

SIEMENS

SIMATIC

PC industriale SIMATIC Box PC 827B

Istruzioni operative

<u>Premessa</u>	1
<u>Avvertenze di sicurezza</u>	2
<u>Descrizione</u>	3
<u>Pianificazione dell'applicazione</u>	4
<u>Installazione</u>	5
<u>Collegamento</u>	6
<u>Messa in servizio</u>	7
<u>Integrazione</u>	8
<u>Funzioni</u>	9
<u>Ampliamenti e parametrizzazione</u>	10
<u>Manutenzione e cura dell'apparecchiatura</u>	11
<u>Segnalazioni di allarme, errore e sistema</u>	12
<u>Risoluzione dei problemi/Domande frequenti</u>	13
<u>Dati tecnici</u>	14
<u>Disegni quotati</u>	15
<u>Descrizioni dettagliate</u>	16
<u>Appendice</u>	A
<u>Direttive ESD</u>	B
<u>Elenco delle abbreviazioni</u>	C

Avvertenze di legge

Concetto di segnaletica di avvertimento

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

PERICOLO

questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

AVVERTENZA

il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

CAUTELA

con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

CAUTELA

senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

ATTENZIONE

indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il prodotto/sistema oggetto di questa documentazione può essere adoperato solo da **personale qualificato** per il rispettivo compito assegnato nel rispetto della documentazione relativa al compito, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. Il personale qualificato, in virtù della sua formazione ed esperienza, è in grado di riconoscere i rischi legati all'impiego di questi prodotti/sistemi e di evitare possibili pericoli.

Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

AVVERTENZA

I prodotti Siemens devono essere utilizzati solo per i casi d'impiego previsti nel catalogo e nella rispettiva documentazione tecnica. Qualora vengano impiegati prodotti o componenti di terzi, questi devono essere consigliati oppure approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone un trasporto, un magazzinaggio, un'installazione, un montaggio, una messa in servizio, un utilizzo e una manutenzione appropriati e a regola d'arte. Devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite. Devono essere osservate le avvertenze contenute nella rispettiva documentazione.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Indice del contenuto

1	Premessa	9
1.1	Prefazione	9
1.2	Guida alla consultazione delle presenti istruzioni operative	10
2	Avvertenze di sicurezza.....	11
2.1	Avvertenze di sicurezza generali	11
3	Descrizione.....	13
3.1	Panoramica	13
3.2	Campi di impiego	14
3.3	Uso	15
3.4	Funzione	16
3.5	Caratteristiche	17
3.6	Windows XP Embedded	20
3.7	Struttura	21
3.7.1	Struttura esterna	21
3.7.2	Elementi di comando	23
3.7.3	Connettori.....	24
3.7.4	LED di funzionamento.....	27
4	Pianificazione dell'applicazione	29
4.1	Trasporto.....	29
4.2	Disimballaggio del dispositivo e verifica	30
4.3	Dati identificativi dell'apparecchiatura.....	31
4.4	Condizioni ambientali.....	32
4.5	Posizioni d'installazione consentite.....	33
5	Installazione.....	35
5.1	Installazione del dispositivo	35
5.2	Installazione del dispositivo con squadrette di fissaggio	36
5.3	Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale	37
5.4	Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC	39
6	Collegamento	41
6.1	Collegamento periferiche	41
6.2	Collegamento dell'alimentazione AC (120 V / 230 V).....	42
6.3	Collegamento dell'alimentazione DC (24 V)	45
6.4	Collegamento della compensazione di potenziale.....	46

6.5	Collegamento dello scaricatore di tiro per il cavo Ethernet/USB	47
6.6	Collegamento dello scarico di tiro per il cavo PROFINET	48
7	Messa in servizio	49
7.1	Presupposti per la messa in servizio	49
7.2	Prima messa in servizio - Prima accensione	50
7.3	Centro di sicurezza Windows XP, Vista	51
7.4	Spegnimento del dispositivo	52
7.5	Avvertenze sul funzionamento	53
7.5.1	Masterizzatore DVD	53
7.5.2	Sistema 2HDD (opzionale)	54
7.5.3	Sistema RAID1 (opzionale)	55
7.5.4	Scheda CompactFlash (opzionale)	58
8	Integrazione	61
8.1	Integrazione in un sistema di automazione	61
8.2	PROFINET	63
9	Funzioni	65
9.1	Panoramica	65
9.2	Controllo della temperatura	66
9.3	Watchdog (WD)	67
9.4	Sorveglianza dei ventilatori	68
9.5	Safecard on Motherboard (SOM)	69
9.6	Visualizzazione di stato	70
9.7	Memoria del buffer SRAM	71
9.8	Sorveglianza batteria	72
10	Ampliamenti e parametrizzazione	73
10.1	Aprire il dispositivo	73
10.2	Ampliamento di memoria	75
10.2.1	Disinstallare/installare moduli di memoria	75
10.3	Installazione di schede PCI/PCI Express	78
10.3.1	Avvertenze sulle unità	78
10.3.2	Disinstallazione e installazione di unità di ampliamento	78
10.4	Installazione di drive	81
10.4.1	Tipi di installazione drive	81
10.4.2	Installazione e disinstallazione del modulo di supporto drive	83
10.4.3	Installazione/disinstallazione di drive ottici	84
10.4.4	Disinstallazione e installazione di dischi rigidi	85
10.4.5	Installazione e disinstallazione di schede Onboard CompactFlash	86
10.4.6	Installazione e disinstallazione di ulteriori schede CompactFlash	90

11	Manutenzione e cura dell'apparecchiatura.....	93
11.1	Installazione/disinstallazione di componenti hardware.....	93
11.1.1	Riparazioni	93
11.1.2	Manutenzione preventiva.....	94
11.1.3	Sostituzione della batteria tampone	95
11.1.4	Disinstallazione e installazione dell'alimentazione	98
11.1.5	Installazione e disinstallazione della scheda bus	100
11.1.6	Disinstallazione e installazione della scheda madre	102
11.1.7	Disinstallazione e installazione del ventilatore.....	104
11.1.8	Installazione e disinstallazione del ventilatore dell'alimentazione	106
11.1.9	Installazione e disinstallazione del processore.....	108
11.2	Reinstallazione del sistema operativo	111
11.2.1	Windows XP Embedded	111
11.2.1.1	Procedura generale di installazione.....	111
11.2.1.2	Ripristino dello stato di fornitura del software tramite il CD Restore	112
11.2.2	Windows XP Professional / Windows 2000 Professional	114
11.2.2.1	Procedura generale di installazione.....	114
11.2.2.2	Ripristino dello stato di fornitura del software con l'ausilio del DVD Restore	114
11.2.2.3	Installazione del sistema operativo tramite il CD Recovery	117
11.2.3	Recovery di Windows Vista	121
11.3	Partizione del supporto dati	124
11.3.1	Creazione delle partizioni in Windows XP Embedded.....	124
11.3.2	Impostazione delle partizioni in Windows XP Professional / Windows 2000 MUI	124
11.4	Installazione di driver e software.....	125
11.4.1	Installazione dei driver e del software.....	125
11.4.2	Installazione di driver in ambiente Windows XP Embedded	125
11.5	Configurazione del sistema RAID1	126
11.5.1	Impostazioni nel setup del BIOS e in RAID Option ROM	126
11.5.2	Sostituzione di drive difettoso nel sistema RAID	127
11.5.3	Installazione del software RAID-Controller	132
11.6	Software del masterizzatore	133
11.6.1	Installazione del software del masterizzatore	133
11.7	Installazione degli aggiornamenti.....	134
11.7.1	Aggiornamento del sistema operativo	134
11.7.2	Installazione o aggiornamento di programmi utente e driver.....	134
11.8	Backup dei dati	135
11.8.1	Creazione dei file d'immagine	135
11.9	CP 1616 onboard	136
12	Segnalazioni di allarme, errore e sistema	137
12.1	Messaggi di errore durante l'avvio	137
12.2	BIOS-POST-Codes.....	139
13	Risoluzione dei problemi/Domande frequenti	141
13.1	Problemi comuni	141
13.2	Problemi in caso di impiego di unità di altri costruttori.....	143
13.3	Visualizzazione di un errore di temperatura mediante l'applicazione SOM.....	144

14	Dati tecnici	145
14.1	Dati tecnici generali	145
14.2	Corrente/potenza assorbita	149
14.3	Alimentazione in corrente alternata (AC)	150
14.4	Alimentazione in tensione continua (DC)	152
15	Disegni quotati	153
15.1	Panoramica dei disegni quotati	153
15.2	Disegno quotato dell'apparecchiatura	154
15.3	Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento	158
16	Descrizioni dettagliate	159
16.1	Scheda madre	159
16.1.1	Struttura e funzione della scheda madre	159
16.1.2	Caratteristiche tecniche della scheda madre	160
16.1.3	Posizione delle interfacce sulla scheda madre	162
16.1.4	Interfacce esterne	163
16.1.5	Interfacce frontali	170
16.1.6	Interfacce interne	171
16.2	Scheda di bus	175
16.2.1	Struttura e funzionamento	175
16.2.2	Assegnazione pin del connettore dello slot PCI	177
16.2.3	Assegnazione dei pin al connettore di alimentazione a 12 V per unità WinAC	178
16.2.4	Assegnazione dei pin PCI Express Slot x4	179
16.3	Risorse di sistema	180
16.3.1	Risorse di sistema attualmente assegnate	180
16.3.2	Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS	181
16.3.2.1	Assegnazione degli indirizzi I/O	181
16.3.2.2	Assegnazione degli interrupt	183
16.3.2.3	Interrupt hardware PCI esclusivo	186
16.3.2.4	Assegnazione degli indirizzi di memoria	187
16.4	Setup del BIOS	188
16.4.1	Panoramica	188
16.4.2	Avvio del setup del BIOS	189
16.4.3	Menu di setup del BIOS	190
16.4.4	Menu Main	192
16.4.5	Menu Advanced	204
16.4.6	Menu Security	210
16.4.7	Menu "Boot"	213
16.4.8	Menu Version	214
16.4.9	Menu Exit	215
16.4.10	Impostazioni di default del setup del BIOS	216
16.5	Processore di comunicazione CP 1616 onboard	219
16.5.1	Introduzione	219
16.5.1.1	Caratteristiche	219
16.5.1.2	Connessioni di rete	219
16.5.1.3	Tipici partner di comunicazione	220
16.5.2	Programma di caricamento del firmware	222
16.5.2.1	Caricamento del firmware	223
16.5.3	Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC	224

A	Appendice.....	225
A.1	Direttive e dichiarazioni di conformità	225
A.2	Certificati e omologazioni.....	226
A.3	Service e Support	228
B	Direttive ESD	229
B.1	Direttive ESD.....	229
C	Elenco delle abbreviazioni	231
C.1	Abbreviazioni.....	231
	Glossario	237
	Indice analitico	249

Premessa

1.1 Prefazione

Obiettivo della presente documentazione

Le presenti istruzioni operative contengono tutte le informazioni necessarie per la messa in servizio e l'utilizzo di SIMATIC Box PC 827B.

Esso è destinato sia a programmatore e a tecnici addetti ai test e alla messa in servizio del dispositivo nonché al collegamento dello stesso con altre unità (sistemi di automazione, dispositivi di programmazione), sia a tecnici addetti a service e manutenzione impegnati nella realizzazione di ampliamenti o nell'analisi di errori.

Validità della presente documentazione

La presente documentazione è valida per tutti i tipi di fornitura di SIMATIC Box PC 827B ed è aggiornata al mese di settembre 2009.

