



LSI LASTEM S.r.l.

Via Ex S.P. 161 Dosso, n.9 - 20090 Settala Premenugo (MI) - Italia

Tel.: (+39) 02 95 41 41

Fax: (+39) 02 95 77 05 94

e-mail: info@lsi-lastem.it

WEB: <http://www.lsi-lastem.it>

CF./P. Iva: (VAT) IT-04407090150

REA:1009921 **Reg.Imprese:** 04407090150



Cod. MW6165



R-Log



Guida rapida

Aggiornamento 19/12/2013

Sommario

1.	Prefazione	3
2.	Per iniziare	3
3.	Prima installazione.....	3
3.1.	Installazione del software su PC	6
3.1.1.	Procedura di installazione	6
3.1.2.	Software 3DOM.....	6
3.2.	Configurazione dei datalogger	7
3.2.1.	Avvio dello strumento.....	7
3.2.2.	Auto-riconoscimento delle sonde connesse	8
3.2.3.	Inserimento del nuovo strumento in 3DOM	8
3.2.4.	Verifica/Impostazione dell'ora dello strumento	9
3.2.5.	Configurazione dello strumento.....	9
3.3.	Generazione del Rapporto della configurazione.....	15
3.4.	Connessione delle sonde	15
3.4.1.	Connessione elettrica	15
3.5.	Visualizzazione delle misure in modalità acquisizione rapida	17
3.6.	Avvio del sistema e visualizzazione delle misure.....	17
4.	Opzioni di salvataggio dei dati elaborati	18
4.1.	Archiviare i dati su un file di testo.....	18
4.2.	Archiviare i dati in un database Gidas	18
5.	Trasferimento dei dati elaborati	21
6.	Visualizzazione dei dati elaborati	21

Copyright 2010-2013 LSI LASTEM. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.
Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o mezzo elettronico o meccanico, per alcun uso, senza il permesso scritto di LSI LASTEM.

LSI LASTEM si riserva il diritto di intervenire sul prodotto, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente questo documento.

1. Prefazione

Questo manuale è una introduzione all'utilizzo dell'acquisitore R-Log.

Leggendo questo documento sarà quindi possibile effettuare le operazioni di base per iniziare l'uso del dispositivo.

Per applicazioni in cui è richiesto il calcolo degli indici microclimatici, fare riferimento al manuale *GidasTea – Manuale utente* (cod. SWUM_00589) ed in particolare alla *Guida passo passo* accessibile dal menu ? del programma GidasTEA.

Per applicazioni nelle quali ad esempio è previsto l'utilizzo di particolari apparati di comunicazione (modem, comunicatori, convertitori Ethernet/RS232, ecc.), oppure è richiesta l'implementazione delle logiche di attuazione o la configurazione di misure calcolate, si rimanda al Manuale Utente di R-Log e a quello del software *3DOM*, che si trovano nel DVD *MW6501 - Prodotti LSI LASTEM* nella categoria *Manuali* della sezione *DOCUMENTI*.

2. Per iniziare...

R-Log è disponibile nei seguenti modelli:

Modello	Ingressi a connettori	Ingressi a morsettiera	Modalità Master	Modalità Ripetitore	Modalità Slave	Uscita Ethernet
ELR510M	X	-	X	-	-	-
ELR510R	X	-	-	X	-	-
ELR510S	X	-	-	-	X	-
ELR515M	-	X	X	-	-	-
ELR515R	-	X	-	X	-	-
ELR515S	-	X	-	-	X	-
ELR516M	-	X	X	-	-	X

R-Log è inoltre compatibile con i seguenti sensori dotati di comunicazione radio (S-Log):

- **ELR200**: sensore di temperatura/umidità relativa ambientali;
- **ELR205**: sensore di temperatura di globo e temperatura di bulbo umido;
- **ELR210**: sensore per 2 temperature a contatto.

Il modello di strumento è riportato sull'etichetta posta sul retro dello strumento e nelle informazioni visualizzate dal datalogger durante le prime fasi di accensione (§3.2.1).

3. Prima installazione

Le operazioni di base per la messa in funzione della strumentazione dipendono dalla tipologia di installazione che si intende implementare: dalla più semplice, composta da un solo datalogger Master (Fig. 1), alla più complessa, composta da uno strumento Master e da uno o più strumenti Slave/Ripetitori (Fig. 2 e Fig. 3).

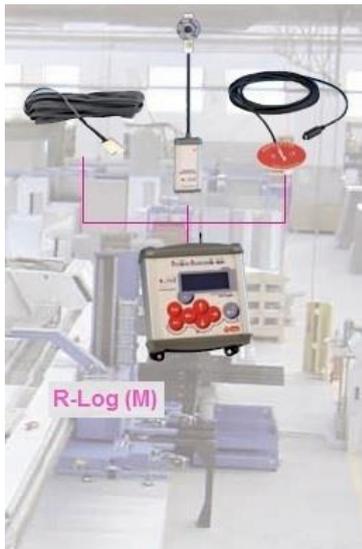


Fig. 1 – Installazione tipo A.



Fig. 2 – Installazione tipo B.

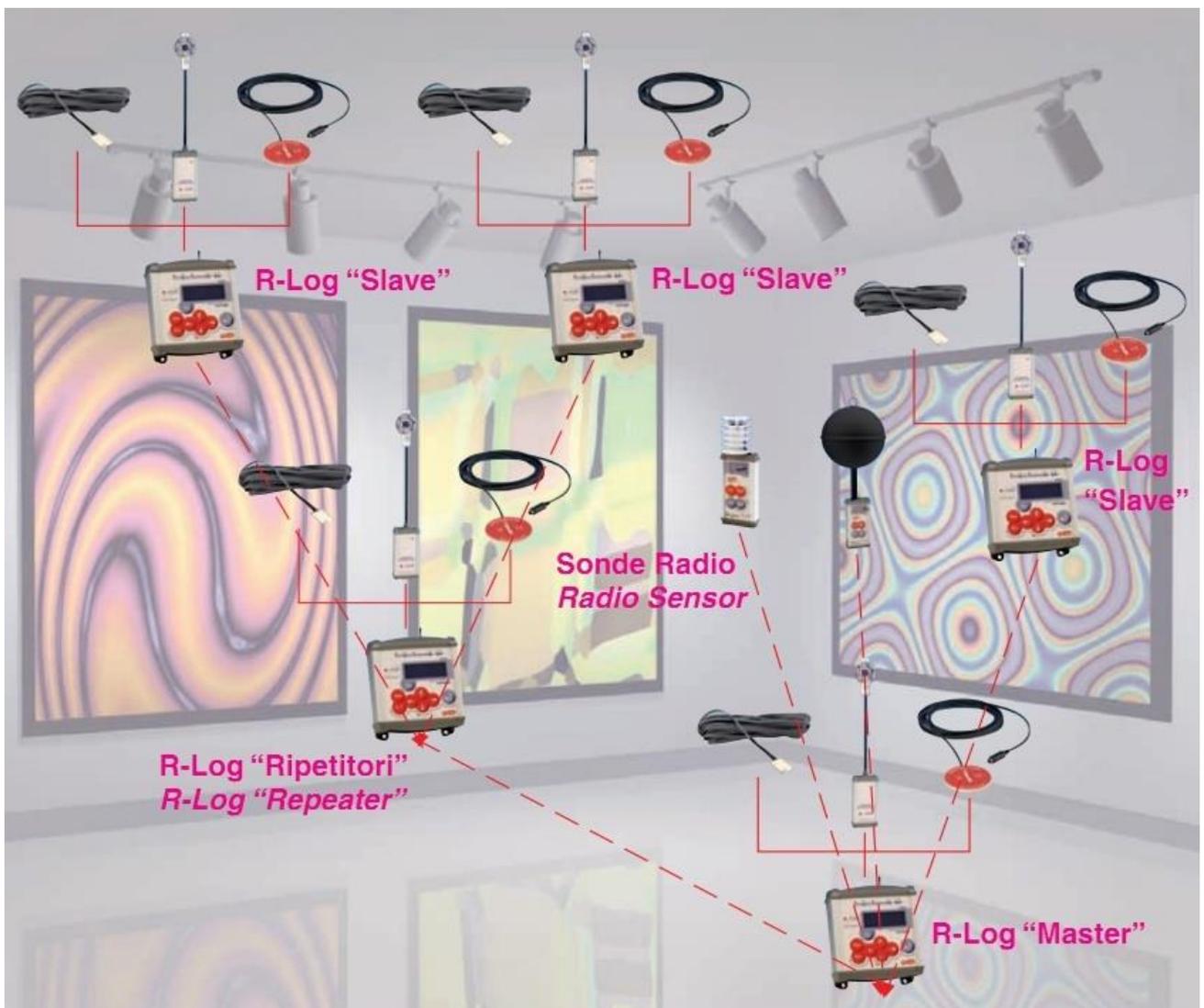


Fig. 3 – Installazione tipo C.

