipo di join metrica **151**
- trasformazione **123**

Editor report

- ordine di valutazione **250**
- Vista Progetto **308**

Editor totale parziale **133**

effetto curva

- applicazione a grafico a linee **436**
- applicazione a grafico ad area **430**

effetto curvo

- applicazione a oggetto grafico **414**

effetto obliquo

- applicazione a oggetto grafico **414**

Elaboratore query

- creazione di Intelligent Cube **758**

elemento di attributo **3**

- nel report **369**

elemento di consolidamento

- da attributi in gerarchie diverse **248**
- da livelli diversi
- della stessa gerarchia **247**
- dello stesso attributo **246**
- esistente **248**
- importazione **248**

elemento, consolidamento **245**

Elenco cronologia

- Intelligent Cube da dati importati **33**
- Intelligent Cube di dati importati **33**

elenco dei controlli di accesso

- report Elaboratore query **744**
- report Freeform SQL e **674**

equi-join **875**

esempi

- dettagli del filtro **578, 579, 581, 584, 586, 587, 590**
- esempio
 - aggregazione SQL **3**
 - analisi ad albero decisionale **856**
 - analisi cluster **853**
 - collegamenti multipli **606**
 - collegamento che ignora
 - un prompt di destinazione **613**
 - collegamento che risponde a un prompt di destinazione con risposte prompt di origine **612**
 - collegamento che risponde a un prompt gerarchia **620**
 - collegamento con collegamenti multipli **606**
 - collegamento di report **600**
 - collegamento e metrica condizionale **616**
 - conversione della valuta **282**
 - data dinamica **167**
 - data mining **847, 851**
 - analisi cluster **853**
 - esempio di analisi ad albero decisionale **856**
 - regressione lineare **847**
 - regressione logistica **851**
 - delimitatori per i dettagli del report **553**
 - dettagli del report **555, 557**
 - dettagli modello **561, 563**
 - dettagli prompt **569**
 - errore dell'ordine di valutazione **379, 383**
 - filtro di qualifica
 - attributo-attributo **161, 164**
 - filtro di qualifica di espressioni personalizzate **190**
 - filtro di qualifica di relazione **195**
 - formato personalizzato **352**
 - funzione Primo **134**
 - grafico a barre **431**
 - grafico a bolle **447**
 - grafico a dispersione **440**
 - grafico a imbuto **462**
 - grafico a linee **435**
 - grafico a scatole **469**
 - grafico a torta **437**
 - grafico azionario **451**
 - grafico di Pareto **464**
 - grafico indicatore **459**
 - grafico polare **442**
 - grafico radar **444**
 - istogramma **455**
 - metodo di incorporamento **99, 115**
 - metrica composta **125**
 - metrica di classifica **142**
 - metrica di livello **62**
 - metrica di trasformazione **120**
 - metriche condizionali con più qualifiche **91**
 - metriche non aggregabili e raggruppamento di livello **54**
 - ordine di valutazione del dataset **379, 383**
 - ordine di valutazione della vista **379, 383**
 - preferenze dettagli del report **595**
 - prompt livello **285**
 - prompt valore **282**
 - qualifica metrica **315**
 - raggruppamento di livello con metriche non aggregabili **54**
 - raggruppamento per totali parziali **328**
 - regressione lineare **847**
 - regressione logistica **851**
 - regressione stagionale **847**
 - rimozione del livello di report su una metrica **60**
 - riquadro Dettagli report. **548**

- risposte prompt per qualsiasi
 - altro prompt non elencato [624](#)
- riutilizzo delle metriche
 - con l'impostazione del filtro [83](#)
- somma corrente [146](#)
- somma mobile [146](#)
- stile grafico [427](#)
- superficie 3D [457](#)
- totali parziali attraverso i livelli [327](#)
- totali parziali definiti dall'utente [134](#),
[137](#)
- totali parziali per posizione [326](#)
- totali parziali, definiti dall'utente [134](#)
- trasformazione da inizio anno [121](#)
- esempio di regressione stagionale [847](#)
- esempio di report come filtro [317](#)
- esportazione [407](#)
 - elemento filtro [176](#)
- esportazione massiva [407](#)
- Espressione pass-through.
 - Vedere funzione Apply.
- espressione personalizzata
 - esempio di filtro di qualifica [190](#)
 - filtro di qualifica [187](#)
 - manipolazione di stringhe [189](#)
 - filtro di qualifica di relazione [193](#), [194](#)
 - funzione Apply [196](#)
 - manipolazione di stringhe [189](#)
 - qualifica attributo-attributo [191](#)
 - uso [185](#)
 - uso di date [190](#)
- etichetta
 - formattazione nel grafico [510](#)
 - visualizzazione nel grafico [510](#)
- Excel
 - connessione di
 - Elaboratore query a [750](#)
 - connessione di Freeform SQL a [750](#)
- Execute

- comando [923](#)

F

- fatto [definizione a pag. 2](#)
- file di testo, esportazione di report [407](#)
- filter [definizione a pag. 156](#)
- filtro
 - aggiunta a report [209](#)
 - collegamento [209](#)
 - collegamento a [391](#), [396](#)
 - con prompt [206](#)
 - data dinamica [165](#), [170](#)
 - drilling e [263](#)
 - esportazione di un elemento filtro [176](#)
 - filtro collegato [209](#)
 - importazione di un elemento filtro [173](#)
 - incorporato [209](#)
 - incorporato. [391](#)
 - indipendente [209](#)
 - interazione tra metrica e report [97](#),
[102](#), [115](#)
 - interazione tra report e metrica [97](#),
[102](#), [115](#)
 - livello di output [177](#)
 - locale [209](#)
 - metrica [89](#)
 - metrica condizionale [97](#)
 - offset data [165](#)
 - operatore [905](#)
 - operatore con criteri [911](#)
 - operatore di classifica e
percentuale [910](#)
 - operatore di confronto [909](#)
 - operatore logico [157](#), [906](#)
 - presentazione [309](#)
 - prompt di definizione Vedere
prompt di definizione filtro
 - prompt oggetto [209](#)