Manuali disponibili

Le istruzioni operative sono contenute nel CD in dotazione "Documentation and Drivers".

Per informazioni esaurienti sull'uso del software, consultare gli appositi manuali.

Abbreviazioni

Per indicare il prodotto SIMATIC Box PC 827B si ricorre nella presente documentazione all'abbreviazione Box PC o alla denominazione dispositivo. Vengono inoltre utilizzate le abbreviazioni CP per CP 1616 onboard e Vista per Windows Vista Ultimate.

Cronologia

Fino ad oggi sono state pubblicate le seguenti edizioni delle istruzioni operative:

Emissione	Commento
11/2007	Prima edizione
07/2008	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminazione degli errori • Nuovo sistema operativo: Windows Vista Ultimate • Funzionalità: CP 1616 onboard
09/2009	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminazione degli errori

Premessa

1.2 Guida alla consultazione delle presenti istruzioni operative

1.2 Guida alla consultazione delle presenti istruzioni operative

Struttura della documentazione	Contenuto
Sommario	Suddivisione dettagliata della documentazione con relativi numeri di pagina e di capitolo.
Introduzione	Oggetto, struttura e descrizione degli argomenti principali.
Avvertenze di sicurezza	In fase di installazione, messa in funzione e durante il funzionamento, attenersi assolutamente a tutti gli aspetti generali di sicurezza, previsti dalle direttive di legge in vigore e correlati al prodotto/sistema.
Descrizione	Campo di applicazione, caratteristiche e struttura del prodotto/sistema.
Pianificazione dell'applicazione	Disposizioni inerenti il magazzinaggio, il trasporto, le condizioni ambientali e di compatibilità elettromagnetica.
Installazione	Tipi di installazione e relative istruzioni.
Collegamento	Tipi di collegamento e relative istruzioni.
Messa in servizio	Messa in servizio del prodotto/sistema.
Integrazione	Possibilità di inserimento del prodotto nelle reti/nei sistemi esistenti o pianificati.
Funzioni	Funzioni di controllo e di segnalazione.
Ampliamenti/parametrizzazione	Procedura per l'ampliamento del dispositivo (memoria, unità, drive, lettori).
Manutenzione	Sostituzione dei componenti hardware, ripristino e inizializzazione del sistema operativo, installazione dei driver e del software.
Risoluzione di problemi	Problemi, cause, rimedi.
Dati tecnici	Dati generali conformi alle norme e ai valori di corrente e tensione.
Disegni quotati	Dimensioni del dispositivo e delle unità.
Descrizioni dettagliate	Struttura, funzione e caratteristiche dei componenti principali, ripartizione delle risorse di sistema e utilizzo di BIOS setup.
Appendice	Norme e omologazioni, service/support, avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori
Direttive ESD	Direttive ESD generali.

Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

CAUTELA

Osservare le avvertenze di sicurezza che si trovano sul retro della copertina di questa documentazione. Ampliamenti del dispositivo sono realizzabili soltanto previa lettura delle avvertenze di sicurezza essenziali.

Questo dispositivo è conforme alle pertinenti norme di sicurezza IEC, VDE, EN, UL e CSA. In caso di dubbi sulla regolarità dell'installazione nell'ambiente previsto, contattare i partner Siemens di riferimento per il service.

Riparazioni

Riparazioni sul dispositivo vanno eseguite solo da personale tecnico autorizzato.

AVVERTENZA

L'apertura del e qualsiasi riparazione impropria da parte di personale non qualificato possono comportare il rischio di gravi danni materiali o il pericolo di lesioni per l'utente.

Ampliamenti di sistema

Installate solo ampliamenti di sistema, che sono previsti per questo dispositivo. L'installazione di altri ampliamenti può danneggiare il sistema o violare le norme e le direttive di sicurezza sulle radiointerferenze. Per informazioni sugli ampliamenti di sistema adatti all'installazione rivolgarsi al servizio di assistenza tecnica clienti o dal rivenditore autorizzato.

CAUTELA

La garanzia non copre i danni causati al dispositivo in seguito all'installazione o alla sostituzione di componenti di ampliamento di sistema.

Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Batteria

Questo dispositivo è dotato di una batteria al litio. Le batterie vanno sostituite solo da personale specializzato.



CAUTELA

Pericolo di esplosione in caso di sostituzione non corretta della batteria. Sostituite la batteria al litio esclusivamente con una batteria dello stesso tipo o di un tipo raccomandato dal produttore. Per lo smaltimento delle batterie vanno osservare le norme locali vigenti.



AVVERTENZA

Pericolo di esplosione e di emissione di sostanze tossiche!

Non gettare le batterie al litio nel fuoco, non effettuare saldature sul corpo della cella, non aprire, non cortocircuitare, non invertire le polarità, non riscaldare oltre 100°C, smaltire in conformità alle norme vigenti e proteggere dalla radiazione solare diretta, dall'umidità e dalla condensa.

Direttive ESD

Le unità con componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic Sensitive Devices), possono essere contrassegnate mediante il seguente adesivo:



Se trattate unità con ESD, dovete assolutamente osservare le seguenti direttive:

- Scaricare la carica statica (ad es. toccando un oggetto collegato a massa) prima di operare con le unità ESD.
- I dispositivi e gli strumenti utilizzati devono essere privi di carica statica.
- Prima di inserire o disinserire unità con ESD, staccate il connettore della rete di alimentazione.
- Afferrate le unità con ESD prendendole solo per i bordi.
- Non toccate gli attacchi terminali o le guide dei conduttori di un'unità con ESD.

Descrizione

3.1 Panoramica

SIMATIC Box PC 827B si addice perfettamente ad applicazioni di PC industriali caratterizzate da un'elevata potenza del processore ed alla collocazione in spazi limitati.

- Forma costruttiva compatta
- Possibilità di ampliamento (5 slot per le unità di ampliamento)
- Scalabilità
- Elevata performance
- Particolare robustezza



Figura 3-1 SIMATIC Box PC 827B

Descrizione

3.2 Campi di impiego

3.2 Campi di impiego

SIMATIC Box PC 827B offre ai costruttori di macchinari, impianti e quadri elettrici una piattaforma PC ampliabile e ad elevata performance, adatta all'impiego industriale:

- Misura, controllo e regolazione dei dati di macchine e processi, p. es. sistema di automazione ridondato, sistemi di trasporto in capannoni industriali.
- Compiti di servizio e supervisione con display/monitor separato, p. es. grandi display nella produzione automobilistica
- Rilevamento e elaborazione dati (p. es. rilevamento dei dati di funzionamento, controllo decentrato del processo)

Il SIMATIC Box PC 827B dispone del marchio CE per l'impiego in ambiente industriale domestico e commerciale e può essere pertanto utilizzato, oltre che per applicazioni industriali, anche nell'automazione d'edificio o in impianti pubblici.

3.3 Uso

Minimizzazione dei tempi di fuori servizio grazie all'elevata disponibilità di sistema

- Efficiente autodiagnosica (SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 3.1, disponibile in via opzionale)
- Soluzioni per il salvataggio dei dati (salvataggio preventivo dei dati, Image Creator, disponibile in via opzionale)
- Forma costruttiva del dispositivo service friendly (modifiche, interventi di service)
- Opzioni hardware e software supplementari (secondo disco rigido oppure configurazione RAID1)

Minimizzazione dei costi generali grazie all'elevata sicurezza dell'investimento

- Elevata continuità produttiva grazie alla funzionalità hardware e software garantita a lungo termine (interfacce Legacy e di supporto)
- Garanzia di disponibilità dei pezzi di ricambio dei componenti (5 anni)

Riduzione dei costi in virtù di un'elevata funzionalità industriale

- Idoneità industriale molto elevata grazie alla struttura costruttiva robusta, resistente a forti urti e vibrazioni nonché ad elevate temperature ambiente (concetto di aerazione)
- Parte integrante di Totally Integrated Automation (TIA) grazie all'interfaccia PROFIBUS/MPI integrata (opzionale) e all'interfaccia Ethernet nonché a pacchetti software SIMATIC comandati dal sistema
- Sufficiente flessibilità e ampliabilità (2 slot liberi) in spazi particolarmente limitati

Minimizzazione dei costi dovuta a risparmio di tempo

- Fornitura di sistemi configurati, immediatamente pronti all'uso
- Sistemi operativi preinstallati per una veloce messa in servizio
- Interfacce integrate per la comunicazione al livello di campo o direzionale

3.4 Funzione

- Funzioni di controllo integrate, parametrizzabili (svolgimento del programma (Watchdog), temperatura interna della custodia temperatura del processore, temperatura nella zona dei drive e velocità dei due ventilatori)
- Messaggi/diagnostica ampliata per Ethernet, e-mail, SMS e per l'immissione diretta nelle applicazioni software SIMATIC tramite OPC (opzionale per SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 3.1):
 - Contatore ore di esercizio
 - Stato disco rigido
 - Protocollaggio automatico di tutti i messaggi per file log
 - Possibilità di sorveglianza centrale di PC SIMATIC collegati in rete
- RAID1 per il mirroring automatico dei dati su due hard disk

3.5 Caratteristiche

Dati di base	
Forma costruttiva	apparecchiatura da incasso, box
Processore	<ul style="list-style-type: none"> Celeron M 440 1,86 GHz, 533 MHz Front Side Bus (FSB), 1024 KB Second Level Cache oppure Core 2 Duo T5500, 1,66 GHz, 667 MHz Front Side Bus, 2048 KByte Second Level Cache Core 2 Duo T7400, 2,16 GHz, 667 MHz Front Side Bus, 4096 KByte Second Level Cache
Memoria principale	<ul style="list-style-type: none"> 256 MByte SDRAM (DDR2) Ampliabile fino a 4 GB SDRAM (DDR2)
Slot per ampliamenti	<ul style="list-style-type: none"> 2x PCI lungo 290 mm, 2x PCI lungo 240 mm e 1x PCIe x4 lungo 185 mm 2x PCI lungo 290 mm, 2x PCIe x4 lungo 265 mm e 1x PCIe x4 lungo 185 mm
Grafica	<ul style="list-style-type: none"> Memoria grafica da 8 a 128 MB SDRAM occupata parzialmente in modo dinamico nella memoria di sistema VGA: 1600 x 1200 / colori a 32 bit / 85 Hz: DVI-I: 1600 x 1200 / colori a 32 bit / 60 Hz:
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> AC 120 V / 230 V, 190 W; campo di ampiezza DC 24 V, 210 W <p>Entrambi con superamento di brevi cadute di tensione secondo NAMUR: max. 20 ms con una tensione nominale di 0,85</p>
Drive e supporti di memoria	
Dischi rigidi	<ul style="list-style-type: none"> 1 x 3,5" disco rigido oppure 2 x 2,5" dischi rigidi oppure sistema RAID1 Per quanto concerne la capacità, consultare la documentazione di ordinazione
Drive per DVD	Masterizzatore DVD
Flashdrive	Vano di inserimento per la scheda CompactFlash
Interfacce	
Ethernet	2x 10/100/1000 MBit/s (RJ45)
PROFIBUS/MPI	12 MBit/s con separazione di potenziale, compatibile con il CP 5611, opzionale
PROFINET	10/100 Mbit/s (CP 1616 onboard), tre RJ45; in opzione
USB	<ul style="list-style-type: none"> All'esterno: 4 x USB 2.0 high current (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current) All'interno: 1x USB 2.0 high current, 1x USB 2.0 low current Interfaccia frontale: 1x USB 1.1, 1x USB 2.0, entrambe high current

Descrizione

3.5 Caratteristiche

Dati di base	
COM	Interfaccia seriale V.24
Monitor	1 x DVI-I (gli schermi VGA vengono collegati mediante un adattatore DVI/VGA)

Funzioni di sorveglianza e di sicurezza	
Temperatura	<ul style="list-style-type: none">• Superamento del campo ammesso per la temperatura di esercizio• Avvisi analizzabili dal programma dell'applicazione: locale, via LAN (DiagMonitor, disponibile in via opzionale)
Ventilatore	<ul style="list-style-type: none">• Guasto al ventilatore dell'alimentazione e ai dispositivi• Avvisi analizzabili dal programma dell'applicazione: locale, via LAN (DiagMonitor, disponibile in via opzionale)
Watchdog	<ul style="list-style-type: none">• Funzioni di sorveglianza per l'esecuzione del programma• Riavvio in caso di errore parametrizzabile• Avvisi analizzabili dal programma dell'applicazione: locale, via LAN (DiagMonitor, disponibile in via opzionale)
Indicatore LED	2 diodi luminosi per l'indicazione di stati di sistema che possono essere programmati liberamente dall'utente ¹
Breve interruzione della tensione di rete	fina a 20 ms di tempo di bufferizzazione a pieno carico
Memoria del buffer	SRAM bufferizzato con batteria a 2 MByte ¹

¹ Per l'attivazione dei LED o della SRAM in un sistema operativo Windows contattare il Customer Support.