Per installazione tipo A: un solo R-Log modello ELR515M o ELR516M

- installazione del software 3DOM su PC;
- configurazione del datalogger con il software 3DOM;
- generazione del *Rapporto della configurazione*;
- connessione delle sonde al datalogger;
- visualizzazione delle misure in modalità di acquisizione rapida.

Per installazione tipo A: un solo R-Log modello ELR510M

- installazione del software 3DOM su PC;
- connessione delle sonde al datalogger per l'auto-riconoscimento;
- trasferimento al software 3DOM della nuova configurazione generata sul datalogger;
- visualizzazione delle misure in modalità di acquisizione rapida.

Per installazione tipo B o C: un R-Log modello ELR515M o ELR516M ed uno o più R-LOG Slave ELR515S e Ripetitore EL515R

- installazione del software 3DOM su PC;
- configurazione di ciascun datalogger Slave/Ripetitore con il software 3DOM;
- configurazione del datalogger Master con importazione delle misure degli strumenti Slave/Ripetitore;
- generazione del *Rapporto della configurazione* per ciascun datalogger;
- connessione delle sonde ai rispettivi datalogger;
- visualizzazione delle misure in modalità di acquisizione rapida su ciascun datalogger;
- avvio sistema e visualizzazione di tutte le misure.

Per installazione tipo B o C: un R-Log modello ELR510M ed uno o più R-LOG Slave ELR510S e Ripetitore ELR510R

- installazione del software 3DOM su PC;
- connessione delle sonde ai rispettivi datalogger per l'auto-riconoscimento;
- trasferimento al software 3DOM delle nuove configurazioni generate sui datalogger;
- configurazione del datalogger Master con importazione delle misure degli strumenti Slave/Ripetitore;
- visualizzazione delle misure in modalità di acquisizione rapida su ciascun datalogger;
- avvio sistema e visualizzazione di tutte le misure.

In un secondo momento si potrà configurare il software per l'archiviazione dei dati in diversi formati (testo, database SQL e altri).

3.1. Installazione del software su PC

Per poter configurare il datalogger è sufficiente installare sul PC il software 3DOM. Tuttavia, se il PC in questione è quello che poi verrà utilizzato anche per la gestione dei dati, è raccomandato installare contestualmente anche gli altri software con le relative licenze d'uso.

3.1.1. Procedura di installazione

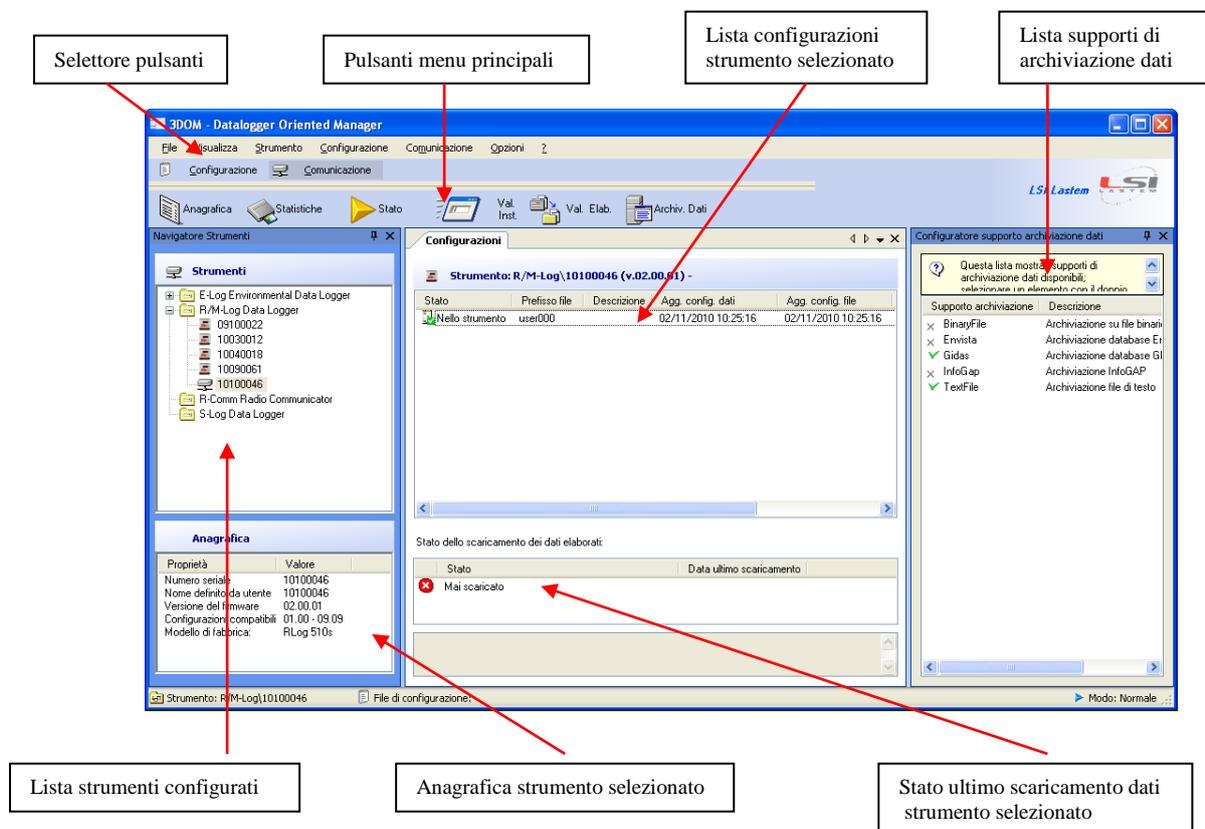
Per l'installazione del programma procedere come segue:

- inserire il *DVD MW6501 - Prodotti LSI LASTEM* nel lettore DVD del PC;
- selezionare *Informazioni-Installazioni* della sezione *SOFTWARE*;
- seguire le istruzioni riportate nella pagina *Installazione guidata dei programmi LSI LASTEM*.

3.1.2. Software 3DOM

Tramite 3DOM è possibile configurare lo strumento, modificare la data ora del sistema e scaricare i dati in esso memorizzati salvandoli in uno o più formati.

Al termine della procedura di installazione avviare il programma 3DOM dall'insieme di programmi LSI LASTEM. La maschera principale ha il seguente aspetto:



Il programma 3DOM utilizza la lingua italiana se il sistema operativo del computer è in versione italiana; se il sistema operativo non è in lingua italiana, 3DOM utilizza la lingua inglese. Per forzare l'uso della lingua italiana o inglese, qualsiasi sia la lingua del sistema operativo, è necessario aprire con un editor di testi (es. *Notepad*) il file "C:\Programmi\LSI-Lastem\3DOM\bin\3Dom.exe.config" e modificare il valore dell'attributo *UserDefinedCulture* impostando *en-us* per l'inglese e *it-it* per l'italiano. Segue un esempio di impostazione per la lingua inglese:

```
<setting name="UserDefinedCulture" serializeAs="String">  
    <value>en-us</value>  
</setting>
```

3.2. Configurazione dei datalogger

Per procedere alla configurazione di uno o più datalogger è necessario eseguire, per ciascuno strumento, le indicazioni di seguito riportate.

Per modelli ERL515M, ERL516M, ELR515S e ELR515R:

- avviare lo strumento;
- inserire lo strumento in 3DOM;
- verificare l'orologio interno dello strumento;
- creare la configurazione in 3DOM;
- inviare la configurazione allo strumento.

Per modelli ELR510M, ELR510S e ELR510R:

- connettere tutte le sonde agli ingressi dello strumento;
- avviare lo strumento;
- eseguire l'auto-riconoscimento delle sonde;
- inserire lo strumento e la sua configurazione in 3DOM;
- verificare l'orologio interno dello strumento;
- modificare la configurazione in 3DOM;
- inviare la configurazione allo strumento.