- prompt oggetto filtro **208**
- prompt qualifica attributo **207, 208**
- qualifica **157**
- qualifica attributo-attributo **160, 192**
- qualifica avanzata **159**
- qualifica collegamento a un filtro **158**
- qualifica collegamento a un report **158**
- qualifica di attributo **157**
- qualifica di relazione **193**
- qualifica elenco elementi comuni **204**
- qualifica espressioni personalizzate in **187**
- qualifica set **157**
- qualifica. Vedere qualifica collegamento a un filtro.
- report come filtro **317**
- report Elaboratore query e **732**
- report Freeform SQL e **668**
- sicurezza **675, 745**
- tipo di qualifica **157**
- filtro collegato **209**
- filtro collegato.
 - Vedere collegamento a un filtro.
- filtro con prompt **206**
 - qualifica collegamento a un filtro **209**
 - qualifica collegamento a un report **208**
 - qualifica di attributo **207**
 - qualifica metrica **208**
- filtro di metrica
 - Interazione con filtro di report **97**
 - metrica condizionale **97**
- filtro di qualifica attributo-attributo **160**
 - creazione **192**
 - esempio **161, 164, 192**
 - espressioni personalizzate in **191**
- filtro di qualifica di relazione
 - esempio **195**
- filtro di qualifica di relazione.
 - Vedere anche qualifica relazione.
- filtro di report
 - interazione con metrica condizionale **97**
 - interazione del gruppo personalizzato con **235**
 - metrica condizionale **97**
 - rimozione degli elementi correlati **102**
- filtro di sicurezza **definizione a pag. 675**
 - creazione **677**
 - dati importati e **27**
 - Freeform SQL e **675**
 - in metrica di livello **66**
 - report Elaboratore query e **745**
- filtro incorporato **209**
- filtro incorporato. Vedere qualifica collegamento a un filtro.
- filtro locale **209**
- filtro prompt oggetto report **208**
- filtro report
 - drilling e **263**
 - limite di report **310, 313**
- finestra di dialogo Formatta celle **346**
- Finestra di dialogo Tipo di join formula metrica **127**
- formato
 - consolidamento **358, 362**
 - gruppi personalizzati **358, 362**
- formato consolidamenti **362**
- formato gruppi personalizzati **362**
- formato personalizzato **347**
 - colore **351**
 - condizionale **352**
 - data **349**
 - esempio **352**
 - ora **349**
 - valuta **351**
- formattazione
 - applicazione di colori ai grafici **477**

- asse [360](#)
- bordo del report [362](#)
- colore di grafico per le metriche [479](#)
- effetto obliquo [493](#)
- etichetta degli assi [516](#)
- etichetta metriche [360](#)
- gradiente [493](#)
- grafico [475](#)
- immagine in un grafico [493](#)
- livello [353](#)
- manuale dell'oggetto grafico [491](#)
- metrica [354](#), [360](#)
- metrica del report [360](#)
- metrica in un report [360](#)
- metriche di un report [360](#)
- motivo [493](#)
- personalizzata [347](#)
- progetto predefinito [403](#)
- raggruppamenti [361](#)
- report [346](#)
- report di grafici [477](#)
- soglia [356](#), [362](#)
- stile automatico [366](#)
- stili di colore del grafico [477](#)
- totali parziali di colonna [361](#)
- totali parziali di riga [361](#)
- trama [493](#)
- trasparenza [493](#)
- tutte le metriche [360](#)
- unità di tabella [353](#), [354](#), [360](#)
- utilizzo di un modello
 - oggetto vuoto [403](#)
- valore predefinito [913](#)
- zona [353](#), [354](#)
- formattazione dei consolidamenti [358](#)
- formattazione dei gruppi
 - personalizzati [358](#)
- formattazione dei
 - totali parziali di colonna [361](#)
 - formattazione dei totali parziali di riga [361](#)
 - formattazione del bordo del report [362](#)
 - formattazione della metrica
 - etichetta metriche [360](#)
 - intestazioni della metrica [360](#)
 - livello di metrica [360](#)
 - valori della metrica [360](#)
 - formattazione delle metriche [354](#)
 - formattazione delle zone [353](#), [354](#)
 - totali parziali [355](#)
 - formattazione eterogenea degli elementi [245](#)
 - formattazione personalizzata
 - dati di carattere/testo [349](#)
 - dati numerici [347](#)
 - formattazione zona
 - definizione a pag. [354](#)
 - formula, tipo di join [127](#)
- Freeform SQL
 - creazione di Intelligent Cube [758](#)
- funzionalità Elaboratore query [648](#)
- Funzionalità Freeform SQL [648](#)
- funzione
 - add-in.
 - Vedere funzione personalizzata.
 - Apply [196](#)
 - ApplyAgg [197](#)
 - ApplyComparison [197](#)
 - ApplyLogical [197](#)
 - ApplyOLAP [197](#)
 - ApplySimple [197](#)
 - OLAP [146](#)
 - Pass-through [196](#)
 - personalizzata [149](#)
 - plug-in [149](#)
 - Primo [149](#)
 - specifica del database [196](#)

Ultimo **149**
funzione add-in.
 Vedere funzione personalizzata.
funzione Apply
 ApplyAgg **197**
 ApplyComparison **197**
 ApplyLogical **197**
 ApplyOLAP **197**
 ApplySimple **197**
 esempio **199, 200, 201**
 in espressione calcolata **196**
 sintassi **198**
funzione classifica **142**
funzione conteggio **143**
funzione definita dall'utente.
 Vedere funzione personalizzata.
funzione di totale parziale **132**
funzione non di gruppo
 classifica **142**
 media corrente **146**
 media mobile **145**
 n-tile **147**
 panoramica **141**
 somma corrente **146**
 somma mobile **145**
funzione n-tile **147**
 esempio **147**
funzione OLAP **146**
Funzione pass-through.
 Vedere funzione Apply.
funzione personalizzata **149**
funzione Primo **134, 149**
funzione RDBMS **196**
funzione specifica per database **196**
funzione Ultimo **149**

G

gerarchia come destinazione della metrica

di livello **72**
gradiente,
 applicazione a oggetto grafico **414**
grafico
 adattamento **521, 526**
 aggiunta di dati **417**
 applicazione di colore,
 ombreggiature ed effetti **477**
 applicazione di colori **477**
 categorie **424**
 categorie e serie **426**
 dati insufficienti **423**
 definizione di un
 colore per le metriche **479**
 disponi automaticamente **526**
 etichetta **510**
 formattazione **475**
 formattazione del numero **510**
 formattazione di titolo **495, 497**
 layout **521**
 legenda **511**
 modifica del titolo **495**
 posizionamento corretto degli
 oggetti **422**
 posizionamento dell'elemento
 grafico **521**
 posizionamento di titolo **497**
 procedure consigliate **412**
 regolazione del layout tramite
 Disponi automaticamente **526**
 ridimensionamento **521, 525**
 serie **424**
 spostamento di un oggetto **424**
 stile colore e ombreggiatura **477**
 titolo **495**
 titolo dinamico **496**
 uso con un selettore **414**
 variabile per il titolo **496**
vista **416**