Equipaggiamento ausiliario opzionale	
Staffe per montaggio a libro	Per ottimizzare lo spazio di montaggio nell'armadio, interfacce verso l'alto/il basso o in avanti
Adattatore grafico	
• Adattatore DVI-I a VGA	Per il collegamento di un monitor con interfaccia VGA al Box PC
• Adattatore Y DVI-I a VGA e DVI (Dual Display)	Per il collegamento di due monitor al Box PC

Ampliamenti opzionali	
Software SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 3.1	<p>Strumento software per il controllo di PC SIMATIC, sia locali che remoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Watchdog • Temperatura • Velocità dei ventilatori • Controllo disco rigido (SMART) <p>Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interfaccia Ethernet (protocollo SNMP) • OPC per l'integrazione nel software SIMATIC • Realizzazione di architetture Client-Server • Realizzazione di Log-File
Software SIMATIC PC Image Creator	Applicazione software per il salvataggio dati locale
Unità PCI-Multi I/O	Disponibilità di un'interfaccia parallela e di una seriale

Software	
Sistemi operativi	<ul style="list-style-type: none"> • Senza • Preinstallato/ memorizzato sul CD/DVD di ripristino: <ul style="list-style-type: none"> – Windows 2000 Professional SP4 MUI* – Windows XP Professional SP2 MUI* – Windows XP Embedded SP2 in lingua inglese su CompactFlash – Windows Vista Ultimate <p>*MUI: Multi language User Interface; 5 lingue (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano)</p>

Descrizione

3.6 Windows XP Embedded

3.6 Windows XP Embedded

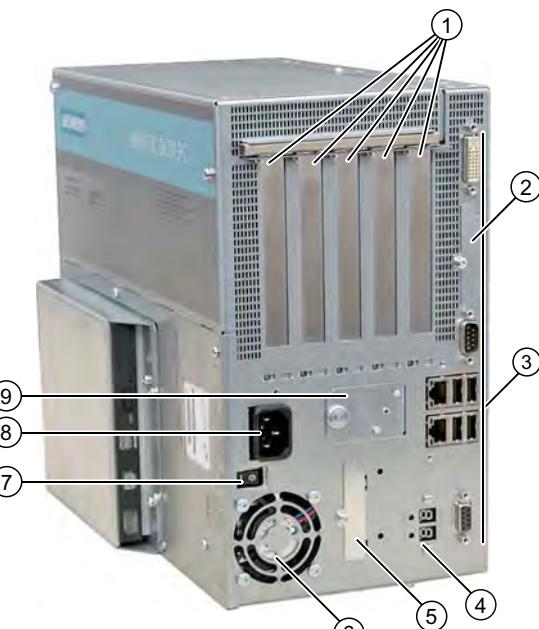
Nella tabella sono riportate le funzioni fondamentali di cui è dotato il dispositivo in Windows XP Embedded

Funzione	Versione su scheda Compact Flash
Enhanced Write Filter (EWF)	nella RAM RAM(REG)
Safecard on Motherboard (SOM)	Disponibile V 3.02
Pagefile	non disponibile
System Restore Core	disponibile
MUI	non disponibile
Administrator Account	disponibile
User Account	disponibile
Explorer Shell	disponibile
Internet Explorer (IE) 6.0	Disponibile IE6.0 (SP 2)
Internet Information Services (IIS)	Disponibile V 5.1
Terminal Services	disponibile
Bluetooth	disponibile
Wireless Network Support	disponibile
Windows Firewall	disponibile
Windows Security Center	disponibile
MSN-Explorer	non disponibile
Outlook Express	disponibile
Administrative Tools	disponibile
SMS Advanced Client	non disponibile
Remote Desktop	disponibile
Remote Assistance	disponibile
.NET Framework 1.1	non disponibile
ASP.NET 1.1	non disponibile
Windows .NET Messenger	non disponibile
Codepages/User Locale/Keyboard	E' disponibile una selezione
Disk Management Services	disponibile
Windows Installer Service	disponibile
Class Installer	disponibile
CoDevice Installer	disponibile
Windows Movie Maker	non disponibile
Media Player 9.0	disponibile
Windows Media Player Tour	non disponibile
DirectX	V9.0c
Accessori	disponibile
Help-Files per tutti i componenti	non disponibile
Games	non disponibile
Numero di caratteri:	120
Windows XP Tour	non disponibile

3.7 Struttura

3.7.1 Struttura esterna

Sezione frontale	
(1)	5 slot per le unità di ampliamento
(2)	Lamierino coprislot per lettore CompactFlash Card
(3)	Interfacce sulla parte anteriore
(4)	Visualizzazione di stato: display a sette segmenti e a due cifre nonché due LED per il codice POST (opzionale)
(5)	Vano per CompactFlash Card
(6)	Ventilatore dell'alimentatore
(7)	Interruttori di ON/OFF
(8)	Connettore maschio per alimentazione AC oppure connettore maschio per alimentazione DC
(9)	Vano batterie



Sezione posteriore	
(1)	Lamierina di copertura delle interfacce dei pannelli di comando
(2)	Targhetta con numero di serie
(3)	Ventilatore del dispositivo



Descrizione

3.7 Struttura

Sezione laterale (lato del drive)

	(1) Dati di ingresso dell'alimentazione (2) Modulo di supporto drive per dischi rigidi e masterizzatori DVD
---	--

Lato inferiore

	(1) Connessione per compensazione di potenziale
--	---

3.7.2 Elementi di comando

interruttore ON/OFF

interruttore ON/OFF	Descrizione
	Gli interruttori di ON/OFF non interrompono l'alimentazione di rete. Quando l'interruttore è posizionato su \ominus (Off), il dispositivo continua ad essere alimentato con la tensione di rete per produrre tensione ausiliaria interna SV.

AVVERTENZA

L'interruttore ON/OFF non effettua il sezionamento completo del dispositivo dalla rete di alimentazione!

ATTENZIONE

Terminare innanzitutto il sistema operativo prima di disinserire il dispositivo con l'interruttore On/Off, in caso contrario sussiste il rischio di perdita di dati.

Descrizione

3.7 Struttura

3.7.3 Connettori

Interfacce

Disposizione delle interfacce sulla parte anteriore del dispositivo		
Pos.	Denominazione	Descrizione
(1)	DVI/VGA	Connettore DVI/VGA per monitor CRT o LCD con interfaccia DVI, VGA tramite adattatore DVI/VGA
(2)	Scheda CompactFlash Card	Vano di inserimento per la scheda CompactFlash
(3)	COM	Interfaccia seriale V.24
(4)	ETHERNET	2 connessioni Ethernet RJ45 per 10/100/1000 MBit/s
(5)	USB 2.0	4 connessioni per dispositivi USB (solo 2 connessioni possono funzionare contemporaneamente in high current)
(6)	PROFIBUS/MPI	Interfaccia MPI (RS 485 a separazione di potenziale), connettore femmina sub D a 9 poli (versione opzionale)
(7)	PROFINET	Interfaccia per CP 1616 onboard, tre prese RJ45 (versione opzionale)

Le interfacce presenti sul dispositivo sono numerate in modo da essere facilmente distinte. La numerazione può essere diversa da quella definita con il sistema operativo.

Interfacce per il collegamento dei pannelli di comando / display

Disposizione delle interfacce	
	(1) Vite per la copertura metallica che fissa le interfacce nominate in seguito.
	(2) Interfaccia I/O per la connessione dei componenti frontali
	(3) USB 2.0. per parte anteriore
	(4) Interfaccia display LVDS per display TFT fino a 1024 x 768 pixel
	(5) Accesso alla seconda interfaccia del display LVDS per display TFT fino a 1280 x 1024 pixel

Alimentazione AC

Posizione del connettore di alimentazione maschio	Descrizione
	Connettore maschio per l'alimentazione AC del dispositivo. La tensione alternata ammessa va da 100 V AC a 240 V AC.

Descrizione

3.7 Struttura

Alimentazione DC

Posizione del connettore di alimentazione maschio DC	Descrizione
	<p>Connettore maschio per l'alimentazione DC del dispositivo</p> <p>(1) + (DC 24 V) (2) - (Massa) (3) PE (collegamento del conduttore di terra)</p>

3.7.4 LED di funzionamento

LED di funzionamento PROFINET			
LED	Significato	LED	Descrizione
SF PROFINET (opzionale)	LED di stato per CP 1616 onboard	EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none"> • CP non presente • CP disattivato • Nessun errore, comunicazione stabilita • Caricamento in corso
		Lampeggio lento	<ul style="list-style-type: none"> • Errore di stato collegamento • IO Controller: IO Device non indirizzabile • IO Controller: indirizzo IP doppio
		Lampeggio rapido	Errore eccezionale: non è più possibile effettuare la diagnostica tramite Web o SNMP
		ON	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni di diagnostica disponibili • Comunicazione non stabilita

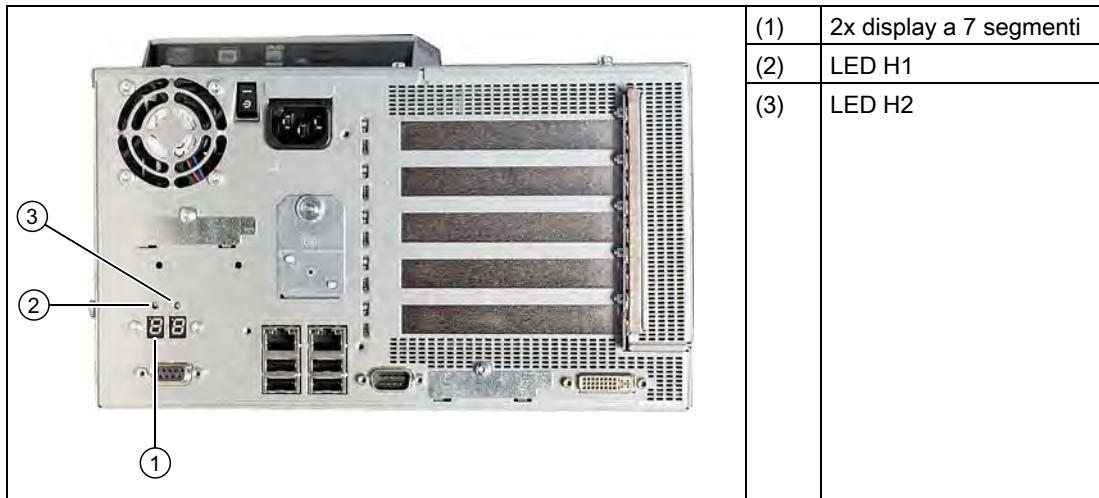
LED di funzionamento virtuali			
I due LED "virtuali" del CP 1616 sono visibili solo dal software SIMATIC e possono essere interrogati tramite SNMP.			
PROFINET	LED virtuali	RUN	CP attivo
		STOP	CP in stop
		Lampeggio	
		Gli stati "lampeggio lento" e "lampeggio rapido" non sono previsti.	