3.2.1. Avvio dello strumento

R-Log è dotato di batteria interna ricaricabile.

Tutti i modelli possono anche essere alimentati da un alimentatore esterno 8 ÷ 14 Vcc (BSC015), tramite il connettore posto sul pannello superiore dello strumento; il polo positivo è quello interno al connettore. In ogni caso fare attenzione a non invertire la polarità di alimentazione, benché lo strumento sia protetto da questa manovra errata.

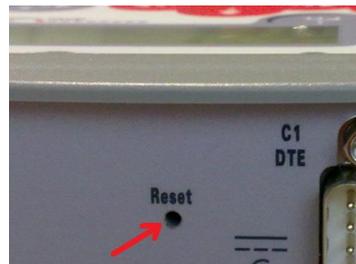
Per i modelli ELR515M, ELR515R, ELR515S e ELR516M è possibile fornire alimentazione anche tramite la morsettiera. Fare riferimento alla seguente tabella per la connessione ai morsetti di alimentazione in ingresso allo strumento e in uscita ai sensori o apparati che necessitano di energia.

Alimentazione 12V	Modello	Segnale	Morsetto
	ELR515M-R-S	0 Vcc	28 o 29
	ELR516M	+ Vcc	30 o 31
		GND	32

Si consiglia, dove disponibile, di collegare il filo di GND (messa a terra) al morsetto 32.

Prima di utilizzare gli strumenti, è buona norma tenerli sotto carica per almeno 8 ore.

In caso di mancata accensione dello strumento, tramite l'ausilio di un oggetto appuntito (come ad esempio una graffetta per tenere uniti i fogli) premere il pulsante di RESET posto all'interno del foro presente sul pannello superiore dello strumento e riprovare la combinazione di tasti per l'accensione; qualora lo strumento rimanga spento, contattare LSI LASTEM.



ATTENZIONE: nel caso si utilizzassero i morsetti 5-6 e 16-17 per alimentare eventuali apparati esterni, questi devono essere dotati di circuito di protezione contro cortocircuiti o da correnti assorbite superiori ad 1 A.

Avviare lo strumento premendo contemporaneamente i tasti  e  posti sul pannello frontale di R-Log. Il datalogger visualizzerà la maschera di presentazione del prodotto che resterà visualizzata per circa 10 secondi; alla scomparsa di tale maschera, si avvierà automaticamente il rilievo seguendo l'ultima configurazione memorizzata prima dello spegnimento. Nel caso venga richiesto di impostare l'orologio fare riferimento a §3.2.4.

3.2.2. Auto-riconoscimento delle sonde connesse

Questa funzione è disponibile solo per i modelli della serie ELR510.

Dopo aver connesso fisicamente i sensori, è possibile configurare lo strumento con il riconoscimento automatico delle sonde premendo contemporaneamente i tasti  e ; premere il tasto  per confermare l'operazione di auto-riconoscimento delle sonde.

Al termine della funzione di auto-configurazione, un nuovo rilievo sarà avviato e sarà presentata automaticamente la maschera dei valori istantanei.

Attenzione! Questa operazione cancellerà tutti i dati memorizzati in memoria; se si desidera salvare i dati in essa contenuti, prima di confermare l'auto-riconoscimento, procedere allo scaricamento dei dati da PC. Inoltre tutte le misure delle sonde connesse saranno reimpostate con i valori di default.

3.2.3. Inserimento del nuovo strumento in 3DOM

Connettere il PC alla seriale 1 dello strumento tramite il cavo seriale ELA105 fornito in dotazione. Avviare il programma 3DOM dal gruppo di programmi LSI LASTEM, selezionare il menu *Strumento-> Nuovo...* e seguire la procedura guidata. Come parametri di comunicazione impostare:

- Tipo di comunicazione: *Seriale*;
- Porta seriale: <indicare quella del PC alla quale è connesso il cavo seriale ELA105>;
- Velocità bps: 57600;

Una volta che lo strumento è stato riconosciuto è possibile inserire informazioni aggiuntive quali il *Nome definito dall'utente* e la *Descrizione*.

Completata la procedura di inserimento, il programma prova a scaricarne i dati di calibrazione e la configurazione residente dell'apparecchio, nel caso la comunicazione non riesca a portare a termine questa operazione non sarà possibile modificare o creare nuove configurazioni. Al termine della procedura il numero di serie del vostro strumento apparirà nel pannello *Strumenti*.

3.2.4. Verifica/Impostazione dell'ora dello strumento

Lo strumento, pochi istanti dopo l'accensione, può richiedere che venga reimpostato il suo orologio interno (data e ora). Ciò avviene solamente in seguito a condizioni particolari, per esempio per il completo scaricamento della batteria; in questo caso l'impostazione della data/ora è obbligatoria e non può essere annullata.

Affinché i dati siano temporalmente corretti è necessario che l'orologio sia impostato correttamente. Se non corretto è possibile sincronizzarlo con quello del PC tramite il software 3DOM (funzione *Statistiche...* del menu *Comunicazione*) oppure modificarlo direttamente dalla maschera della data ora utilizzando i seguenti tasti:

-  : entra nella modalità *modifica*; esce dalla modalità *modifica* confermando e memorizzando la nuova data/ora;
-  : esce dalla modalità *modifica* scartando eventuali valori modificati;
-   : sposta il cursore sul campo da modificare;
-  : incrementa il valore selezionato dal cursore; altri elementi della data/ora possono cambiare contestualmente;
-  : decrementa il valore selezionato dal cursore; altri elementi della data/ora possono cambiare contestualmente.

3.2.5. Configurazione dello strumento

Se non richiesto specificatamente dal cliente, lo strumento, all'uscita dalla fabbrica, ha una configurazione standard. È quindi necessario modificarla aggiungendo le misure dei sensori che si intende acquisire.

In sintesi queste sono le operazioni da eseguire:

- creare una nuova configurazione (escluso modelli serie ELR510);
- aggiungere le misure dei sensori da collegare alla morsettiera (escluso modelli serie ELR510);
- aggiungere eventuali misure dei sensori da collegare alla porta seriale o che devono essere acquisiti via radio;
- impostare la rata di elaborazione;
- impostare le logiche di attuazione (opzionale);
- impostare le caratteristiche di funzionamento dello strumento (opzionale);
- impostare i parametri di comunicazione della radio;
- importare le misure di eventuali strumenti Slave/Ripetitori (solo per R-Log Master);
- salvare la configurazione ed inviarla al datalogger.

CREAZIONE DI UNA NUOVA CONFIGURAZIONE (escluso modelli serie ELR510)

Se la procedura di inserimento del nuovo strumento in 3DOM è terminata con successo, nel pannello *Configurazioni* dovrebbe comparire la configurazione di base del datalogger (di default denominata *user000*). Si suggerisce di non modificare tale configurazione perché, in caso di problemi, potrebbe essere necessario procedere al ripristino dello strumento inviando proprio questa configurazione.

Si consiglia di creare una nuova configurazione partendo da quella di base oppure da uno dei modelli disponibili. Nel primo caso, procedere come segue:

- avviare il programma 3DOM dal gruppo di programmi LSI LASTEM;
- selezionare nel pannello *Strumenti* la matricola del proprio strumento;
- selezionare nel pannello *Configurazioni* il nome della configurazione di base (*user000* di default);
- premere il tasto destro del mouse sul nome selezionato e scegliere *Salva come nuova Configurazione...*;
- attribuire un nome alla configurazione e premere *OK*.

Nel secondo, invece:

- avviare il programma 3DOM dal gruppo di programmi LSI LASTEM;
- selezionare nel pannello degli *Strumenti* la matricola del proprio strumento;
- scegliere *Nuova...* dal menu *Configurazione*;
- selezionare il modello di configurazione di interesse e premere *OK*;
- attribuire un nome alla configurazione e premere *OK*.