- grafico a barre
 - creazione di grafico [433](#)
 - esempio [431](#)
 - grafici a combinazione [448](#)
 - stile di grafico [430](#)
- grafico a bolla
 - creazione di grafico [448](#)
- grafico a bolle
 - esempio [447](#)
 - stile di grafico [446](#)
- grafico a cerchi. Vedere Grafico a torta
- grafico a combinazione
 - stile di grafico [448](#)
- grafico a dispersione
 - esempio [440](#)
 - stile di grafico [439](#)
- Grafico a dispersione.
 - Vedere Grafico a dispersione
- grafico a imbuto
 - esempio [462](#)
- grafico a linee
 - applicazione di effetto curva [436](#)
 - creazione di grafico [436](#)
 - esempio [435](#)
 - grafici a combinazione [448](#)
 - stile di grafico [434](#)
- grafico a scatole
 - creazione di grafici [470](#)
 - esempio [469](#)
- grafico a torta
 - creazione di grafico [438](#), [440](#)
 - esempio [437](#)
 - stile di grafico [436](#)
- grafico ad area
 - creazione di grafico [429](#)
 - effetto curva [430](#)
 - esempio [429](#)
 - grafici a combinazione [448](#)
 - stile di grafico [428](#)
- grafico azionario
 - creazione di grafico [453](#)
 - esempio [451](#)
 - stile di grafico [450](#)
- grafico di Pareto
 - creazione di grafico [467](#)
 - esempio [464](#)
 - stile di grafico [464](#)
- grafico indicatore
 - creazione di grafico [461](#)
 - esempio [459](#)
 - stile di grafico [459](#)
 - visualizzazione di più indicatori [461](#)
- grafico personalizzato
 - stile di grafico [449](#)
- grafico polare
 - creazione di grafico [443](#)
 - esempio [442](#)
 - stile di grafico [441](#)
- grafico radar
 - creazione di grafico [446](#)
 - esempio [444](#)
 - stile di grafico [443](#)
- gruppo personalizzato
 - abilitazione dei totali parziali [230](#)
 - confronto con consolidamento [257](#)
 - elemento [215](#)
 - generazione SQL e [219](#)
 - interazione del filtro di report con [235](#)
 - intestazione dell'elemento [215](#)
 - opzione Mantieni
 - struttura gruppo [233](#)
 - ordinamento [231](#)
 - ordinamento in base al valore della metrica dell'articolo [233](#)
 - posizione dei totali [231](#)
 - posizione dei totali parziali [231](#)

- posizione dell'intestazione dell'elemento [229](#)
- prompt [236](#)
- proprietà Interazione gruppo personalizzato con filtro report [235](#)
- qualifica raggruppamento [220](#)
- struttura nel report [225](#)
- totali [230](#)
- totali parziali [230](#)
- vantaggi [219](#)
- vista gerarchica [225](#)
- gruppo personalizzato con prompt [236](#)

H

- homepage [918](#)

I

- imbuto
 - creazione di grafici [463](#)
 - stile di grafico [462](#)
- importazione
 - elemento filtro [173](#)
 - tabella [721](#)
- Importazione dati
 - da un database [21](#)
 - da un file [16](#)
 - tipo file di origine [16](#)
- importazione dati
 - elenco attività [11](#)
 - origine dati [11](#)
 - procedure consigliate [12](#)
- Importazione dati
 - Vedere l'importazione dei dati.
- Importazione di dati [9](#)
 - aggiornamento automatico [31](#)
 - aggiornamento dei dati [28](#)
 - aggiornamento pianificazione [31](#)

- Elenco cronologia [31](#)
- filtro di sicurezza [27](#)
- mappatura dei dati importati su un attributo esistente [26](#)
- mappatura di una colonna dati su un attributo [28](#)
- mappatura sugli attributi [25](#)
- raggruppamento in un documento [27](#)
- ripubblicazione di Intelligent Cube [28](#)
- visualizzazione di un Intelligent Cube nell'Elenco cronologia [33](#)
- importazione di dati [6](#)
 - aggiornamento dei dati [28](#)
 - documento [26](#)
 - Elenco cronologia [33](#)
 - privilegi [11](#)
- impostazione predefinita di formattazione numeri [914](#)
- impostazione sicurezza [674, 744](#)
- incorporato
 - filtro [391](#)
 - modello [391](#)
- input utente
 - filtro con prompt [206](#)
- inserimento multiplo unione [886](#)
- Intelligence Cube
 - cache report [394](#)
- Intelligent Cube [definizione a pag. 323](#)
 - cache [394](#)
 - condivisi [323](#)
 - importazione di dati [10](#)
 - ripubblicazione di dati importati [28](#)
 - uso di Elaboratore query [758](#)
 - uso di Freeform SQL [758](#)
- Intelligent Cube personali
 - [definizione a pag. 323](#)
- Intelligent Cubes
 - personali [323](#)
- internazionalizzazione

- conversione di valuta [282](#)
- iPad
 - MicroStrategy Mobile per [891](#)
 - Vedere anche iPhone. [891](#)
 - widget Mappa [893](#)
- iPhone
 - MicroStrategy Mobile per [891](#)
 - visualizzazione di
 - report come widget [892](#)
 - widget Mappa [893](#)
 - widget Serie temporali [898](#)
 - widget Tabella interattiva [896](#)
- iPhone, prompt [899](#)
 - stile [899](#)
- istanza del database
 - proprietà VLDB [889](#)
- istanza di database
 - servizio Web [681](#)
- istogramma
 - creazione di grafici [456](#)
 - esempio [455](#)
 - stile di grafico [454](#)
- istruzione report post [879](#)
- istruzione report pre [879](#)
- istruzione tabella post [880](#)

J

- join
 - attributo [368](#)
 - cartesiano [873](#)
 - equi-join [875](#)
 - esterno [152](#)
 - esterno, supporto [874](#)
 - formula [127](#)
 - interno [152](#)
 - metrica [151](#)
 - report [151](#)
 - report Elaboratore query e [722](#)

- tipo [127](#)
- join cartesiano [873](#)
 - avviso [873](#)
- join di attributi [368](#)
- join di attributo
 - opzioni [369](#)
- join esterno [152](#)
- join interno [152](#)

K

- key performance indicator. Vedere fatto.