Descrizione

3.7 Struttura

Visualizzazione dello stato

La visualizzazione di stato è costituita da due display a 7 segmenti e da due LED a due colori.



	Display a 7 segmenti	LED H1	LED H2
Power On (= test della visualizzazione dello stato)	88h	Arancione	Arancione
Autotest del BIOS	xxh (vedere il BIOS postcode)	Off	Off
Autotest del BIOS terminato	00h	Off	Off
Sistema operativo in funzione o controllo da parte dell'applicazione	00h	Off	Off
Sistema operativo arrestato	88h	Off	Off

4

Pianificazione dell'applicazione

4.1 Trasporto

Nonostante il dispositivo sia costruito in maniera robusta, i componenti inseriti sono molto sensibili alle vibrazioni e agli urti. Pertanto bisogna proteggerlo durante il trasporto da eccessive sollecitazioni meccaniche.

Per la spedizione ed il trasporto del dispositivo, utilizzare solo l'**imballaggio originale**.

CAUTELA
Pericolo di danneggiamento del dispositivo!
Durante il trasporto a basse temperature, se il dispositivo viene esposto a notevoli sbalzi termici, è necessario evitare la formazione di umidità all'interno e all'esterno del dispositivo (condensa).
In caso di formazione di condensa, attendere circa 12 ore prima di inserire il dispositivo.

4.2 Disimballaggio del dispositivo e verifica

Disimballaggio del dispositivo

Per disimballare, attenersi a quanto segue.

- Si consiglia di non gettare l'imballaggio originale, ma di conservarlo per ogni futuro trasporto.
- Custodire con cura i documenti forniti. Essi sono necessari per la prima messa in servizio del PC, del quale costituiscono parte integrante.
- Verificare l'imballaggio e il suo contenuto per escludere eventuali danni causati durante il trasporto.
- Assicurarsi che tutte le parti siano presenti, compresi i componenti opzionali. Informare il punto vendita in caso di eventuali danni al dispositivo o in caso di fornitura incompleta.

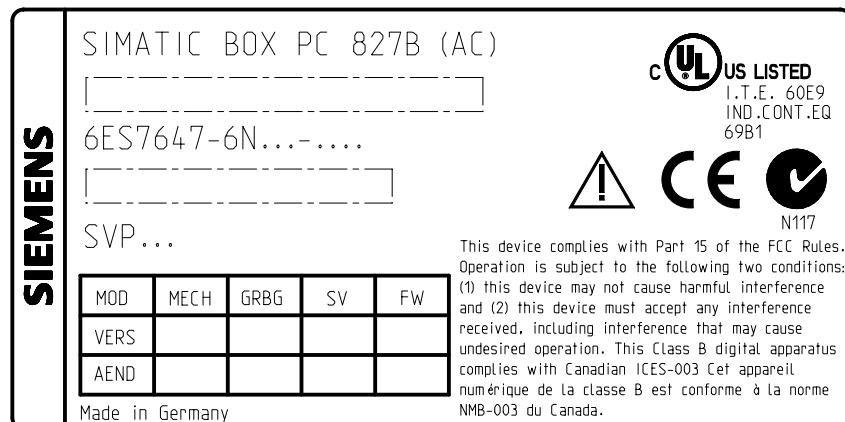
4.3 Dati identificativi dell'apparecchiatura

Sulla base dei dati di identificazione è possibile individuare il dispositivo in caso di riparazione o di furto.

Riportare i seguenti dati nella seguente tabella:

- Numero di produzione (numero di serie): il numero di produzione (S VP...) è indicato sulla targhetta.

Targhetta



- Numero di ordinazione del dispositivo
- Indirizzi Ethernet: Gli indirizzi Ethernet del dispositivo si trovano nel setup del BIOS (tasto F2) alla voce Main > Hardware Options > Ethernet Address.
- Microsoft Windows "Product Key" del "Certificate of Authenticity" (COA). L'etichetta COA è applicata sul dispositivo. Per la reinstallazione del sistema operativo viene richiesto il Product Key.

Etichetta COA



Numero di produzione (numero di serie)	S VP ...
Numero di ordinazione	6ES ...
Microsoft Windows Product Key	
Indirizzo Ethernet 1	
Indirizzo Ethernet 2	
CP 1616 onboard layer 2	

4.4 Condizioni ambientali

Per pianificare l'applicazione, attenersi a quanto segue:

- Considerare le condizioni ambientali meccaniche e climatiche nei dati dati tecnici forniti dalle istruzioni operative.
- Il dispositivo è stato progettato per l'impiego in un normale ambiente industriale. I SIMATIC Box PC non possono essere impiegati in luoghi con condizioni d'esercizio gravose dovute a vapori corrosivi o a gas. L'impiego in questi luoghi può avvenire esclusivamente previa adozione di misure protettive supplementari (apporto di aria pulita).
- Lasciare libero almeno uno spazio di 100 mm in prossimità delle fessure di aerazione per consentire una ventilazione sufficiente.
- Le fessure di aerazione non devono essere ostruite.
- Il dispositivo con alimentazione AC soddisfa i requisiti antincendio secondo EN°60950-1 e pertanto può essere installato senza ulteriori protezioni antincendio.
- Il dispositivo con alimentazione DC non soddisfa, nell'area di collegamento all'alimentazione, i requisiti previsti dalla Norma EN 60950-1. È pertanto necessario prevedere un accesso limitato al luogo di montaggio dello stesso (p. es. mediante montaggio in un armadio elettrico accessibile soltanto con chiavi, su un pulpito o in un'area riservata ai server).
- Nel corso dell'installazione del dispositivo, attenersi assolutamente alle posizioni di montaggio consentite.
- Con la periferia collegata o integrata, la controtensione apportata al dispositivo non deve superare 0,5 V.

AVVERTENZA

Se durante il montaggio del sistema non ci si attiene alle indicazioni di cui sopra, le omologazioni in conformità alle norme UL 60950-1, UL 508 e EN 60950-1 vengono annullate.

4.5 Posizioni d'installazione consentite

Posizioni di installazione del PC secondo UL60950-1/UL508/EN60950-1/CSA22.2 No. 60950-1

Per ogni posizione di installazione consentita è ammessa un'inclinazione di $\pm 20^\circ$.



Ulteriore posizione di installazione del PC secondo UL508/CSA 22.2 No. 142

Per queste posizioni di installazione è ammessa un'inclinazione di $\pm 15^\circ$.



Nota

In queste posizioni non è consentito l'utilizzo di drive per DVD/CD. Il comparto per CD si apre verso l'alto o il basso, questo può causare danni meccanici nella meccanica del comparto.

ATTENZIONE

In caso di impiego nell'area Industrial Control Equipment (UL 508), tenere presente che il dispositivo viene classificato "Open Type". Costituisce pertanto condizione tassativa per l'omologazione e l'impiego ai sensi della Norma UL 508 l'installazione del dispositivo in una delle custodie conformi a questa Norma.

ATTENZIONE

Le posizioni di montaggio 4 e 5 sono consentite anche per l'area Information Technology Equipment, a condizione che l'installazione del dispositivo avvenga in una custodia conforme ai requisiti previsti ai paragrafi 4.6 e 4.7.3 della Norma IEC/UL/EN/DIN EN 60950-1.

Installazione

5.1 Installazione del dispositivo

Il dispositivo si adatta, in particolare, all'installazione in armadi elettrici.

AVVERTENZA

Esecuzione del test funzionale durante l'installazione del dispositivo all'interno della macchina o negli impianti

Per evitare situazioni di pericolo per le persone, a seconda dei risultati dell'analisi dei rischi, può rivelarsi necessario applicare alla macchina o all'impianto dispositivi di protezione supplementari. In particolare la programmazione, la parametrizzazione e il cablaggio della periferica utilizzata dovranno essere effettuati in conformità alla performance di sicurezza (SIL, PL o Cat.) stabilita in sede di analisi dei rischi. È necessario assicurare un utilizzo del dispositivo conforme alle Norme.

L'utilizzo corretto del dispositivo deve essere provato da un test funzionale dell'impianto, che consente di identificare errori di programmazione, parametrizzazione e cablaggio. I risultati del test devono essere documentati e se necessario riportati fra le prove importanti relative alla sicurezza.

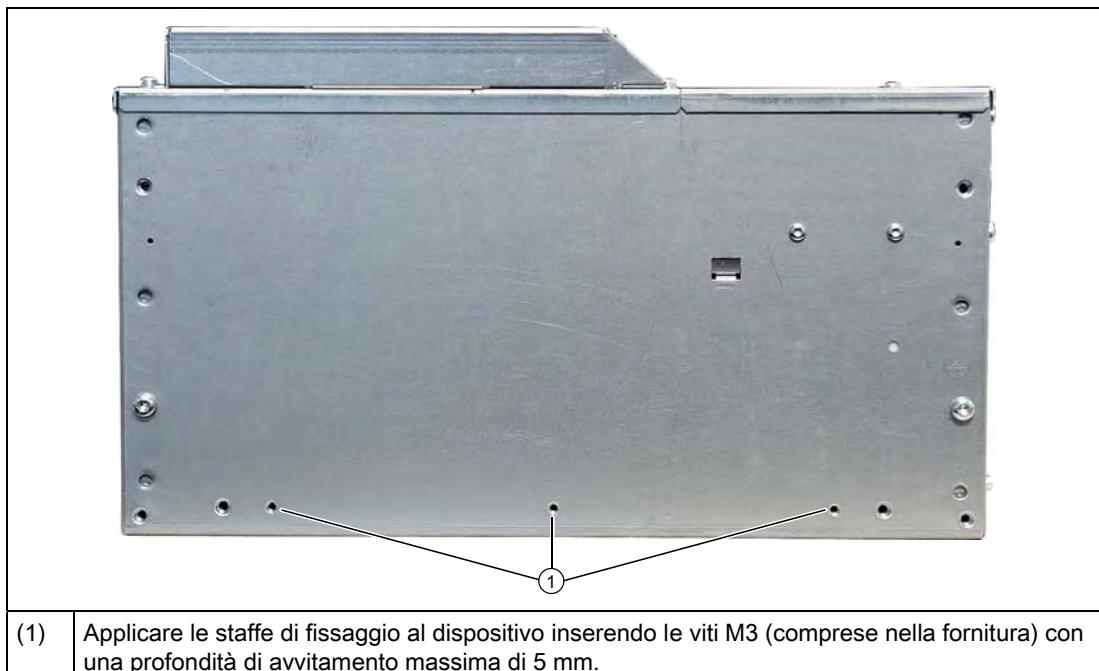
Installazione

5.2 Installazione del dispositivo con squadrette di fissaggio

5.2 Installazione del dispositivo con squadrette di fissaggio

Avvitatura della staffa di fissaggio

Allo stato di fornitura il dispositivo è provvisto di due staffe di fissaggio. Sono applicabili alla custodia del PC con 6 viti (M3x6).