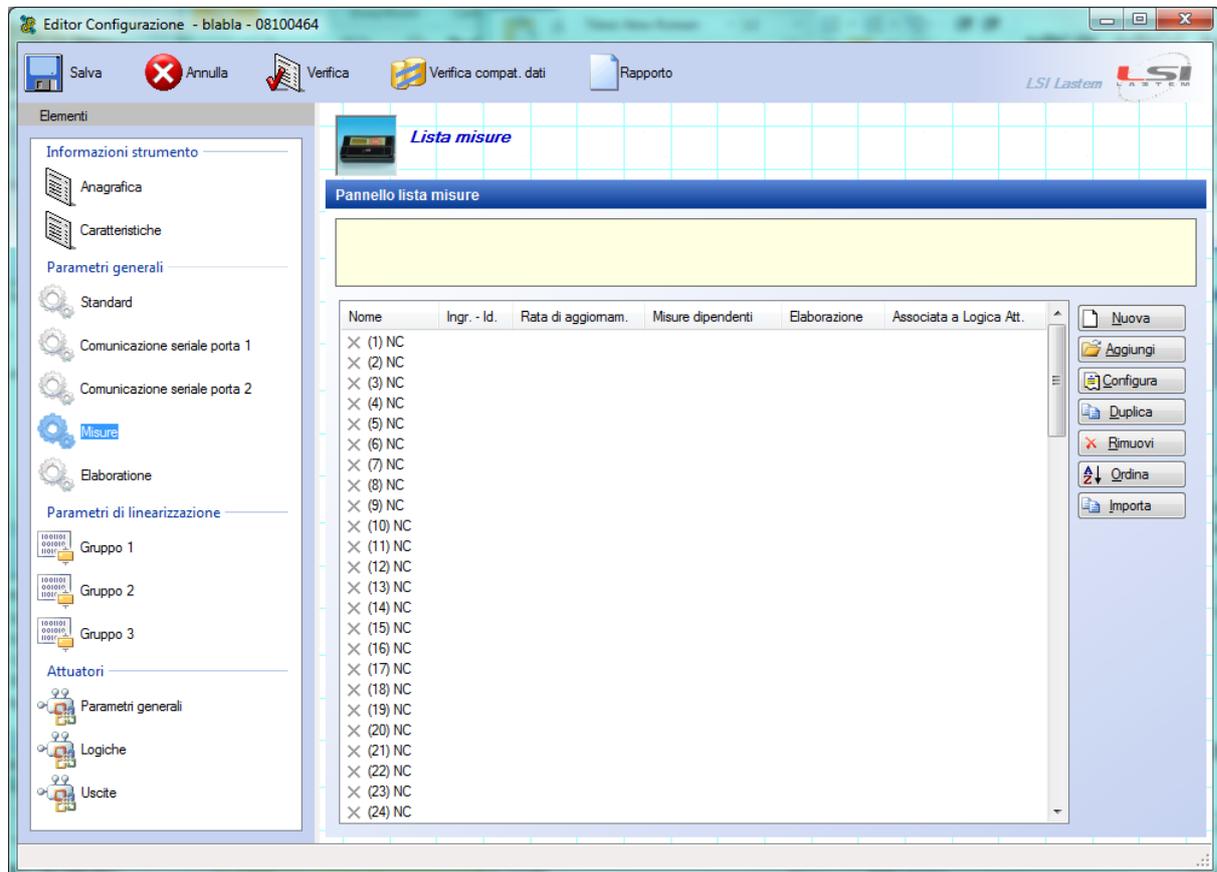
Terminata l'operazione il nome della nuova configurazione apparirà nel pannello *Configurazioni*.

È possibile creare, per ogni strumento, più configurazioni. La configurazione corrente, indicata nel pannello delle configurazioni con l'icona , è l'ultima inviata allo strumento.

INSERIMENTO DELLE MISURE DEI SENSORI

La funzione di *auto-riconoscimento delle sonde*, disponibile per i soli modelli ELR515 e ELR516, provvede già a configurare lo strumento con le misure corrispondenti alle sonde connesse per cui non dovrebbe essere necessario inserire altre misure, a meno che non si tratti di misure derivate o di sensori seriali.

Selezionare la voce *Misure* della sezione *Parametri generali* per visualizzare il pannello che contiene i parametri di gestione delle misure.



3DOM contiene una libreria di sensori LSI LASTEM in cui ogni sensore è già opportunamente configurato per essere acquisito da R-Log. Se il sensore è stato fornito da LSI LASTEM è sufficiente premere il pulsante *Aggiungi*, eseguire la ricerca del sensore impostando il codice commerciale del sensore oppure cercandolo nella categoria di appartenenza e premere il pulsante *OK*. Automaticamente il programma determina, per ogni misura associata al sensore, il canale d'ingresso più appropriato (scegliendolo tra quelli liberi) ed inserisce le misure nel *Pannello lista misure*.

Contrariamente, se il sensore non è di produzione LSI LASTEM oppure non compare nella libreria dei sensori di 3DOM o si intende connetterlo al datalogger in modalità *single ended* (in questo caso consultare il manuale utente dello strumento), per aggiungere una misura premere il pulsante *Nuova* andando a inserire tutti i parametri richiesti dal programma (nome, unità di misura, elaborazioni, ecc.) Per maggiori informazioni sull'aggiunta di nuove misure fare riferimento al manuale del programma e alla guida in linea che, in generale, compare durante la modifica di ogni parametro programmabile.

Queste operazioni vanno ripetute per ciascun sensore che dovrà essere acquisito dallo strumento.

Terminata la fase di inserimento delle misure il *Pannello lista misure* mostra l'elenco di tutte le misure configurate. Per ogni misura la lista mostra la posizione, il nome, il canale, la rata di acquisizione, l'eventuale elenco delle misure dipendenti se trattasi di misura derivata, i tipi di elaborazione associati. A seconda del tipo di misura viene visualizzata una diversa icona:

- Misure acquisite ;
- Sensore seriale:  vengono visualizzati sia il canale che l'indirizzo di rete (Id di protocollo);
- Misura derivata: .

Se una misura è inoltre usata da una grandezza derivata l'icona viene modificata: , , .

Premendo il pulsante *Ordina* è possibile modificare l'ordinamento delle misure in base alle proprie esigenze. È tuttavia consigliabile mantenere appaiate le grandezze che richiedono di essere acquisite assieme (ad es: velocità e direzione del vento) e dare precedenza alle misure con rata di acquisizione veloce, muovendole all'inizio della lista.

IMPOSTAZIONE DELLA RATA DI ELABORAZIONE

Di default la rata di elaborazione è di 10 minuti. Se si desidera modificare questo parametro selezionare *Elaborazione* della sezione *Parametri generali*.

IMPOSTAZIONE DELLE LOGICHE DI ATTUAZIONE

Lo strumento dispone di 2 attuatori utilizzabili per l'alimentazione dei sensori connessi alla morsettiera. Gli attuatori possono anche essere utilizzati dalle logiche programmabili di attuazione, in grado di generare allarmi in funzione dei valori acquisiti dai sensori. La tensione disponibile su questi morsetti dipende dall'alimentazione fornita allo strumento. L'associazione tra ingresso ed attuatore è fissa e segue la tabella riportata al §3.4.

Per impostare una logica di attuazione procedere come segue:

- selezionare *Logiche* della sezione *Attuatori*;
- selezionare la prima posizione disponibile (ad esempio (1)) e premere il pulsante *Nuova*;
- scegliere il tipo di logica nella colonna *Valore*, impostare i parametri richiesti e premere *OK*;
- selezionare *Uscite* della sezione *Attuatori*;
- selezionare il numero dell'attuatore al quale associare la logica (ad esempio (2)) e premere il pulsante *Nuovo*;
- inserire un segno di spunta in corrispondenza della logica precedentemente inserita e premere *OK*.

IMPOSTAZIONI DELLE CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

La caratteristica di funzionamento di maggior rilievo è la possibilità di spegnere il visore dopo circa un minuto di non utilizzo in modo da ridurre il consumo energetico. È consigliabile abilitare questa opzione quando lo strumento funziona a batteria, con o senza pannelli fotovoltaici.

Per accedere alle caratteristiche di funzionamento ed in particolare per impostare l'auto-spegnimento del visore, procedere come segue:

- selezionare *Caratteristiche* della sezione *Informazioni strumento*;
- selezionare *Auto-spegnimento visore* ed impostare il *Valore* a Sì.