L

- Layout automatico
 - confrontato con il layout manuale [522](#)
 - in grafico [521](#)
- layout automatico
 - specificazione [522](#)
- layout del grafico [521](#)
- Layout manuale
 - in grafico [521](#)
- layout manuale [524](#)
 - specificazione [522](#)
- legenda
 - formattazione nel grafico [511](#)
 - visualizzazione nel grafico [511, 512, 513](#)
- limite di report
 - filtro report [310, 313](#)
- livello [definizione a pag. 39](#)
 - destinazione [47](#)
 - livello di report [59](#)
 - opzioni di metrica avanzate [79](#)
 - prompt [284](#)
 - proprietà [42](#)
 - raggruppamento [48](#)
 - raggruppamento per metrica non

- aggregabile [48](#)
- rimozione del livello di report [60](#)
- visualizzazione di proprietà [42](#)
- livello attributo
 - qualifica set [177](#)
- livello di formattazione
 - definizione a pag. [353](#)
 - ordine dei livelli [358](#)
- livello di metrica [39](#)
 - definizione di simboli di proprietà [42](#)
 - elementi [40, 41](#)
- livello di output
 - correlazione con qualifica filtro [179](#)
 - filtro [177](#)
 - qualifica di relazione [177](#)
 - qualifica metrica [179](#)
 - qualifica set [177](#)
 - raggruppamento [220](#)
- livello di report [38, 59](#)
 - rimozione [60](#)

M

- manipolazione di stringhe [189](#)
 - con espressioni personalizzate [189](#)
- mappa di drill
 - proprietà filtro [266](#)
- mappa drill [261, 262](#)
 - creazione [264](#)
 - destinazione [264](#)
 - eliminazione [262](#)
 - livello di associazione [270](#)
 - livello modello [270](#)
 - livello progetto [270](#)
 - livello report [270](#)
 - livello unità di tabella [270](#)
 - modello [271](#)
 - nome serie [265](#)
 - percorso predefinito [269](#)

- personalizzata [264](#)
- predefinita [262, 269](#)
- predefinita del progetto [262](#)
- priorità [268](#)
- progetto [271](#)
- tipo di percorso [265](#)
- Mappa, widget (iPhone e iPad) [893](#)
- matrice di confusione [809](#)
- media
 - composta [145](#)
 - corrente [146](#)
- metodo di incorporamento [97](#)
 - combinazione con
 - impostazioni di rimozione degli elementi correlati [104](#)
 - esempio [99, 115](#)
 - modifica delle impostazioni predefinite [115](#)
- metodo di rilascio delle tabelle temporanee [886](#)
- metodo di risposta prompt [604, 607, 628](#)
 - dinamica [609](#)
 - elenco elementi statici [611, 616, 619](#)
 - per qualsiasi altro prompt [624](#)
 - prompt gerarchia [620](#)
 - richiedi conferma [609](#)
 - risposta con lo stesso prompt [608, 612](#)
 - risposta predefinita [609](#)
 - risposta vuota [610, 613](#)
 - tutte le unità valide [612, 621](#)
 - unità corrente [611, 620](#)
- metrica [definizione a pag. 36](#)
 - alias della colonna [154](#)
 - annidata [86](#)
 - composta [37, 124](#)
 - condizionale [89](#)
 - conteggio [143](#)
 - contributo [39](#)
 - costante intera [867](#)

creazione, mediante Assistente
Metriche avanzate **128**

definizione di un colore di grafico **479**

dimensionalità dei totali parziali **870**

dimensionalità. Vedere livello.

divisione per zero **869**

formattazione a livello di metrica **360**

formattazione a livello di report **360**

formula **36**

formula tipo di join **127**

funzione plug-in **149**

funzione totale parziale
predefinita **131**

funzione totale parziale totale **131**

intelligente **126**

join **151**

livello (dimensionalità) **37, 39**

livello di attributo **47**

livello di destinazione **47**

livello di raggruppamento **48**

livello di report **38, 59**

non aggregabile **48**

opzioni avanzate per il livello **79, 86**

panoramica **4**

predittiva **789**

predittiva, input **795**

prompt **89**

proprietà di livello **42**

proprietà VLDB **153, 867**

ricerca di valori null **868**

ricerca di valori zero **869**

rimozione del livello di report **60**

scorte di magazzino **48**

semplice **36**

tipo **36**

tipo di join **127, 152**

totali parziali **131, 324**

valore predefinito join **152**

metrica composta [definizione a pag. 37](#),
124

funzione di classifica **142**

funzione di conteggio **143**

funzione non di gruppo **141**

media corrente **146**

media mobile **145**

metrica intelligente **126**

n-tile **147**

somma corrente **146**

somma mobile **145**

totali parziali intelligenti **126**

metrica con prompt **89**

Metrica condizionale
metodo di incorporamento **97**

metrica condizionale **89**
collegamento e **611**
combinazione delle impostazioni
del metodo di incorporamento
e di rimozione
degli elementi correlati **104**

condizioni multiple **91**

creazione, mediante Assistente
Metriche avanzate **128**

Interazione con filtro di report **97**

modifica delle opzioni avanzate
predefinite **115**

opzioni avanzate **97, 118**

ricorda impostazione opzione **115**

rimozione degli elementi d
i filtro correlati al report **102**

metrica condizionale e collegamento **616**

metrica di conteggio **143**

metrica di input predittiva **795**
condizionale **802**

metrica di input predittiva
basata su metrica
creazione **800**

metrica di input predittiva
condizionale **802**

- creazione **803**
- metrica di livello
 - aggregazione **48**
 - applicazione del filtro della metrica al calcolo della metrica **79**
 - consentire ad altri utenti di aggiungere unità alla definizione **86**
 - definizione di simboli di proprietà **42**
 - destinazione **47**
 - elementi **40, 41**
 - filtro di sicurezza **66**
 - gerarchia come destinazione **72**
 - gerarchia di destinazione **72**
 - impostazioni del filtro **79**
 - livello di report **38, 59**
 - opzioni avanzate **79, 86, 118**
 - raggruppamento **48**
 - rimozione del livello di report **60**
- metrica di training **829**
- metrica di trasformazione **118**
 - creazione, mediante Assistente Metriche avanzate **128**
 - da inizio anno **121**
 - trasformazioni multiple **123**
- metrica intelligente **126**
- metrica non aggregabile
 - definizione a pag. **48**
 - raggruppamento **48**
- metrica predittiva
 - aggregazione **844**
 - attributi come input **795**
 - metriche condizionali come input **803**
 - metriche di livello come input **799**
 - nei report **845**
 - prestazioni **789**
- metrica scorte di magazzino **48**
- metrica semplice **definizione a pag. 36**
 - livello **39**
- metriche
 - condizionalità **37**
 - trasformazione **37, 118**
- metriche annidate **86**
- metriche condizionali
 - creazione **95**
- metriche di aggregazione annidate **86**
- metrico
 - ordinamento gerarchico **334**
- MicroStrategy Mobile **891**
 - iPad **891**
 - iPhone **891**
- MicroStrategy Transaction Services **699**
 - creazione di report **700**
 - report **699**
- MicroStrategy Web
 - visualizzazione di prompt **292**
- MicroStrategy Web, configurazione di formato immagine grafico per **541**
- mobile
 - media **145**
 - somma **145**
- modello **396, 402**
 - collegamento **391, 396**
 - Convalida dipendenza modello **399**
 - incorporato **391**
 - oggetto **401**
 - oggetto vuoto **402**
- modello collegato.
 - Vedere collegamento a un modello.
- modello di oggetto
 - impostazioni livello di progetto **405**
- modello di regressione a una variabile **808**
- modello di regressione a variabili multiple **808**
- modello oggetto **401**
 - cartella di visualizzazione **393**
 - directory Modelli oggetto **393**
 - predefinito **405**