Istruzioni per il fissaggio a parete

Esempio di tipi di fissaggio		
Materiale	Diametro di foratura	Fissaggio
Calcestruzzo	Diametro 8 mm, profondità 60 mm	Tasselli: 8 mm, 50 mm Viti 4 mm, 50 mm
Cartongesso (spessore min. 13 mm)	Diametro 14 mm)	Tasselli con alette a scatto Diametro 4 mm Lunghezza min. 50 mm
Metallo (spessore min. 2 mm)	Diametro 5 mm)	Viti metalliche Diametro 4 mm Lunghezza min. 15 mm

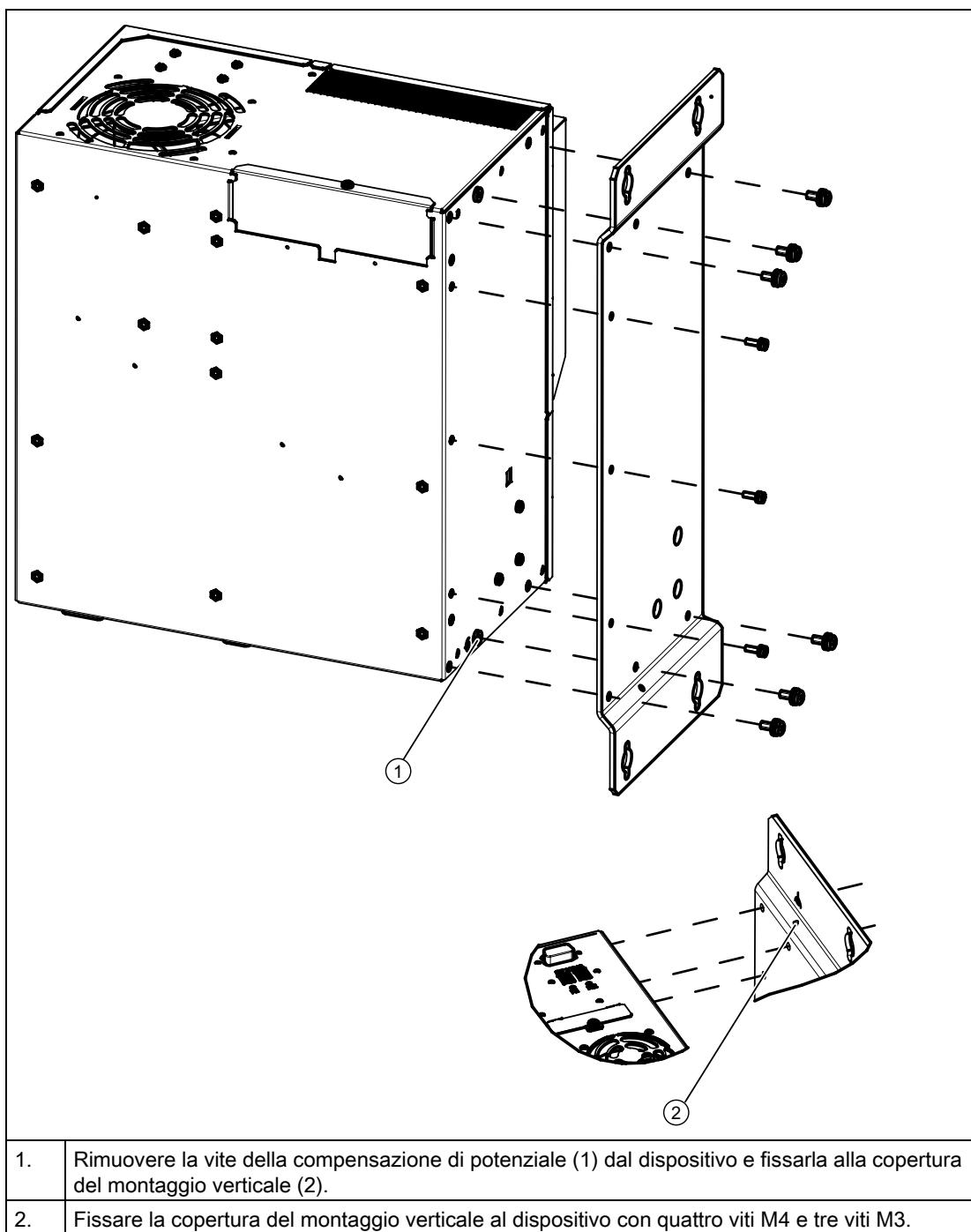
AVVERTENZA

Assicurarsi che la capacità di carico della parete sia quattro volte superiore al peso complessivo del dispositivo (comprese la staffa di fissaggio e le unità di ampliamento supplementari). Peso complessivo: circa 9 kg.

5.3 Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale

Con il kit di montaggio verticale disponibile facoltativamente si ha la possibilità di ottenere un'installazione che sfrutta il meno spazio possibile.

Fissaggio della copertura del montaggio verticale al dispositivo



Installazione

5.3 Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale

Nota

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo "Posizioni di montaggio consentite".

5.4 Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC

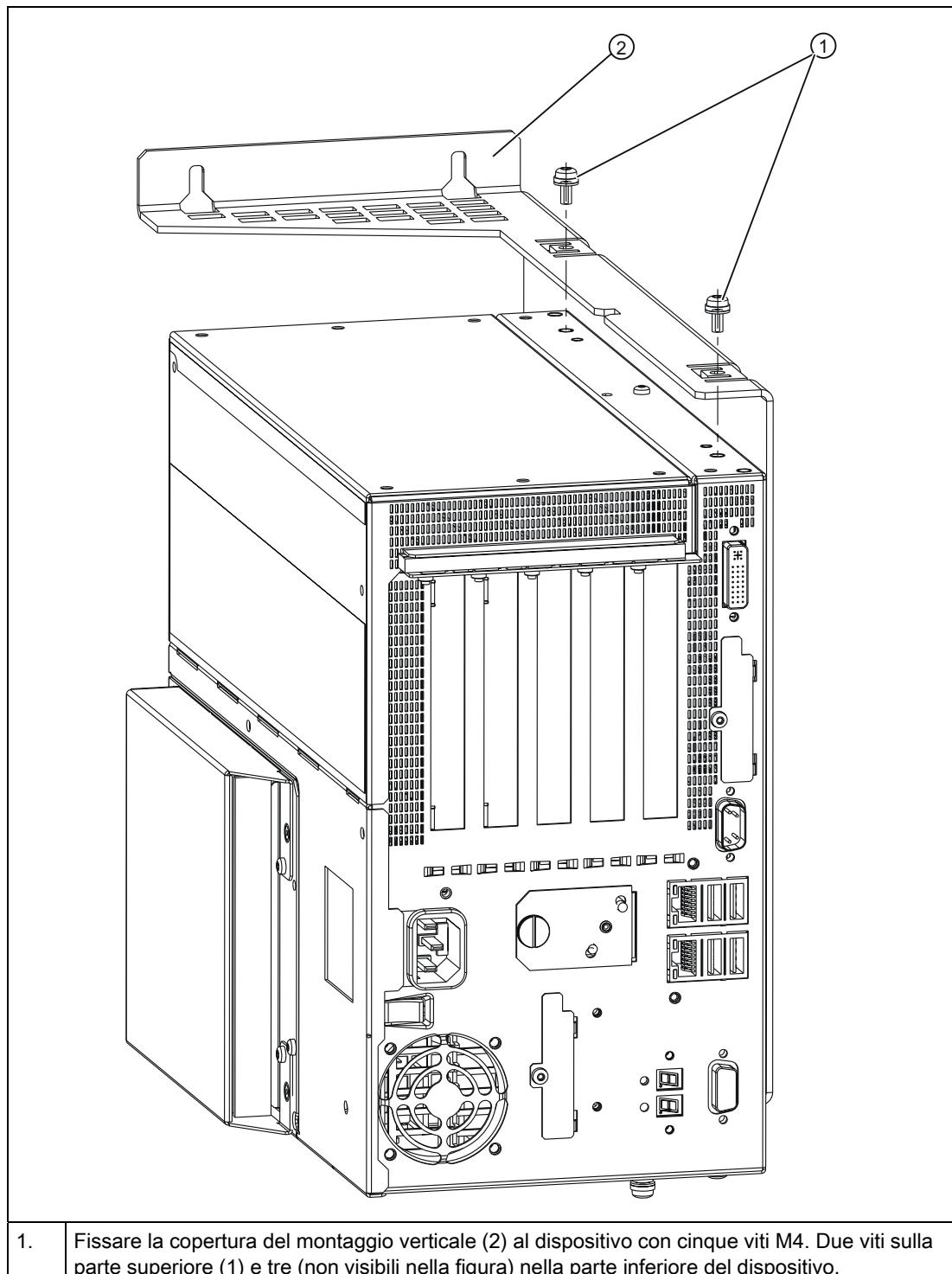
5.4 Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC

Con il kit di montaggio verticale disponibile facoltativamente si ha la possibilità di ottenere un'installazione che sfrutta il meno spazio possibile.

Installazione

5.4 Installazione del dispositivo con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC

Fissaggio della copertura del montaggio verticale al dispositivo



Nota

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo "Posizioni di montaggio consentite".

Collegamento

6.1 Collegamento periferiche

Da osservare prima del collegamento

ATTENZIONE

Collegare solo le periferiche che soddisfano i requisiti per l'impiego industriale previsti dalla norma EN 61000-6-2:2005.

Nota

Hot plug per periferiche (USB) possono essere collegati durante il funzionamento del PC.

CAUTELA

Non-hot plug per periferiche possono essere collegati soltanto quando il computer non è collegato all'alimentazione.

CAUTELA

Seguire con precisione i dati riportati nelle descrizioni delle periferiche.

ATTENZIONE

Nel dispositivo on deve provenire alcuna controtensione dalla periferia collegata o integrata.

Una controtensione superiore a 0,5 V verso massa su + 3,3 V DC / + 5 V DC / + 12 V DC con un componente collegato o integrato può ostacolare il corretto funzionamento o distruggere il sistema.

Durante la misura della controtensione attenersi a quanto segue:

- il sistema interessato deve essere disattivato e la spina di alimentazione inserita.
- Durante la misura tutti i cavi dell'impianto devono essere collegati al sistema.
- Tutti gli altri componenti dell'impianto devono essere attivi.

6.2 Collegamento dell'alimentazione AC (120 V / 230 V)

Da osservare prima del collegamento

Nota

L'alimentatore con adattamento automatico all'alimentazione di rete è ideato per reti di alimentazione a corrente alternata da 120/230/240V. L'impostazione della tensione avviene automaticamente.



AVVERTENZA

In caso di temporali, evitare di effettuare o interrompere collegamenti alla rete elettrica e alla rete di trasmissione dati.



AVVERTENZA

Il dispositivo è progettato per operare in reti di alimentazione messe a terra (reti TN secondo VDE 0100, parte 300 e IEC 60364-3).

Non è ammesso il funzionamento in reti non messe a terra o in reti collegate a massa mediante impedenza (reti IT).



AVVERTENZA

La tensione nominale ammessa del dispositivo deve corrispondere alla tensione di rete locale.