IMPOSTAZIONI PARAMETRI DI COMUNICAZIONE DELLA RADIO

Per accedere ai parametri di comunicazione della radio, procedere come segue:

- selezionare *Comunicazione seriale porta 2* della sezione *Parametri generali*;
- selezionare *Indirizzo di rete dello strumento* ed inserire un valore univoco superiore a 10, in quanto i valori inferiori sono già assegnati ai dispositivi Master e S-Log;
- selezionare *Rata di trasm. spontanea dei valori istantanei* ed inserire un valore (che soddisfa le esigenze dell'applicazione) diverso da zero e comunque non superiore alla rata di aggiornamento della misura più rapida.

Nel caso fossero già presenti nelle vicinanze una o più reti radio di strumenti, tali da poter interferire con quella in fase di realizzazione, è opportuno verificare che ciascuna di esse lavori su PAN differenti. I parametri da modificare sono *Numero di rete ZigBee* e *Numero di rete ZigBee personalizzato (PAN)*.

IMPORTAZIONE MISURE DI EVENTUALI STRUMENTI SLAVE/RIPETITORI

Le misure acquisite dagli strumenti Slave/Ripetitori e trasmesse via radio allo strumento Master devono essere inserite in quest'ultimo come misure seriali . Per fare ciò procedere come segue:

- selezionare *Misure* della sezione *Parametri generali*;
- premere il pulsante *Importa* per avviare la procedura guidata per l'importazione;
- premere *Ok* confermare l'ordinamento delle misure;
- ordinare le misure a proprio piacimento e premere *Ok*;
- selezionare lo strumento Slave/Ripetitore del quale si desidera importare le misure e premere il pulsante *Avanti*;
- selezionare la configurazione che contiene le misure da importare e premere il pulsante *Avanti*;
- premere il pulsante *Fine* per terminare l'operazione.

Per maggiori informazioni sulla personalizzazione delle misure seriali, fare riferimento al manuale del datalogger.

SALVATAGGIO DELLA CONFIGURAZIONE ED INVIO AL DATALOGGER

Per salvare la configurazione appena creata premere il pulsante *Salva* della Barra degli strumenti di 3DOM.

Per inviare la configurazione al datalogger procedere come segue:

- selezionare nel pannello *Configurazioni* il nome della configurazione creata;
- premere il tasto destro del mouse sul nome selezionato e scegliere *Invia Configurazione...*

Al termine dell'invio della nuova configurazione, lo strumento ripartirà con un nuovo rilievo e funzionerà quindi in base alle impostazioni appena trasmesse.

3.3. Generazione del Rapporto della configurazione

Il *Rapporto della configurazione* contiene tutte le informazioni relative alla configurazione in esame inclusa l'indicazione di come collegare le varie sonde ai morsetti dello strumento.

Per generare il *Rapporto della configurazione* procedere come segue:

- aprire la configurazione interessata;
- premere il pulsante *Rapporto* della Barra degli strumenti;
- premere *OK* su *Ordinamento delle misure*;
- attribuire un nome al file impostando il percorso di salvataggio.

Se per alcune misure non è riportato il collegamento, una possibile causa potrebbe essere che la misura è stata creata non utilizzando la libreria dei sensori LSI LASTEM.

È consigliabile eseguire una stampa del documento per poterlo utilizzare successivamente nella fase di connessione delle sonde al datalogger.

3.4. Connessione delle sonde

Si raccomanda di eseguire la connessione delle sonde con lo strumento spento.

3.4.1. Connessione elettrica

Per il modello ELR516M e per la serie ELR515.

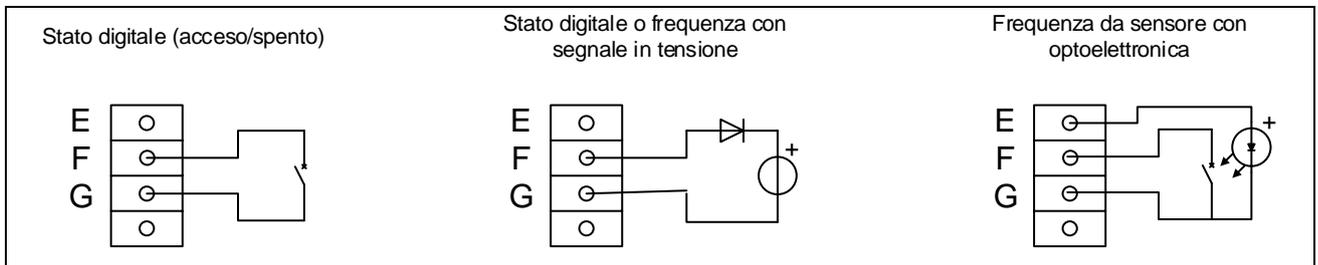
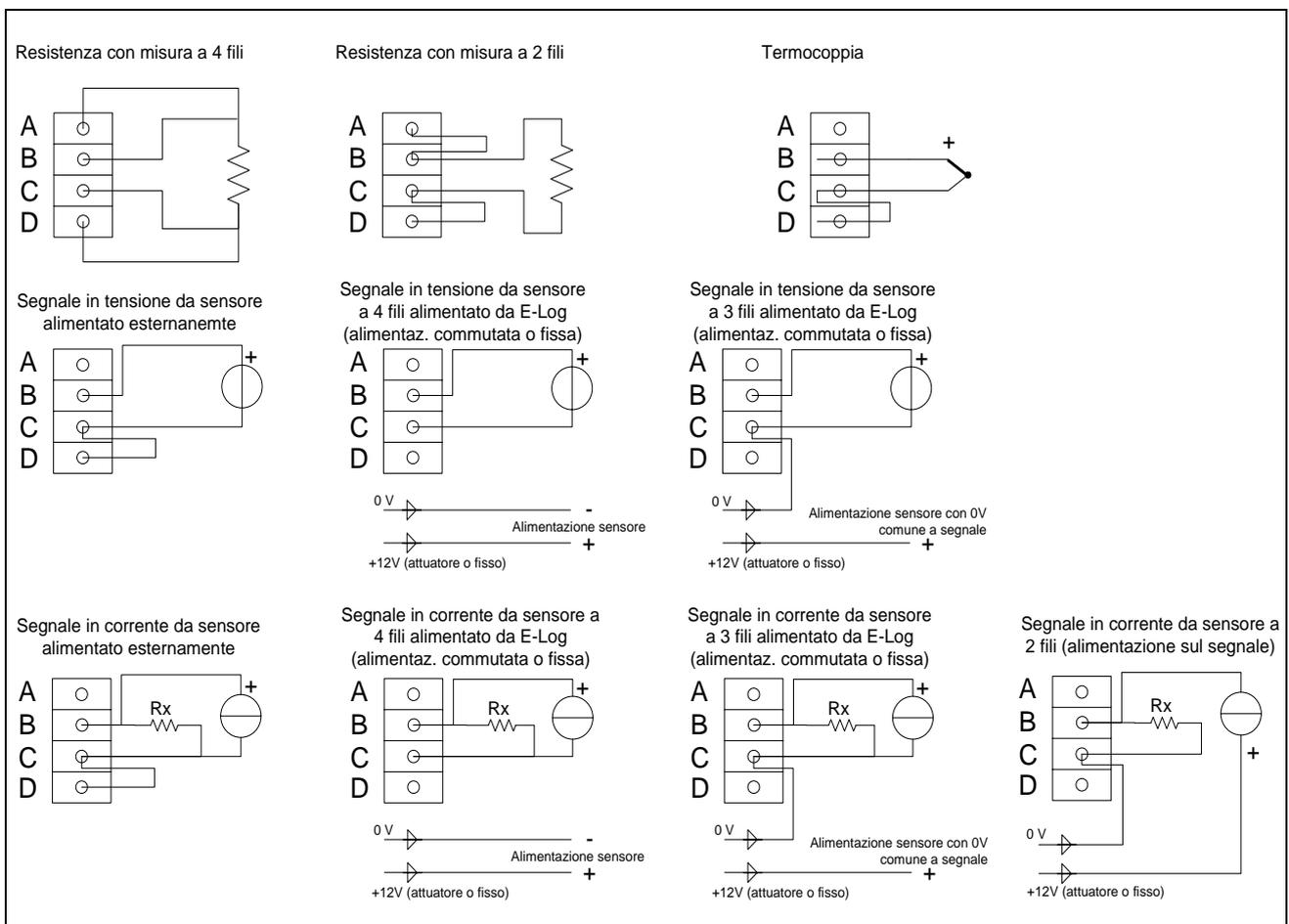
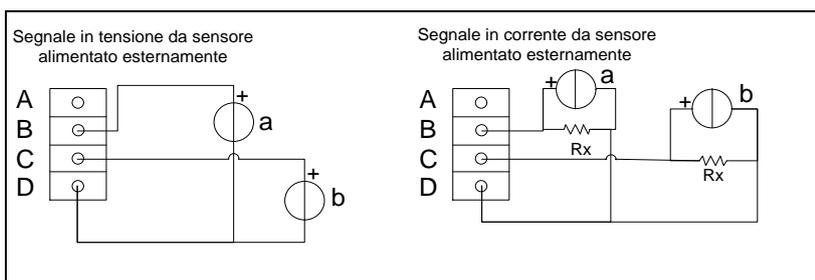
Le sonde devono essere collegate agli ingressi del datalogger assegnati con 3DOM. Per questo motivo connettere la sonda alla morsetti procedendo come segue:

- individuare quali sono i morsetti da utilizzare per la sonda in questione nel *Rapporto della configurazione*;
- verificare la congruenza dei colori indicati nel *Rapporto della configurazione* con quelli riportati nel disegno accompagnatorio della sonda; in caso di difformità fare riferimento al disegno accompagnatorio della sonda.

In caso di mancanza di informazioni basarsi sulle tabelle e sugli schemi sotto riportati.

MORSETTIERA								
Ingresso analogico	Segnale				GND	Attuatore		
	A	B	C	D		Numero	+V	0 V
1	1	2	3	4	7	1	5	6
2	17	18	19	20				
3	8	9	10	11	23	2	21	22
4	24	25	26	27				

Ingresso digitale	Segnale			GND
	E	F	G	
5	12	13	14	15 o 16


Sensori con segnale digitale

Sensori con segnale analogico (modalità differenziale)

Sensori con segnale analogico (modalità single ended)

NOTA La resistenza di caduta indicata con Rx serve a riportare un segnale di tensione dalla corrente generata dal sensore. Il programma 3DOM fornisce una libreria di impostazioni per sensori LSI LASTEM, compresi alcuni modelli con uscita in corrente; per questi modelli utilizzare resistenze di caduta da 50 Ω per ottenere segnali in tensione fino ad 1 V.

3.5. Visualizzazione delle misure in modalità acquisizione rapida

R-Log dispone di una funzione che consente di acquisire alla massima velocità tutti i sensori connessi ai suoi ingressi (esclusi i sensori connessi alla porta seriale). In tal modo si ha la possibilità di verificare se quanto fatto finora è corretto. Per attivare la modalità di acquisizione rapida procedere come segue:

- Accendere lo strumento premendo contemporaneamente i tasti  e  ;
- premere contemporaneamente i tasti  e  dalla maschera di visualizzazione dei dati istantanei;
- verificare, per quanto possibile, la correttezza e la congruità dei dati visualizzati;
- per riportare lo strumento in modalità normale premere contemporaneamente i tasti  e .

La visualizzazione delle misure in modalità rapida richiede molta energia; se lo strumento è alimentato a batteria è consigliabile ritornare alla modalità normale quanto prima.

3.6. Avvio del sistema e visualizzazione delle misure

Per un corretto avvio del sistema si consiglia di spegnere tutti gli strumenti e di riaccenderli preferibilmente partendo dal Master e a seguire i Ripetitori e gli Slave. Attendere il tempo necessario affinché gli Slave ed i Ripetitori trasmettano le misure ed il Master le acquisisca.

4. Opzioni di salvataggio dei dati elaborati

Per scaricare i dati dalla memoria dello strumento mediante 3DOM è necessario configurare le modalità di archiviazione dei dati, accessibile in *Opzioni ->Configurazione archivi dati...* o il pulsante *Archiviazione dati* della Barra degli strumenti o il menu contestuale *Archiviazione dati* dello strumento. Vi sono diverse possibilità; in questa sede verranno date indicazioni su come impostare le due modalità di archiviazione di uso più frequente che sono:

- ✓ salvataggio su file ASCII di testo;
- ✓ salvataggio su database Gidas (SQL).

4.1. Archiviare i dati su un file di testo

Selezionare la casella di controllo “*Spuntare per attivare il supporto archiviazione dati*” ed impostare le modalità di salvataggio desiderate (percorso della cartella di salvataggio, nome del file, separatore decimale, numero di cifre decimali ...).

I file creati vengono inseriti nella cartella selezionata e assumono un nome variabile in base alle impostazioni selezionate:

[Cartella base]\[Numero seriale]\[Prefisso]_[Numero seriale]_[yyyyMMdd_HHmms].txt

Attenzione

Se non è selezionata l'impostazione “Aggiungi i dati in coda al file”, ogni volta che si scaricano i dati di uno strumento viene creato un nuovo file di dati.

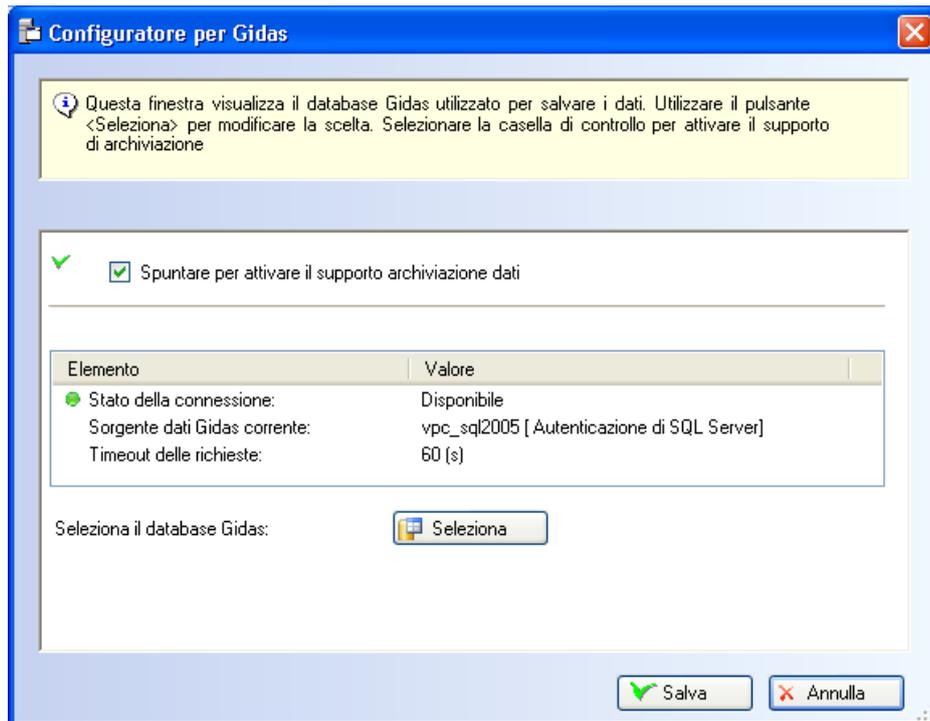
La data utilizzata per definire il nome del file di salvataggio corrisponde alla data di creazione del file di salvataggio e NON la data/ora del primo dato elaborato disponibile nel file.