- uso [404](#)
- visualizzato vuoto [406](#)
- vuoto [402](#)
- vuoto definito dall'utente [403](#)
- modello oggetto vuoto [402](#)
 - definito dall'utente [403](#)
 - visualizzazione [406](#)
- modello oggetto
 - vuoto definito dall'utente [403](#)
- modello predittivo
 - creazione [805](#)
 - importazione [842](#)
- motore analitico
 - verifica null [869](#)
- MultiSource Option
 - report Elaboratore query [743](#)
 - report Freeform SQL [673](#)

N

- nascondere
 - dettagli report [549](#)

O

- offset data [165](#)
- offset data corrente [165](#)
- Oggetti report [391](#)
- oggetto dell'analisi.
 - Vedere Intelligent Cube.
- oggetto di ricerca [279](#)
- oggetto gestito [definizione a pag. 752](#)
 - dati importati [10](#)
 - modifica [756](#)
- oggetto. Vedere attributo.
- One Step Train-to-Predictor
 - Editor report [840](#)
- operatore
 - confronto [909](#)

- criteri [911](#)
 - di classifica e percentuale [910](#)
 - filtro [905](#)
 - logico [906](#)
- operatore con criteri [911](#)
- operatore di classifica e percentuale [910](#)
- operatore di confronto [909](#)
- operatore logico
 - descrizione funzionale [906](#)
 - esclusione [908](#)
 - filtro [157](#)
 - intersezione [907](#)
 - unione [907](#)
- opzione selezione attributo
 - per passaggi intermedi [882](#)
- opzione selezione modulo attributo
 - per passaggi intermedi [882](#)
- opzione tabella [888](#)
- Opzioni dati report
 - drilling [264](#)
 - ordine di valutazione [250](#)
 - tipo di join di attributo [368](#)
 - tipo di join metrica [151](#)
- opzioni dati report
 - limite di report [310](#)
 - ordine di valutazione [377](#)
- Oracle, hint SQL [885](#)
- Ordinamento
 - valori null [341](#)
- ordinamento [333](#)
 - a più chiavi [334](#)
 - avanzato [333](#)
 - gerarchico [334](#)
 - gruppo personalizzato [231, 233](#)
 - modulo di attributo [337](#)
 - ordinamento dei caratteri [978](#)
 - ordinamento di progetti
 - in Desktop e Web [979](#)

- ordine predefinito [333](#)
- più moduli di attributo [337](#)
- standard in MicroStrategy [977](#)
- ordinamento a più chiavi [334](#)
- ordinamento dei caratteri [978](#)
- ordinamento gerarchico [334](#)
- ordinamento valori null [341](#)
- ordine di valutazione
 - consolidamento [248](#)
 - dataset [378](#)
 - esempio dataset [379](#), [383](#)
 - esempio di consolidamento [383](#)
 - esempio di errore di incompatibilità [379](#), [383](#)
 - metrica derivata [378](#)
 - predefinito [377](#)
 - report [376](#)
 - specifico [377](#)
 - visualizzazione [378](#)
 - visualizzazione esempio [379](#), [383](#)
- ordine di valutazione predefinito [377](#)
- origine del collegamento [603](#)
- ottimizzazione del datamart [772](#)

P

- per posizione, totali parziali [325](#)
- percentuale di crescita [120](#)
- percorso di drill [262](#)
 - creazione [264](#)
 - personalizzato [264](#)
 - predefinito [269](#)
 - proprietà [266](#)
 - tipo [265](#)
- percorso di drill predefinito [269](#)
- performance indicator. Vedere fatto.
- personalizzazione di una mappa drill [264](#)
- pianificazione di esportazioni massive [407](#)

- Plug-In Wizard [149](#)
- PMML [definizione a pag. 786](#)
- predefinito, report [390](#)
- preferenze dei dettagli del report [593](#)
- preferenze dettagli del report
 - attivazione [595](#)
 - disattivazione [551](#)
 - esempio [595](#)
 - interazione dettagli del filtro [576](#)
 - interazione dettagli del modello [565](#)
 - interazione dettagli del prompt [572](#)
 - interazione dettagli del report [550](#)
 - personalizzazione [595](#)
- prerequisito
 - per la creazione di un collegamento [626](#)
- privilegio [388](#)
 - Desktop Analyst [387](#), [389](#)
 - Desktop Designer [387](#), [389](#)
 - Web Analyst [387](#), [389](#)
 - Web Professional [387](#), [389](#)
 - Web Reporter [387](#), [389](#)
- progettazione di report [definizione a pag. 306](#)
- progettazione di un report per la distribuzione [390](#)
- progetti
 - ordinamento e ricerca [979](#)
- progetto
 - progressione [386](#)
- prompt [definizione a pag. 273](#)
 - attributo [277](#)
 - con filtro [206](#)
 - definizione filtro [276](#)
 - filtro di data dinamica [170](#)
 - gruppo personalizzato e [236](#)
 - in un collegamento [603](#), [607](#)
 - iPhone [896](#), [899](#)