CAUTELA

Per garantire la separazione completa dalla rete di alimentazione, è necessario staccare la spina di alimentazione che deve essere sempre facilmente accessibile.

Se il dispositivo viene montato in un armadio, occorre predisporre un interruttore-sezionatore centrale.

Assicurarsi che sia possibile accedere agevolmente alla presa del dispositivo e alla presa di connessione alla rete e collocare il dispositivo più vicino possibile alla presa di connessione alla rete.

Nota

L'alimentazione contiene un dispositivo PFC (Power Factor Correction) attivo in conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

In caso di impiego su PC SIMATIC con PFC attiva, le alimentazioni AC (USV) senza interruzioni devono fornire una tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e in funzionamento bufferizzato.

Le proprietà dell'USV sono descritte e classificate nelle Norme EN 50091-3 e IEC 62040-3. I dispositivi con tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e a batteria sono contrassegnati dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".

Avvertenze specifiche

Al di fuori di USA e Canada:

Tensione di alimentazione 230 V

Questo dispositivo è dotato di un cavo di rete conforme alle norme di sicurezza e dev'essere collegata solo ad una presa con contatto di terra. Qualora non venga utilizzato il suddetto cavo, va utilizzato un cavo flessibile dalle seguenti caratteristiche: sezione del cavo min. 18 AWG, spina di messa a terra (Schuko) di 15 A, 250 V. Il set di cavi deve essere conforme alle norme di sicurezza del Paese nel quale viene installato il dispositivo e deve essere dotato dei marchi corrispondenti.

Per Stati Uniti e Canada:

Per il funzionamento in Canada e negli Stati Uniti, utilizzare un cavo di connessione alla rete omologato CSA o UL.

Il connettore maschio deve essere conforme alla norma NEMA 5-15.

Alimentazione 120 V

Utilizzare un cavo flessibile con omologazione UL e marchio CSA e dotato delle seguenti caratteristiche: Modello SJT con tre conduttori, sezione min. 18 AWG, max. 4,5 m di lunghezza e spina di messa a terra parallela 15 A, min. 125 V.

Alimentazione 240 V

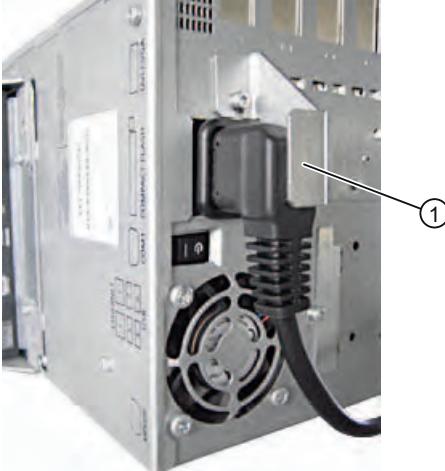
Utilizzare un cavo flessibile con omologazione UL e marchio CSA e dotato delle seguenti caratteristiche: esecuzione SJT con tre conduttori, sezione minima 18 AWG, lunghezza massima 4,5 m, connettore con contatto di terra in tandem 15 A, min. 250 V.

Collegamento

6.2 Collegamento dell'alimentazione AC (120 V / 230 V)

Collegamento

Operazioni di collegamento del dispositivo all'alimentazione AC 120 V/230 V	
1	Accertarsi che l'interruttore di ON/OFF sia posizionato su \ominus (off) per evitare che il dispositivo venga inavvertitamente avviato inserendo il cavo di rete.
2	Collegamento connettore di alimentazione maschio
3	Inserire il cavo di rete nella presa
4	Se necessario, fissare i cavi con l'interblocco per connettore di rete fornito in dotazione (1).



6.3 Collegamento dell'alimentazione DC (24 V)

Da osservare prima del collegamento

AVVERTENZA
Il dispositivo deve essere collegato solo con reti di alimentazione DC 24 V che soddisfino i requisiti della bassa tensione di sicurezza (SELV); deve essere inoltre collegato un conduttore di sicurezza. La sezione dei cavi deve essere conforme alla corrente di cortocircuito della sorgente di corrente 24V DC in modo da evitare che, in caso di cortocircuito, i cavi possano provocare danni. È possibile collegare solo cavi la cui sezione minima sia di 1,3 mm ² (AWG16) e la massima di 3,3 mm ² (AWG12).

ATTENZIONE
La sorgente di corrente 24V DC deve essere adattata ai dati di ingresso del dispositivo (vedere dati tecnici).

Collegamento

Operazioni di collegamento del dispositivo all'alimentazione DC 24 V	
1 Accertarsi che l'interruttore di ON/OFF sia posizionato su \ominus (OFF) al fine di evitare che il dispositivo venga inavvertitamente avviato collegando l'alimentazione 24V.	

Nota

Protezione dall'inversione di polarità

L'alimentazione di corrente DC (24V) è dotata di una protezione dall'inversione di polarità. Anche invertendo i cavi DC 24V (nominali 24V DC (-15% / +20%) e la massa, il dispositivo non viene danneggiato ma semplicemente non si accende. Dopo aver collegato correttamente l'alimentazione il dispositivo è nuovamente operativo.

Collegamento

6.4 Collegamento della compensazione di potenziale

6.4 Collegamento della compensazione di potenziale

Il collegamento della compensazione di potenziale (vite M4) sul dispositivo (ampia superficie di contatto) deve essere connesso con il conduttore di protezione del quadro elettrico o dell'impianto nel quale viene installato il dispositivo. La sezione min. dei conduttori è di 5 mm².

La compensazione di potenziale migliora la dispersione dei disturbi addotti tramite i cavi di alimentazione esterni, i cavi di segnale o i cavi di collegamento con le unità periferiche.

Collegamento della compensazione di potenziale

Collegare la compensazione di potenziale del dispositivo (ampia superficie di contatto) con il punto di messa a terra centrale dell'armadio elettrico nel quale è installato il dispositivo stesso. La sezione min. dei conduttori è di 5 mm².



6.5 Collegamento dello scaricatore di tiro per il cavo Ethernet/USB

Lo scaricatore di tiro Ethernet/USB compreso nella fornitura consente di impedire un distacco accidentale del cavo Ethernet con connettore Industrial EthernetFastConnect dal dispositivo. Per il suo utilizzo sono necessarie due fascette per cavi (non comprese nella fornitura) Oltre ai cavi Ethernet questo scaricatore di tiro consente di proteggere dal distacco accidentale anche i quattro cavi USB.

Per il fissaggio dello scarico di tiro del cavo Ethernet è necessario un cacciavite TORX T10.

Operazioni necessarie per collegare lo scarico del tiro per i cavi Ethernet/USB	
1	Fissare lo scarico del tiro Ethernet/USB (1) con due viti a testa bombata (filetto M4) alla custodia del dispositivo
2	Collegare il cavo di rete/USB e fissarlo allo scarico del tiro con fascette (2)

A photograph of the rear panel of a SIMATIC Box PC 827B. Two green cables are shown being connected. The top cable is labeled with a circled '1' at its connection point. The bottom cable is labeled with a circled '2' at its connection point. The rear panel features various ports, including Ethernet and USB, and a fan.

Collegamento

6.6 Collegamento dello scarico di tiro per il cavo PROFINET

6.6 Collegamento dello scarico di tiro per il cavo PROFINET

Lo scarico del tiro PROFINET compreso nella fornitura consente di impedire un distacco accidentale del cavo Ethernet con connettore Industrial EthernetFastConnect dal dispositivo. Per il suo utilizzo sono necessarie due fascette per cavi (non comprese nella fornitura) Oltre ai cavi Ethernet questo scaricatore di tiro consente di proteggere dal distacco accidentale anche i quattro cavi USB.

Per il fissaggio dello scarico di tiro del cavo Ethernet è necessario un cacciavite TORX T10.

Operazioni necessarie per collegare lo scarico del tiro	
1	Fissare lo scarico del tiro PROFINET (1) con due viti a testa bombata (filetto M4) alla custodia del dispositivo
2	Collegare il cavo di rete/USB e fissarlo allo scarico del tiro con fascette (2)



Messa in servizio

7.1 Presupposti per la messa in servizio

- Prima di mettere in funzione il dispositivo, occorre collegare le periferiche (la tastiera, il mouse, il monitor) e l'alimentazione.
- Il sistema operativo del dispositivo è già preinstallato sul disco rigido.

CAUTELA

Pericolo di danneggiamento del dispositivo!

Prima della messa in funzione il dispositivo deve essere adattato alla temperatura ambiente. In caso di formazione di condensa, attendere circa 12 ore prima di inserire il dispositivo.

7.2 Prima messa in servizio - Prima accensione

Dopo il **primo** inserimento sul computer viene installato automaticamente il sistema operativo. Procedere come indicato nel seguito:

1. Posizionare l'interruttore di ON/OFF sulla posizione I (inserito). Il PC esegue l'autotest. Durante l'autotest è visualizzato il messaggio:

Press <F2> to enter SETUP or <ESC> to show Bootmenu

2. Attendere che il messaggio scompaia e quindi seguire le istruzioni riportate sullo schermo.
3. All'occorrenza, digitare il Product Key. Esso è contenuto nel "Certificate of Authenticity", riga "Product Key".

ATTENZIONE

Durante l'intera installazione non spegnere il PC.

Non modificare in nessun caso i valori di default del setup del BIOS, in caso contrario l'installazione del sistema operativo non sarà esente da errori.

4. Riavvio automatico

Dopo aver digitato tutte le informazioni necessarie e una volta inizializzato il sistema operativo,
il computer si riavvia automaticamente ed è visualizzata l'interfaccia del sistema operativo.

D'ora in poi, ad ogni accensione, al termine dell'avviamento viene visualizzata subito l'interfaccia del sistema operativo oppure la relativa finestra di dialogo del Login (in Windows XP Embedded).

7.3 Centro di sicurezza Windows XP, Vista

Avvertenza del Centro di sicurezza PC Windows

Alla prima accensione del dispositivo viene visualizzata un'avvertenza del Centro di sicurezza PC Windows. Il centro di sicurezza controlla lo stato del dispositivo in considerazione dei tre importanti pacchetti di sicurezza elencati nel seguito. Se constata un problema (p. es. un programma antivirüs superato), il centro di sicurezza invia un avviso nonché raccomandazioni circa una migliore protezione del dispositivo.

- **Firewall:** Il firewall di Windows contribuisce alla protezione del dispositivo impedendo l'accesso di utenti non autorizzati al dispositivo stesso dalla rete o da Internet. Windows controlla che il dispositivo sia protetto da un firewall software.
Allo stato di fornitura il firewall è attivato.
- **Software di protezione antivirus:** I programmi antivirus proteggono il dispositivo da eventuali virus e da altri fattori di rischio. Windows controlla che sul dispositivo venga impiegato un programma antivirus aggiornato e completo.
Allo stato di fornitura non è installato il programma antivirus.
- **Aggiornamenti automatici:** Con l'ausilio di aggiornamenti automatici, Windows cerca periodicamente ed installa in modo automatico gli ultimi importanti aggiornamenti per il dispositivo. Allo stato di fornitura questa opzione è disattivata.
- **Protezione di autenticità (soltanto con il sistema operativo Vista):** Windows Defender visualizza un avviso se sul computer vengono installati o eseguiti spyware o eventuali software non desiderati. Anche il tentativo, da parte di alcuni programmi, di modificare importanti impostazioni di Windows, viene segnalato con un avviso.

Configurare il centro di sicurezza in funzione delle proprie esigenze.