4.2. Archiviare i dati in un database Gidas

Attenzione

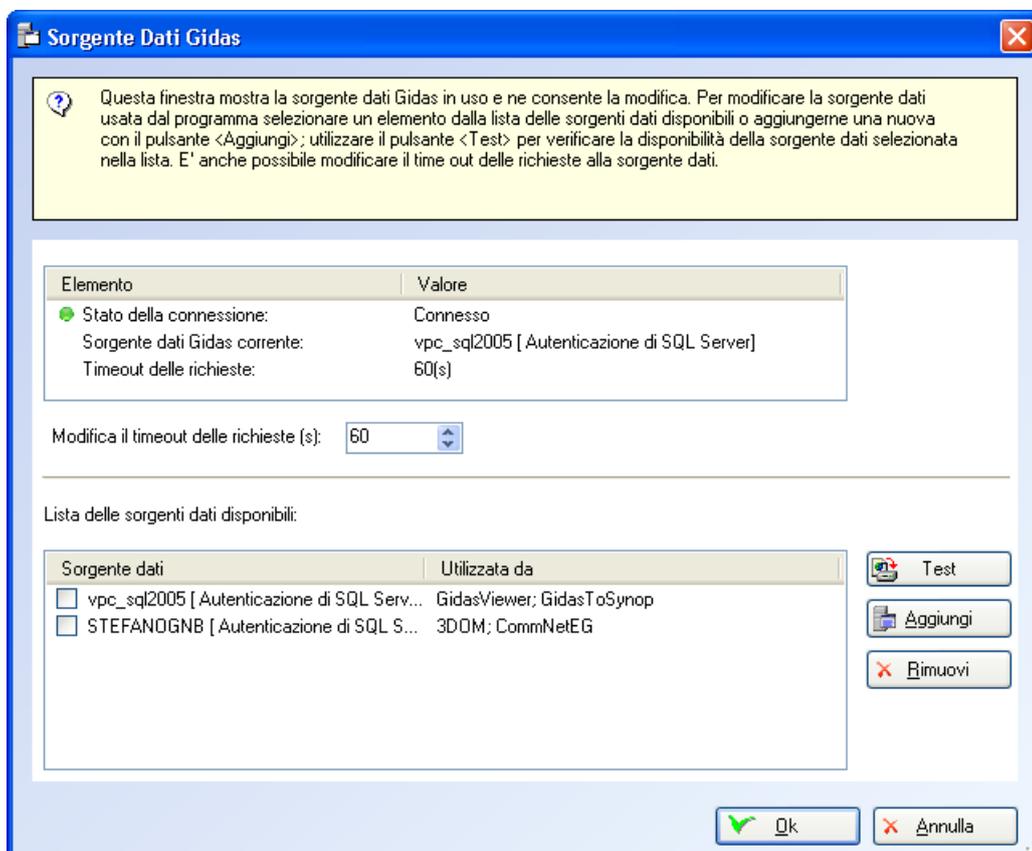
Per archiviare i dati sul database LSI LASTEM Gidas per SQL Server 2005 è necessario installare il programma GidasViewer: esso provvede all'installazione del database e a richiedere una licenza di attivazione per ogni strumento. Il database Gidas richiede la presenza nel PC di SQL Server 2005: se l'utente non dispone di questo programma, è possibile installarne la versione gratuita “Express”. Per ulteriori informazioni riguardo l'installazione di GidasViewer si veda il manuale del programma GidasViewer.

La finestra che configura l'archiviazione sul database Gidas ha questo aspetto:



Per abilitare l'archivio selezionare la casella di controllo *Spuntare per attivare il supporto archiviazione dati*.

La lista mostra lo stato della connessione corrente. È possibile modificarla premendo il pulsante *Seleziona* che apre la finestra di configurazione della connessione al database *Gidas*:



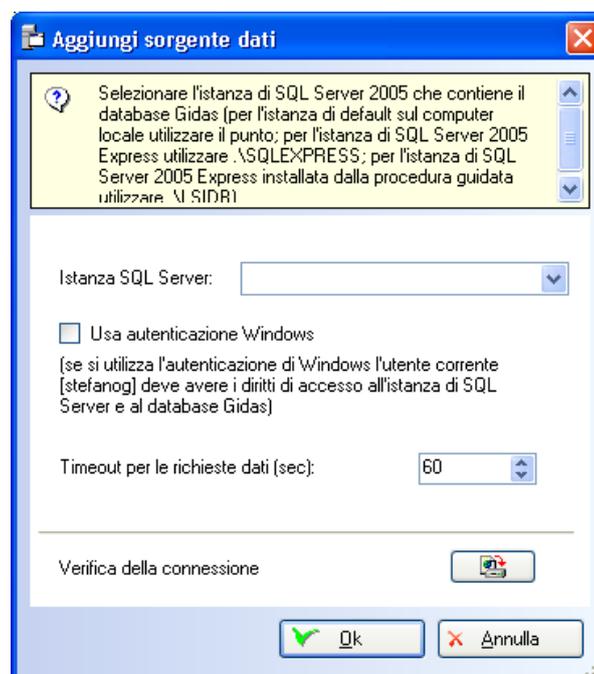
Questa finestra mostra la sorgente dati *Gidas* in uso e ne consente la modifica. Per modificare la sorgente dati usata dal programma selezionare un elemento dalla lista delle sorgenti dati disponibili o aggiungerne una nuova con il pulsante *Aggiungi*; utilizzare il pulsante *Test* per verificare la disponibilità della sorgente dati selezionata nella lista.

La lista delle sorgenti dati disponibili contiene la lista di tutte le sorgenti dati inserite dall'utente, quindi inizialmente è vuota. Questa lista mostra anche quale sia la sorgente dati utilizzata dai vari programmi *LSI-Lastem* che utilizzano il database *Gidas*. Naturalmente vengono visualizzate solo le informazioni relative ai programmi installati e configurati.

Il pulsante *Rimuovi* rimuove una sorgente dati dalla lista; **questa operazione NON modifica la configurazione dei programmi che usano la sorgente dati eliminata i quali continueranno ad utilizzarla.**

È anche possibile modificare il timeout delle richieste dei dati al database.

Per aggiungere una nuova connessione selezionare il pulsante *Aggiungi* della finestra precedente che apre la finestra di aggiunta di una nuova sorgente dati.



Indicare l'istanza di SQL Server 2005 alla quale collegarsi e verificare la connessione con il pulsante . La lista mostra solo le istanze presenti nel computer locale. Le istanze di SQL Server vengono identificate in questo modo:

nomeserver\nome istanza

dove *nomeserver* rappresenta il nome di rete del computer dove è installato SQL Server; per istanze locali si può usare sia il nome del computer, che il termine (*local*) o il semplice carattere punto.

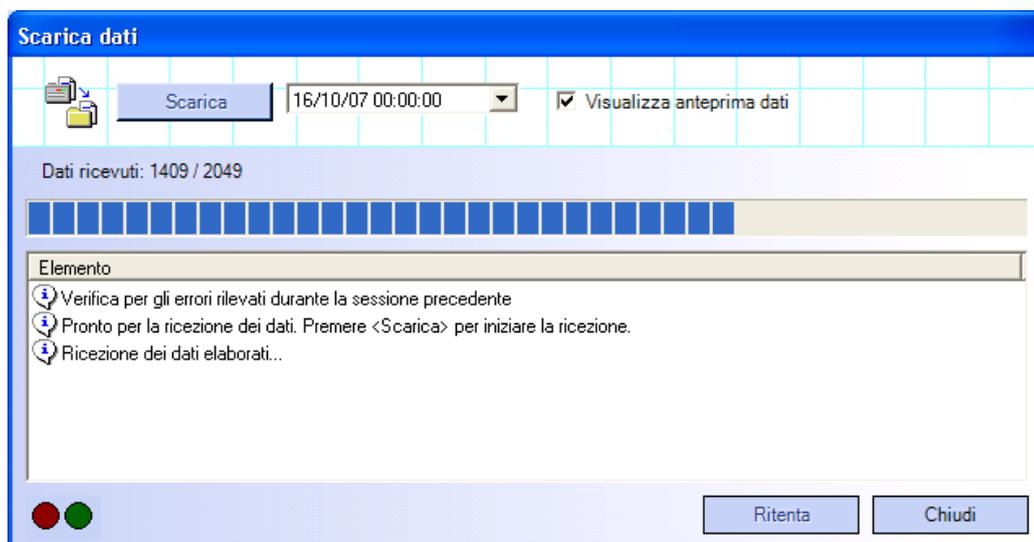
In questa finestra è anche possibile impostare il timeout per le richieste dei dati al database.

ATTENZIONE

Usare l'autenticazione di windows solo se la verifica della connessione fallisce. Se ci si connette ad una istanza di rete e fallisce anche l'autenticazione di Windows rivolgersi al proprio amministratore del database.

5. Trasferimento dei dati elaborati

Per trasferire i dati elaborati da 3DOM selezionare il menu *Comunicazione-> Valori elaborati* o il pulsante *Valori elaborati* sulla Barra degli strumenti di *Comunicazione* o il menu contestuale *Valori elaborati* dello strumento.