- livello [284](#)
- oggetti [278](#)
- oggetto di ricerca [279](#)
- panoramica [4](#)
- prompt di sistema [292](#)
- prompt di sistema Login utente [292](#)
- proprietà di espressione
 - per MicroStrategy Web [299](#)
- proprietà di stile
 - per MicroStrategy Web [296](#)
- qualifica con attributo [277](#)
- qualifica metrica [278](#)
- qualsiasi altro prompt [605](#)
- report [390](#)
- report Elaboratore query e [736](#)
- report Freeform SQL e [669](#)
- report pianificato [275](#)
- scelta dall'elenco
 - di elementi di attributo [277](#)
- scelta tra gli attributi di una gerarchia [276](#)
- stile di prompt personalizzato
 - per MicroStrategy Web [295](#)
- stile di visualizzazione
 - per MicroStrategy Web [293](#)
- tipo [275](#)
- valore [281](#)
- visualizzato in MicroStrategy Web [292](#)
- visualizzazione
 - in MicroStrategy Web [292](#)
- prompt di definizione filtro [276](#)
- prompt di oggetto
 - tipo di join di attributo [374](#)
- prompt di qualifica attributo [277](#)
- prompt di qualifica con una metrica [278](#)
- prompt di qualifica metrica [278](#)
 - filtro [208](#)
- prompt di sistema [292](#)
 - Login utente [292](#)
- prompt di sistema Login utente [292](#)
- prompt elemento di attributo [610, 611](#)
- prompt gerarchia [611, 620](#)
- prompt iPhone
 - posizione geografica [896](#)
- prompt livello
 - confronto con prompt oggetto [284](#)
 - creazione [287](#)
 - esempio [285](#)
- prompt oggetti [278](#)
- prompt oggetto
 - confronto con prompt livello [284](#)
- prompt oggetto filtro [209](#)
- prompt qualifica attributo
 - filtro [207](#)
- prompt valore [281, 610](#)
- proprietà di livello [42](#)
 - definizione di simboli [42](#)
- proprietà VLDB [865](#)
 - accesso alla proprietà VLDB del report [873](#)
 - accesso alla proprietà VLDB della metrica [867](#)
 - accesso alla proprietà VLDB delle istanze di database [889](#)
 - accesso alle proprietà avanzate VLDB del report [873](#)
- attributo GROUP BY ID [884](#)
- attributo GROUP BY Non-ID [885](#)
- avviso join cartesiano [873](#)
- Conserva tutti gli elementi del passaggio finale [875](#)
- Conserva tutti gli elementi della tabella lookup [876](#)
- costante intera in metrica [867](#)
- dimensione massima SQL [890](#)
- formato data SQL [890](#)
- gerarchia [866](#)
- indizio SQL [885](#)

- istanza del database [889](#)
- istruzione report post [879](#)
- istruzione report pre [879](#)
- istruzione tabella post [880](#)
- metodo rilascio tabella temp [886](#)
- metrica [867](#)
- opzione selezione attributo
 - per passaggi intermedi [882](#)
- opzione selezione modulo attributo
 - per passaggi intermedi [882](#)
- opzione tabella [888](#)
- ordine di precedenza [866](#)
- report [871](#)
- ricerca di valori Null [868](#)
- ricerca di valori zero [869](#)
- riconoscimento
 - dimensionalità totali [870](#)
- spazio tabella [888](#)
- supporto join esterno completo [874](#)
- tabella principale condizione
 - WHERE [881](#)
- tipo di tabella FallBack [886](#)
- tipo di tabella intermedia [887](#)
- Tipo Sub Query [880](#)
- Union di più Insert [886](#)
- usa valore derivato predefinito [866](#)
- verifica null per motore analitico [869](#)

protocollo SOAP [680](#)

Q

qualifica

- attributo con prompt [207](#)
- attributo-attributo [192](#)
- avanzata [159](#)
- collegamento a un filtro [158](#)
- collegamento
 - a un filtro con prompt [209](#)
- collegamento a un report [158](#)

- collegamento
 - a un report con prompt [208](#)
- filtro [157](#)
- metrica [157](#)
- metrica con prompt [208](#)
- operatore logico [157](#)
- prompt attributo [277](#)
- raggruppamento [220](#)
- relazione [157](#)
- set [157](#)
- tipo [157](#)
- qualifica attributo
 - elemento filtro esportato [176](#)
 - elemento filtro importato [173](#)
- qualifica attributo-attributo
 - creazione [160](#)
- qualifica avanzata
 - attivazione [158](#)
 - elenco elementi comuni [204](#)
 - espressione personalizzata [185, 187](#)
 - filtro [159](#)
- qualifica collegamento a un filtro [158](#)
 - con prompt [209](#)
 - opzioni avanzate [182](#)
 - risoluzione nel report [182](#)
 - unione qualifiche attributo [182](#)
- qualifica collegamento a un report [158](#)
 - con prompt [208](#)
 - report Freeform SQL [673](#)
- qualifica di attributo
 - con prompt [207](#)
 - data dinamica [165](#)
 - editor data e ora [167](#)
 - offset data [165](#)
 - qualifica
 - attributo [157](#)
 - qualifica di modulo di attributo [157](#)
 - qualifica elenco di elementi

- attributi [157](#)
- qualifica di collegamento a un report
 - report Elaboratore query [743](#)
- qualifica di relazione [157, 194](#)
 - applicazione della quantificazione in modo indipendente [184](#)
 - correlazione tra livello di output e qualifica filtro [179](#)
 - livello di output [177](#)
 - opzioni avanzate [184](#)
 - tra livello di output e qualifica filtro [179](#)
- qualifica elenco di elementi attributi [157](#)
- qualifica elenco elementi comuni [204](#)
- qualifica metrica [157](#)
 - con prompt [208](#)
 - confronto tra metriche [181](#)
 - esempio [315](#)
 - livello di output [179](#)
 - nel filtro di qualifica di relazione [195](#)
 - opzioni avanzate [182](#)
 - panoramica [314](#)
 - prompt [278](#)
 - proprietà Dividi per [180](#)
 - risoluzione nel report [182](#)
 - unione qualifiche attributo [182](#)
- qualifica modulo di attributo [157](#)
- qualifica report.
 - Vedere qualifica collegamento a un report.
- qualifica set [157](#)
 - livello attributo [177](#)
 - livello di output [177](#)
 - qualifica di relazione [157](#)
 - qualifica metrica [157](#)
- qualifica set metriche. Vedere anche qualifica metrica. [157](#)
- qualifica set relazione. Vedere anche qualifica relazione. [158](#)