7.4 Spegnimento del dispositivo

Spegnimento del dispositivo

ATTENZIONE

Terminare innanzitutto il sistema operativo prima di disinserire il dispositivo con l'interruttore On/Off, in caso contrario sussiste il rischio di perdita di dati.

Posizionare l'interruttore di ON/OFF sulla posizione 0 (disinserito). Per garantire la separazione completa dalla rete di alimentazione, staccare la spina di alimentazione.

Nota

Dopo aver arrestato il sistema operativo l'alimentazione del dispositivo non si interrompe. Le ventole continuano a funzionare per raffreddare il dispositivo anche quando è spento.

7.5 Avvertenze sul funzionamento

7.5.1 Masterizzatore DVD

Il drive del masterizzatore DVD è installato come optional. Il drive supporta la seguente procedura di registrazione: Disc at once, Track at once, Session at once, Packet writing. È possibile scrivere su supporti CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM e Dual layer.

Software del masterizzatore

Al fine di sfruttare la piena funzionalità del masterizzatore DVD, è necessario il software supplementare (software di masterizzazione). Questo software si trova sul CD ed è compreso nella fornitura. Per installare il software, inserire il CD nell'apposito lettore e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

ATTENZIONE

La prima volta che si avvia il software di masterizzazione il drive deve essere vuoto perché gli eventuali supporti di dati danneggiati potrebbero disturbare il riconoscimento automatico del drive, impedendo la corretta visualizzazione delle funzioni di masterizzazione.

Avvertenze sulla masterizzazione di supporti dati ottici

CAUTELA

Pericolo di errori durante la masterizzazione di supporti dati!

La masterizzazione è consentita solo in ambienti esenti da disturbi, ovvero da shock o vibrazioni. La qualità dei CD varia notevolmente, non si possono quindi escludere errori di copia, anche se non vengono segnalati immediatamente messaggi di errore. L'esattezza dei dati può essere garantita soltanto effettuando un confronto a posteriori dei dati stessi. Per precauzione, confrontare sempre i dati dopo la copia. Per un salvataggio dell'image (image backup), eseguire il playback dei dati su un disco rigido con successivo boot.

7.5.2 Sistema 2HDD (opzionale)

Allo stato di fornitura del dispositivo, i due dischi rigidi sono configurati nel modo seguente:

Disco rigido 0	Disco rigido 1
Partizione C: System, NTFS, 20 Gbyte	Non configurato
Partizione D: Data, NTFS, capacità residua	

I due dischi rigidi sono collegati alle porte SATA 0 e 2. Il disco rigido collegato alla porta SATA 2 non è configurato. Ciò consente quindi di eseguire il salvataggio dei dati su questo drive dischi rigidi. Le capacità dei drive sono specificate nella documentazione per l'ordinazione.

Boot dal disco rigido dello slave

Per default, il boot avviene dal disco rigido collegato alla porta SATA 0. Tuttavia, è possibile eseguire il boot anche dal disco rigido collegato alla porta SATA 2.

Per eseguire il boot dal secondo disco rigido è necessario impostarlo come dispositivo di avvio primario. Eseguite per questo le seguenti impostazioni nel setup del BIOS:

Boot > Hard Drive > <Nome del disco rigido> ad es. FUJITSU MHT2060BH - SATA2 e premendo il tasto "+" spostare tale dispositivo al primo posto in alto della sequenza di boot.

ATTENZIONE

L'assegnazione delle lettere dei drive alle partizioni dei due drive dipende dal sistema operativo adottato. Eseguite un eventuale adattamento tramite il Pannello di controllo.

7.5.3 Sistema RAID1 (opzionale)

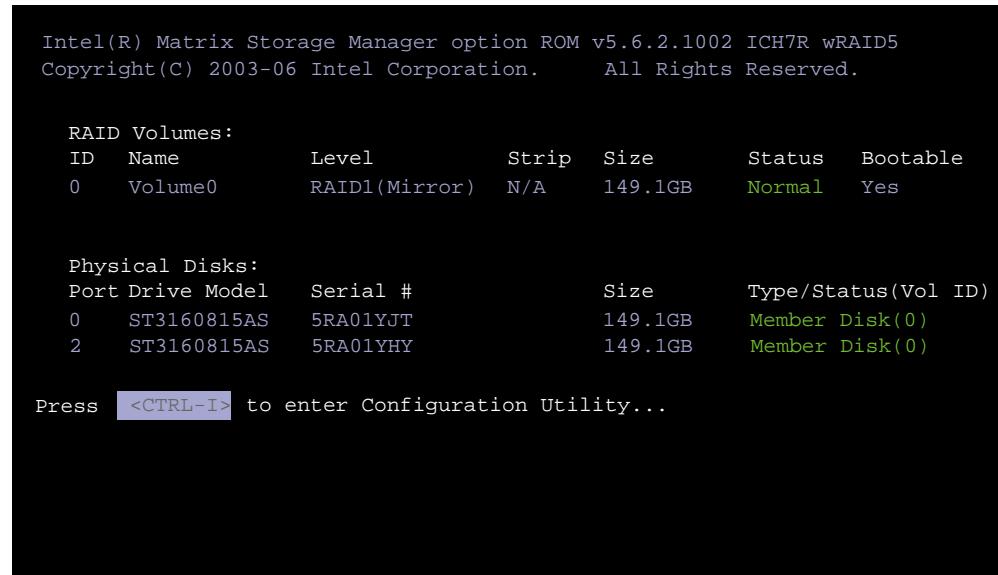
Il sistema è configurato come RAID1 (immagine speculare dei dati su due dischi rigidi). Ciò consente un'elevata disponibilità del sistema nonché la relativa operatività anche in caso di danni al disco rigido o di problemi al cavo su un canale.

Allo stato di fornitura del dispositivo, i due dischi rigidi sono configurati nel modo seguente:

Sistema RAID1
Partizione C: System, NTFS, 20 Gbyte
Partizione D: Data, NTFS, capacità residua

Nota

Avvertenze su Intel RAID Controller sono riportate nella documentazione RAID disponibile sul CD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura nella directory:
Drivers\RAID\Intel.



The screenshot shows the Intel Matrix Storage Manager option ROM interface. It displays the following information:

Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v5.6.2.1002 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-06 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:

ID	Name	Level	Strip	Size	Status	Bootable
0	Volume0	RAID1(Mirror)	N/A	149.1GB	Normal	Yes

Physical Disks:

Port	Drive Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
0	ST3160815AS	5RA01YJT	149.1GB	Member Disk(0)
2	ST3160815AS	5RA01YHY	149.1GB	Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...

Figura 7-1 Esempio

Funzioni di gestione del sistema RAID

Il software preinstallato del sistema RAID offre funzioni ampliate per l'utilizzo e la gestione del sistema stesso. L'avvio del software avviene da "Start > Programmi > Intel Matrix storage manager".

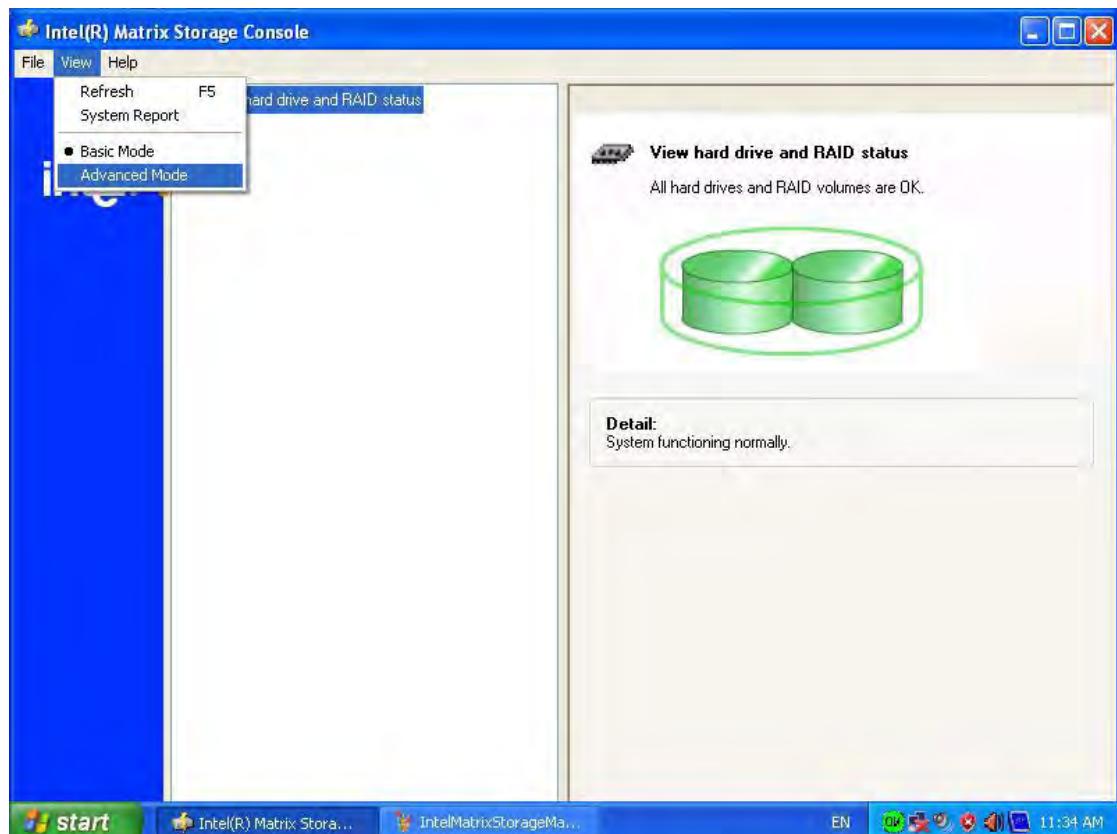


Figura 7-2 Esempio

Il comando di menu "View -> Advanced Mode" consente di visualizzare dettagli sul gruppo RAID, mentre il comando di menu "View -> System Report" consente la creazione di un protocollo contenente i dettagli del gruppo stesso.

ATTENZIONE

Le registrazioni relative allo stato RAID vengono eseguite per default nella segnalazione eventi di Windows e nel file log del programma.

In caso di errori è possibile sincronizzare un disco rigido a livello di sistema operativo. Il nuovo disco viene sincronizzato sullo sfondo: la sincronizzazione può richiedere un certo periodo di tempo (anche alcune ore) in funzione dell'estensione del disco rigido e del carico del sistema.

Lo stato sicuro del sistema RAID Level 1 è raggiunto soltanto a sincronizzazione ultimata.

Osservazioni sugli errori

ATTENZIONE

Ritardo delle introduzioni

A seconda del livello di carico del processore e dell'attività corrente del disco rigido, in caso di guasto dello stesso può verificarsi un breve aumento di carico del sistema, dovuto ai processi di sincronizzazione.

In casi estremi, gli input di comando tramite tastiera e Touch Screen vengono elaborati per breve tempo con un lieve ritardo.

7.5.4 Scheda CompactFlash (opzionale)

ATTENZIONE

Si raccomanda tassativamente l'impiego di schede SIMATIC CompactFlash abilitate. Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di schede di altri produttori, si declina ogni responsabilità.

Struttura

Il dispositivo consente l'impiego di una scheda CompactFlash onboard e di un ulteriore supporto. Questo supporto sostituisce il classico supporto per dischi rigidi e viene inserito nella medesima interfaccia prevista per il drive ottico.

Caratteristiche

Il drive Flash dotato di scheda CompactFlash si comporta esattamente come un disco rigido IDE standard con preimpostazione come drive master. Il funzionamento del drive Flash non richiede l'impiego di speciali software driver.