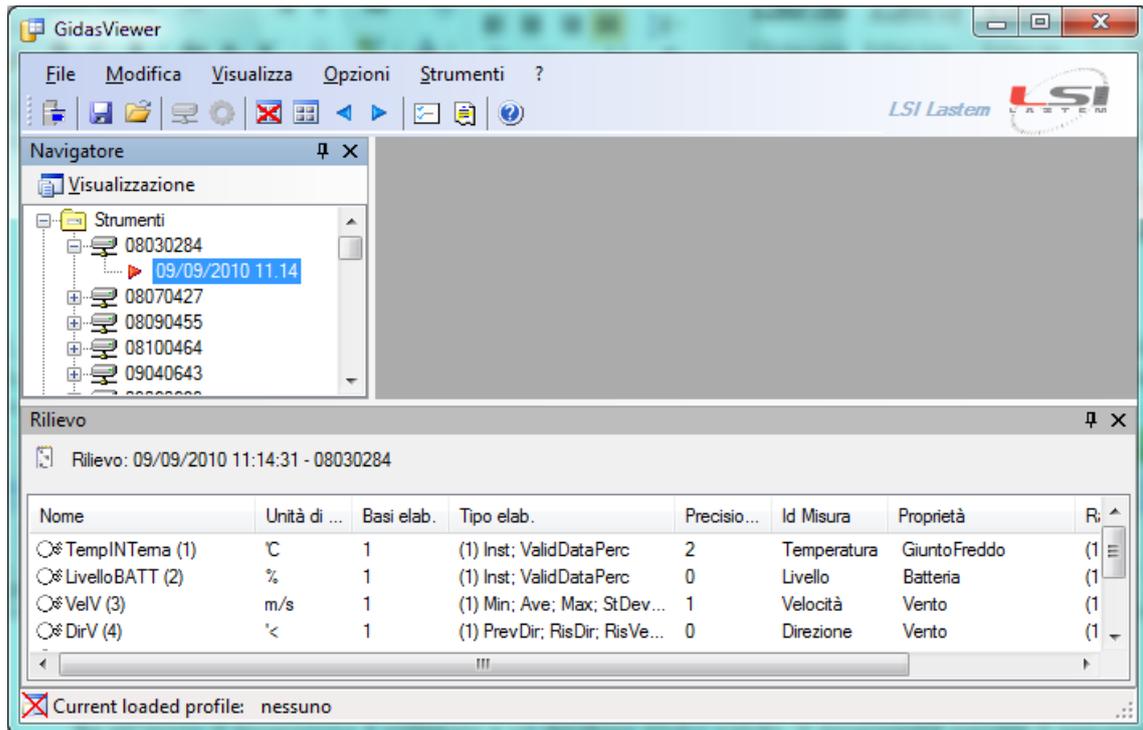


Se il programma riesce a stabilire la comunicazione con lo strumento selezionato, viene abilitato il pulsante *Scarica*; procedere quindi nel seguente modo:

- selezionare la data dalla quale cominciare a scaricare i dati; nel caso siano già stati scaricati dei dati, il controllo propone la data dell'ultimo scaricamento;
- selezionare la casella *Visualizza anteprima dati* se si vuole visualizzarli prima di salvarli;
- premere il pulsante *Scarica* per scaricare i dati e salvarli negli archivi selezionati.

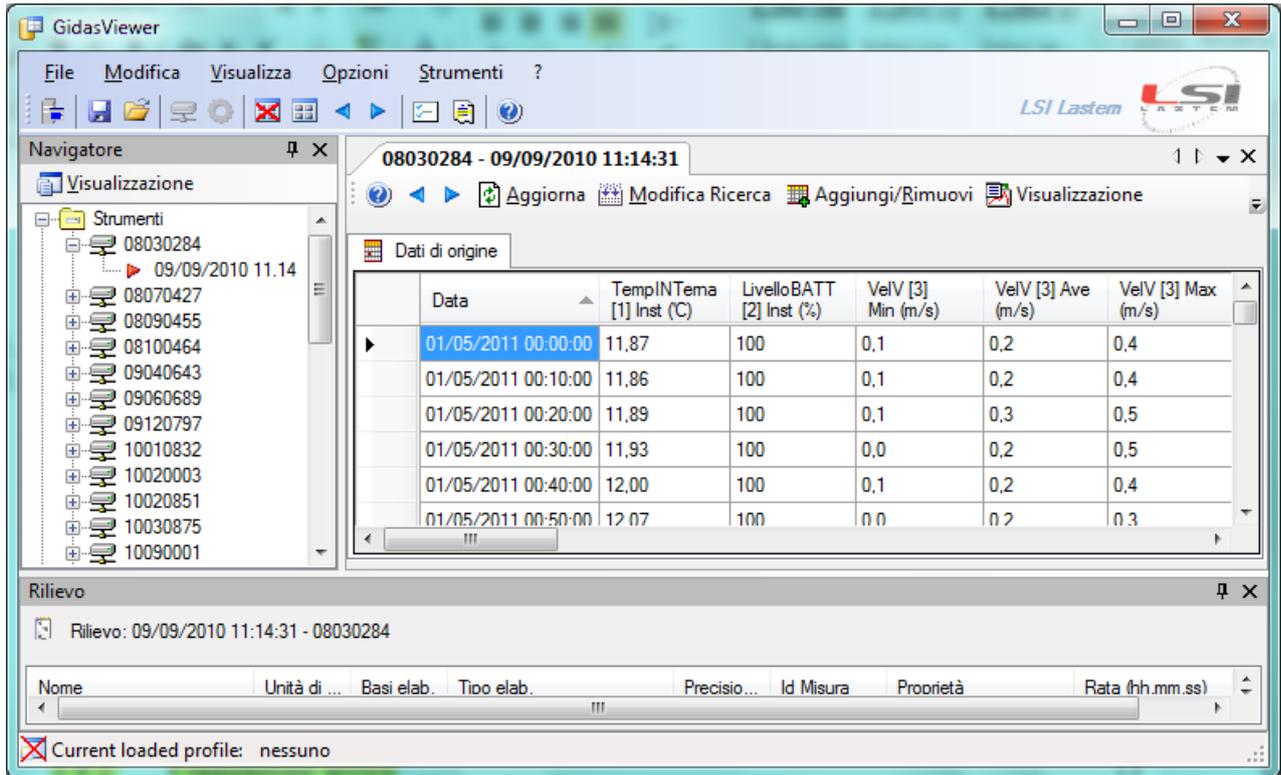
6. Visualizzazione dei dati elaborati

I dati elaborati archiviati nel database Gidas possono essere visualizzati con il software *Gidas Viewer*. All'avvio il programma si presenta come segue:



Per visualizzare i dati procedere come segue:

- espandere il ramo corrispondente al numero di serie dello strumento visibile nel *Navigatore*;
- selezionare il rilievo identificato con la data ora in cui hanno avuto inizio le misure;
- premere il tasto destro del mouse sul rilievo selezionato e scegliere *Visualizza i dati* (per la misura di direzione del vento scegliere *Visualizza le rose dei venti* o *Visualizza la distribuzione di Weibull per le rose dei venti*);
- impostare gli estremi di ricerca dei dati e premere *OK*; il programma visualizzerà i dati in forma tabellare come illustrato di seguito;



The screenshot shows the GidasViewer application window. The main area displays a table of data under the heading "Dati di origine". The table has the following columns: Data, TempIN Tema [1] Inst (C), LivelloBATT [2] Inst (%), VelV [3] Min (m/s), VelV [3] Ave (m/s), and VelV [3] Max (m/s). The data rows are as follows:

Data	TempIN Tema [1] Inst (C)	LivelloBATT [2] Inst (%)	VelV [3] Min (m/s)	VelV [3] Ave (m/s)	VelV [3] Max (m/s)
01/05/2011 00:00:00	11,87	100	0,1	0,2	0,4
01/05/2011 00:10:00	11,86	100	0,1	0,2	0,4
01/05/2011 00:20:00	11,89	100	0,1	0,3	0,5
01/05/2011 00:30:00	11,93	100	0,0	0,2	0,5
01/05/2011 00:40:00	12,00	100	0,1	0,2	0,4
01/05/2011 00:50:00	12,07	100	0,0	0,2	0,3

Below the table, the "Rilievo" section shows "Rilievo: 09/09/2010 11:14:31 - 08030284". At the bottom, a status bar indicates "Current loaded profile: nessuno".

- per visualizzare il grafico premere il tasto destro del mouse sulla tabella e scegliere *Visualizza grafico*.

Buon lavoro con R-Log!