R

- raggruppamenti
 - formattazione [361](#)
- raggruppamento
 - conteggio [220](#)
 - dimensione [220](#)
 - livello di output [220](#)
 - punto [221](#)
 - qualifica [220](#)
 - tipo [220](#)
 - valore metrica [221](#)
 - valore predefinito di formattazione [916](#)
- raggruppamento di elementi in un elenco di elementi comuni [204](#)
- raggruppamento per attributo ID [884](#)
- raggruppamento per attributo non ID [885](#)
- raggruppamento per totali parziali [325](#)
- regressione [definizione a pag. 806](#)
- regressione esponenziale [831](#)
- regressione lineare [831](#)
 - esempio [847](#)
- regressione logistica [808](#)
 - esempio [851](#)
 - matrice di confusione [809](#)
- relazione in un filtro di qualifica di relazione [195](#)
- report [definizione a pag. 305](#)
 - abilitazione o disabilitazione del caching [394](#)
 - cache [394](#)
 - collegamento [318](#)
 - collegamento a un filtro. [391, 396](#)
 - collegamento a un modello [391, 396](#)
 - con prompt [390](#)
 - confronto tra filtro e limite [310](#)
 - Convalida dipendenza modello [399](#)
 - dati del servizio Web [696](#)

- definizione dati [321](#)
- definizione della vista [321](#)
- directory Modelli oggetto [393](#)
- directory Oggetti pubblici [393](#)
- distribuzione [386, 392](#)
- esportazione [407](#)
- filtro incorporato [391](#)
- flusso di esecuzione [321](#)
- formato di consolidamento [358, 362](#)
- formato gruppi personalizzati [358, 362](#)
- formato personalizzato [347](#)
- formattazione [346](#)
- formattazione dei raggruppamenti [361](#)
- formattazione dei totali parziali [355](#)
- formattazione dei totali parziali di colonna [361](#)
- formattazione dei totali parziali di riga [361](#)
- formattazione del bordo del report [362](#)
- formattazione del valore della metrica [360](#)
- formattazione dell'asse [360](#)
- formattazione dell'etichetta metriche [360](#)
- formattazione dell'intestazione della metrica [360](#)
- formattazione dell'unità di tabella [353, 354, 360](#)
- formattazione della metrica [360](#)
- formattazione della metrica del report [360](#)
- formattazione della soglia [356, 362](#)
- formattazione della zona [353, 354](#)
- impostazione predefinita degli stili automatici [913](#)
- Intelligent Cube [323](#)
- invalidazione di una cache [394](#)
- join [151](#)
- limite di report [310](#)
- livello di formattazione [353](#)
- MicroStrategy Mobile [891](#)
- MicroStrategy Transaction Services. [699](#)
- modello [396](#)
- modello incorporato [391](#)
- Oggetti report [391](#)
- ordinamento [333](#)
- ordinamento a più chiavi [334](#)
- ordinamento avanzato [333](#)
- ordinamento gerarchico [334](#)
- ordinamento, a più chiavi [334](#)
- ordinamento, avanzato [333](#)
- ordinamento, gerarchico [334](#)
- ordine dei livelli di formattazione [358](#)
- ordine di valutazione [376](#)
- ordine di valutazione predefinito [377](#)
- ordine di valutazione specifico [377](#)
- ottimizzazione SQL [317](#)
- panoramica [5](#)
- predefinito [390](#)
- presentazione dei filtri [309](#)
- privilegio [388](#)
- proprietà VLDB [871](#)
- qualifica metrica [314](#)
- report come filtro [317](#)
- Report condivisi [393](#)
- riduzione di passaggi SQL [317](#)
- riutilizzo oggetto [393](#)
- statici [390](#)
- stile automatico [366](#)
- totali [324](#)
- totali parziali [131, 324, 330](#)
- totali parziali di report personalizzati [330](#)
- valore predefinito di formattazione [913](#)

- Vista Progetto **308**
- visualizzazione di widget su iPhone **892**
- report come filtro. Vedere anche qualifica collegamento a un report.
- report con prompt **390**
- Report condivisi **393**
- Report cubo MDX come origine collegamento da **619**
- report Elaboratore query
 - colonna **727**
 - confronto con report standard **711**
 - creazione **714**
 - creazione da database **749**
 - creazione da file di testo **719, 751**
 - creazione da file Excel **718, 750**
 - documento **712**
 - drilling **742**
 - elenco dei controlli di accesso **744**
 - filtro **732**
 - filtro di sicurezza **745**
 - join **722**
 - modulo di attributo **731**
 - MultiSource Option **743**
 - oggetto gestito **752**
 - prompt **736**
 - qualifica di
 - collegamento a un report **743**
 - selezione della tabella **720**
 - sicurezza per accesso ai dati **744**
- report Freeform SQL **648**
 - confronto con report standard **653**
 - creazione con stored procedure **660**
 - creazione da database **749**
 - creazione da file di testo **751**
 - creazione da file Excel **750**
 - creazione da servizio Web **680**
 - documento **654**
 - drilling **672**
 - elenco dei controlli di accesso **674**
 - espressione tabella comune **653**
 - filtro **668**
 - filtro di sicurezza **675**
 - MultiSource Option **673**
 - oggetto gestito **752**
 - prompt **669**
 - qualifica collegamento a un report **673**
 - sicurezza per accesso ai dati **674**
 - sintassi delle query **650**
 - SQL a passaggi multipli **652**
 - supporto SQL **651**
 - tabella derivata **652**
- report pianificato contenente un prompt **275**
- report predefiniti
 - accesso **392**
- ricerca
 - ordinamento di
 - progetti in Desktop e Web **979**
 - standard in MicroStrategy **977**
- ricerca di dipendenti **393**
- ricerca di valori null **868**
- ricerca di valori zero **869**
- ricorda impostazioni opzione **115**
- ridimensionamento grafico **525**
- rimozione degli elementi di
 - filtro correlati al report **102**
 - modifica delle impostazioni predefinite **115**
- rimozione elementi
 - del filtro report correlati
 - combinazione con il metodo di incorporamento **104**
- Riquadro Dettagli report
 - esempio **548**
- riquadro Dettagli report **547**
- risposta. Vedere MicroStrategy

Transaction Services.
riutilizzo degli oggetti **393**

S

salvataggio di un report
 con un collegamento ad un filtro
 indipendente **211**

scelta da un prompt di
 elenco di elementi di attributo **277**

scelta della tabella di relazione nel
 filtro di qualifica di relazione **196**

scelta tra gli attributi
 di un prompt di gerarchia **276**

scoring del database **783**

segmentazione **147**

selettore, controllo del grafico con **414**

serie **definizione a pag. 424**
 grafico **424**
 specificazione del numero **426**

servizi web di terzi, collegamento **680**

servizio Web
 collegare MicroStrategy a **681**
 creazione di un report **696**
 sicurezza in un'istruzione XQuery **686**
 XQuery per recuperare i dati **683**

servizio web
 come origine dati **680**

servizio web come origine dati
 creazione **681**

sicurezza
 istruzione XQuery **686**
 report Elaboratore query **744**

soglia **definizione a pag. 356**
 formattazione **356, 362**

somma
 corrente **146**
 mobile **145**

sostituzione. Vedere trova e sostituisci.

spazio tabella **888**

SQL

 a passaggi multipli **652**

 alias metrica **154**

 confronto tra report Freeform
 SQL e report standard **653**

 creazione di un report
 Transaction Services **699**

 dimensione massima **890**

 espressione di tabella comune **653**

 formattazione data **890**

 inizio **885**

 istruzione report post **879**

 istruzione report pre **879**

 istruzione tabella post **880**

 passaggi, riduzione nel report **317**

 proprietà VLDB **865**

 report Freeform SQL **674**

 report freeform SQL **648**

 report Freeform
 SQL in un documento **654**

 sintassi delle query **650**

 supporto **651**

 tabella derivata **652**

statico, report **390**

stile automatico **366**
 distribuzione **366**
 formato predefinito **913**

stile di colore
 grafici **477**

stile di grafico
 a combinazione **448**
 a scatole **468**
 applicazione di personalizzazione **537**
 creazione di personalizzazione **537**
 dati insufficienti **423**
 diagramma di Gantt **471**
 grafico a barre **430**

- grafico a bolle [446](#)
- grafico a dispersione [439](#)
- grafico a linee [434](#)
- grafico a torta [436](#)
- grafico azionario [450](#)
- grafico di Pareto [464](#)
- grafico indicatore [459](#)
- grafico polare [441](#)
- grafico radar [443](#)
- imbuto [462](#)
- istogramma [454](#)
- personalizzato [449](#)
- selezione [421](#)
- stili avanzati [450](#)
- superficie 3D [457](#)
- stile di prompt personalizzato
 - per MicroStrategy Web [295](#)
- stile grafico
 - area [428](#)
 - esempio e scenario di utilizzo [427](#)
 - posizionamento
 - corretto degli oggetti [422](#)
 - posizionamento degli oggetti report [422](#)
 - requisiti minimi degli oggetti [419](#)
- Superficie 3D
 - esempio [457](#)
- superficie 3D
 - creazione di grafico [458](#)
 - stile di grafico [457](#)
- supporto
 - internazionale [xxxiv](#)
- supporto completo del join esterno [874](#)
- supporto delle impostazioni internazionali [xxxiv](#)

T

tabella

- importazione [721](#)
- join cartesiano [873](#)
- selezione in report
 - Elaboratore query [720](#)
- tabella principale clausola WHERE [881](#)
- tabella temporanea
 - rilascio [886](#)
 - tipo di tabella intermedia [887](#)
- tasso di conversione, richiesta [283](#)
- Tavolozza colori
 - grafici [477](#)
- test chi quadrato [808](#)
- tipo di join di attributo
 - modifica [373](#)
 - prompt di oggetto [374](#)
- tipo di sottoquery [880](#)
- tipo di tabella di fallback [886](#)
- tipo di tabella intermedia [887](#)
- titolo, formattazione di grafico [497](#)
- totale parziale
 - dimensionalità delle metriche [870](#)
 - riconoscimento dimensionalità [870](#)
- totali
 - disattivazione [140](#)
 - formattazione [355](#)
 - intelligenti [126](#)
 - metrica [131](#)
 - panoramica [324](#)
 - report [324](#)
 - totali parziali definiti dall'utente [133](#)
- totali generali
 - funzione [131](#)
 - funzione totali parziali totale [131](#)
 - predefiniti [131](#)
 - visualizzazione [326](#)
 - visualizzazione nel report [131](#)
- totali parziali [definizione a pag. 131](#),
[definizione a pag. 324](#)

- attraverso un livello [324](#)
- avanzati [324](#)
- consolidamento [250](#)
- creazione personalizzata [133, 134](#)
- definiti dall'utente [133](#)
- dimensionali [133](#)
- disattivazione [140](#)
- esempio attraverso i livelli [327](#)
- esempio per posizione [326](#)
- formattazione [355, 361](#)
- funzione annidata [133](#)
- funzione predefinita [131](#)
- funzioni di totale parziale standard [132](#)
- funzioni multiple [133](#)
- funzioni predefinite [132](#)
- gruppo personalizzato [230](#)
- intelligenti [126](#)
- opzione livello applicato [324](#)
- panoramica [324](#)
- per posizione [325](#)
- personalizzati [330](#)
- ponderati [137](#)
- raggruppamento [325](#)
- raggruppamento per esempio [328](#)
- report [324](#)
- uso della memoria [332](#)
- utilizzo di una metrica nella formula [133](#)
- visualizzazione [326](#)
- visualizzazione nel report [131](#)
- totali parziali attraverso un livello [324](#)
- totali parziali avanzati
 - attraverso un livello [324](#)
 - per posizione [325](#)
 - raggruppamento per [325](#)
- totali parziali definiti dall'utente [133](#)
 - creazione [134](#)

- esempio [134, 137](#)
- totali parziali di report personalizzati [330](#)
- totali parziali dimensionali [133](#)
- totali parziali intelligenti [126](#)
- totali parziali ponderati [137](#)
- training del modello [829](#)
- Transaction Services. Vedere MicroStrategy Transaction Services.
- trasformazione [definizione a pag. 119](#)
- trasparenza, applicazione a oggetto grafico [414](#)
- trova e sostituisci [367](#)
 - privilegio [367](#)
- trova. Vedere trova e sostituisci.

U

- unione celle intestazione [916](#)
- unità di tabella [definizione a pag. 354](#)
 - formattazione [353, 354, 360](#)
 - formattazione totali parziali [355](#)

V

- valore derivato predefinito [866](#)
- valore predefinito di
 - formattazione allineamento [914](#)
- valore predefinito di formattazione motivi [915](#)
- variabile per il titolo del grafico [496](#)
- varianza [120](#)
- verifica null
 - per motore analitico [869](#)
- Vista grafico [416](#)
- Vista Progetto [308](#)
- Vista Tabella/Grafico [412, 416](#)
- Visualizzatore modello predittivo [847](#)
- visualizzazione
 - dettagli report [549](#)

Visualizzazioni grafiche in modalità

Flash **545**

W

Web Analyst **387, 389**

Web Professional **387, 389**

Web Reporter **387, 389**

Web Services Security (WS-Security) per
istruzioni XQuery **687**

widget **545, 892**

Mappa per iPad **893**

Mappa per iPhone **893**

Serie temporali per iPhone **898**

Tabella interattiva per iPhone **896**

WS-Security.

Vedere Web Services Security.

X

XQuery **680**

creazione di un
report Transaction Services **699**

recupero dei
dati da un servizio Web **683**

sicurezza **686**