Nonostante il drive Flash si comporti esternamente come un disco rigido, sussistono limitazioni dovute al numero limitato di cicli di scrittura nella memoria Flash. La durata di una scheda CompactFlash è in funzione del numero degli accessi in scrittura sul supporto. Gli accessi in lettura non comportano alcuna limitazione.

Per consentire una durata possibilmente lunga della scheda CompactFlash, si consiglia di ridurre al minimo le operazioni di scrittura nell'applicazione.

Ricorrere, p. es. ai seguenti accorgimenti:

- evitare la gestione sulla scheda CompactFlash dei file swap del sistema operativo e di quelli dell'applicazione
- evitare la scrittura ciclica.

MS-DOS e Windows XP Embedded sono alcuni dei sistemi operativi che consentono questo comportamento. Al fine di ridurre o di evitare completamente accessi in scrittura sul drive Flash, XP Embedded offre, p. es. la possibilità di utilizzo del filtro Enhanced Write (EWF).

Funzionalità del drive Flash

Un drive Flash oppure una scheda CompactFlash sono costituite, p. es. da blocchi di memoria Flash.

La gestione della memoria Flash viene eseguita di un Controller intelligente che costituisce parte integrante del drive Flash. L'impiego della memoria Flash viene così ottimizzato in modo da consentire una durata massima.

La durata di utilizzo di un drive Flash dipende, tra l'altro, dai seguenti fattori:

- Tipo di file
I file eseguibili (*.EXE) vengono scritti normalmente una sola volta e rimangono nelle medesime posizioni in memoria.
- Numero delle operazioni di scrittura in un determinato lasso di tempo (più sono rare meglio è)

Confronto della durata utile del drive Flash e del drive del disco rigido

Esempi di durata di un drive Flash:

Con la funzione "Data Logger" la Compact Flash Card dalle dimensioni di 1Gbyte viene scritta, ogni 5 sec, con un file di dimensioni di 4Kbyte. In questo contesto il cluster presenta dimensioni di 4Kbyte. Per effetto della segmentazione del file, la scrittura dello stesso avviene ogni volta in un punto diverso sulla scheda CompactFlash.

Sulla base di questo esempio, si ha una durata teorica della scheda CompactFlash di 79,3 anni.

Esempio della durata del drive del disco rigido

La durata del drive del disco rigido dipende dai seguenti fattori:

- Temperatura (funzionamento&immagazzinaggio/trasporto)
- Schock (funzionamento&immagazzinaggio/trasporto)
- Vibrazione (funzionamento&immagazzinaggio/trasporto)
- Umidità dell'aria (funzionamento&immagazzinaggio/trasporto)
- Alimentazione di tensione
- Durata di accensione (POH = Power On Hours)
- Duty Cycle (% di carico ovvero scrittura/lettura/posizionamento)

In funzione dei fattori sopra elencati, la durata di un disco rigido va da 2,5 e 5 anni

Boot del drive Flash

Per eseguire il boot dal drive Flash, è necessario installare dapprima il sistema operativo. La procedura da seguire durante l'installazione del sistema operativo viene illustrata alla sezione Installazione del sistema operativo.

Integrazione

8.1 Integrazione in un sistema di automazione

Per l'integrazione in reti oppure in ambienti di sistema esistenti o pianificati sussistono le seguenti possibilità:

Ethernet

L'interfaccia Ethernet integrata (10/100/1000 MBit/s) può essere impiegata anche per la comunicazione e il trasferimento dati di controllori programmabili p. es. SIMATIC S7. In questo caso è richiesto il pacchetto software "SOFTNET S7".

PROFIBUS/MPI

L'interfaccia opzionale PROFIBUS a separazione di potenziale (12 Mbit/s) si presta in modo ottimale al collegamento di apparecchiature da campo o all'accoppiamento a SIMATIC S7.

Per l'accoppiamento ai sistemi di automazione S7 è necessario il pacchetto software "SOFTNET per PROFIBUS".

PROFINET

Il CP 1616 onboard consente di collegare i PC per l'industria a Industrial Ethernet. È consentito utilizzare al massimo un CP 1616 in un PG/PC. Per maggiori informazioni consultare il prossimo paragrafo e il capitolo "Descrizione dettagliata > CP 1616 onboard".

Driver del dispositivo CP 16xx.sys

Il driver del dispositivo consente di collegare i protocolli di rete di Windows all'Ethernet PROFINET Controller "CP 1616 onboard" installabile in opzione nei PC SIMATIC. Con questo driver l'interfaccia PROFINET si comporta in Windows come un'interfaccia Ethernet da 100 MBit con indirizzo MAC. Le tre prese RJ45 sono collegate con uno switch.

I driver e la documentazione sono contenuti nel CD "Documentation and Drivers" compreso nella fornitura.

Applicazione PROFINET IO

Per creare, gestire o progettare le applicazioni PROFINET IO si utilizza il "Development Kit DK-16xx PN IO" che deve essere installato oltre al driver CP 16xx.sys. Il kit e la documentazione possono essere richiesti gratuitamente al seguente indirizzo Internet: http://www.automation.siemens.com/net/html_00/produkte/040_cp_1616_developkit.htm

Integrazione

8.1 Integrazione in un sistema di automazione

SIMATIC NET

Questo pacchetto software consente di creare, gestire o progettare le installazioni SIMATIC. Informazioni in merito si trovano nel SIMATIC NET Manual Collection CD. Il pacchetto software e la documentazione non fanno parte della fornitura.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni, consultare il catalogo e il sistema di ordinazione online della Siemens A&D.

<http://www.mall.automation.siemens.com>

8.2 PROFINET

CP 1616 onboard

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

- Ottimizzazione per PROFINET IO
- Con Ethernet-Real-Time-ASIC ERTEC 400
- Tre prese RJ45 per il collegamento di apparecchiature terminali o ulteriori componenti di rete
- Switch Real-Time a 3 porte integrato
- Riconoscimento hardware automatico

CAUTELA

È ammesso max. un CP 1616 in un PG/PC. Per utilizzare un'ulteriore unità CP 1616 occorre disabilitare la voce "CP 1616 onboard" nel Setup del BIOS.

Ulteriore documentazione di PROFINET

Questa la panoramica della documentazione disponibile per PROFINET.

Tipo di documentazione	Cosa contiene questa documentazione?
Questa documentazione non fa parte della fornitura:	
Getting Started PROFINET IO Getting Started: Manual Collection	Questi documenti forniscono una guida con esempi concreti delle singole fasi della messa in funzione, fino alla realizzazione di un'applicazione funzionante.
Manuale Descrizione del sistema PROFINET	Nozioni di base sugli argomenti che riguardano PROFINET IO: componenti di rete, scambio di dati e comunicazione, PROFINET IO, Component Based Automation, esempio applicativo PROFINET IO e Component Based Automation.
Manuale Migrazione da PROFIBUS DP a PROFINET IO	Questo manuale è destinato a chi desidera trasferire in un sistema PROFINET un sistema PROFIBUS già installato.
File Leggimi per CP 1616/CP 1604 e DK-16xx PN IO	Avvertenze aggiornate sui prodotti SIMATIC NET CP 1616/CP 1604, CP 1616 onboard e Developer Kit.
Manuale di progettazione Messa in servizio di stazioni PC	Informazioni necessarie per la messa in servizio e la progettazione di un PC come PROFINET IO Controller o IO Device.
Manuali sulla comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 1 - Nozioni fondamentali Comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 2 - Interfacce	Questo manuale rappresenta un'introduzione alla comunicazione industriale e illustra i protocolli di comunicazione disponibili. Inoltre viene descritta l'interfaccia OPC come alternativa all'interfaccia utente di programmazione IO Base.

Tipo di documentazione	Cosa contiene questa documentazione?
CP S7 per Industrial Ethernet Progettazione e messa in servizio	Supporto alla: - messa in servizio di stazioni S7 - alla configurazione di una comunicazione efficace
Manuale SIMATIC NET, reti Twisted Pair e Fiber Optic	Progettazione e configurazione di reti Industrial Ethernet.
Questa documentazione è contenuta nel CD in dotazione "Documentation and Drivers".	
Istruzioni operative CP 1616/CP 1604/CP 1616 onboard	Informazioni necessarie per il funzionamento.
Istruzioni di installazione Driver CP16xx.sys	Istruzioni destinate a chi desidera installare il driver NDIS CP16xx.sys.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili in Internet al sito:
<http://www.siemens.de/simatic-net>

Funzioni

9.1 Panoramica

Le singole funzioni implementate sono:

- Controllo temperatura e indicazione superamento verso il basso o verso l'alto della temperatura
- Watchdog
- Controllo del ventilatore

I messaggi del modulo di controllo possono essere inviati alle applicazioni.

Per questo scopo, sui dispositivi è disponibile il software SOM (Safecard On Motherboard) e sui CD il software DiagMonitor (opzionale).

Il CD DiagMonitor Software contiene il software di controllo, il software per le stazioni da controllare e una biblioteca per creare applicazioni proprie.

La descrizione dei driver e del programma SOM si trovano nel CD "Documentation and Drivers" alla voce **Drivers & Updates\<Dispositivo>\...**

9.2 Controllo della temperatura

Controllo della temperatura

La temperatura è rilevata da tre sensori termici. Un sensore sorveglia la temperatura del processore, un altro la temperatura nella zona dell'alimentatore e un terzo la temperatura di ingresso dell'aria accanto all'interfaccia DVI.

Se uno dei tre valori temperatura supera il valore soglia impostato, hanno luogo le seguenti reazioni da errore:

Reazione	Opzione
Ventilatori del dispositivo e della CPU a velocità massima	Nessuna
Viene attivato il software SOM o DiagMonitor	Nessuna

L'errore di temperatura rimane memorizzato fin quando le temperature non superano di nuovo le soglie inferiori e non viene ripristinato in uno dei seguenti modi:

- Riconoscimento del messaggio di errore mediante il programma SOM (manualmente tramite il pulsante con il simbolo del pennello).
- Riavvio del dispositivo

9.3 Watchdog (WD)

Funzione

Il watchdog controlla l'esecuzione del programma e ne segnala in vari modi il crash.

Accendendo il PC o dopo un reset dell'hardware (avvio a freddo), il watchdog è in stand-by, ossia non viene attivata alcuna reazione del WD.

Reazioni del WD

Se il watchdog non viene riattivato (dal driver o dal programma SOM) entro il tempo impostato, si verificano le seguenti reazioni:

Reazione	Opzione
Conferma WD	Nessuna
Scatta il reset del PC.	impostabile
Viene attivato il software SOM o DiagMonitor	Nessuna

Tempi di controllo WD TWD

I tempi di controllo possono essere impostati su valori compresi tra 3 e 255 secondi, con incrementi di 1 secondo.

Nota

Se il tempo di watchdog viene modificato, ad attivazione avvenuta del watchdog (ad es. durante il funzionamento del watchdog), il watchdog scatta di nuovo!

9.4 Sorveglianza dei ventilatori

Vengono sorvegliati il funzionamento del ventilatore del contenitore e del ventilatore dell'alimentatore. In caso di guasto di un ventilatore, si hanno le seguenti reazioni:

Reazione	Opzione
Viene attivato il software SOM o DiagMonitor	Nessuna

L'errore di temperatura rimane memorizzato fino a quando non viene eliminata la causa del guasto del ventilatore ed il messaggio di errore non viene ripristinato in uno dei seguenti modi:

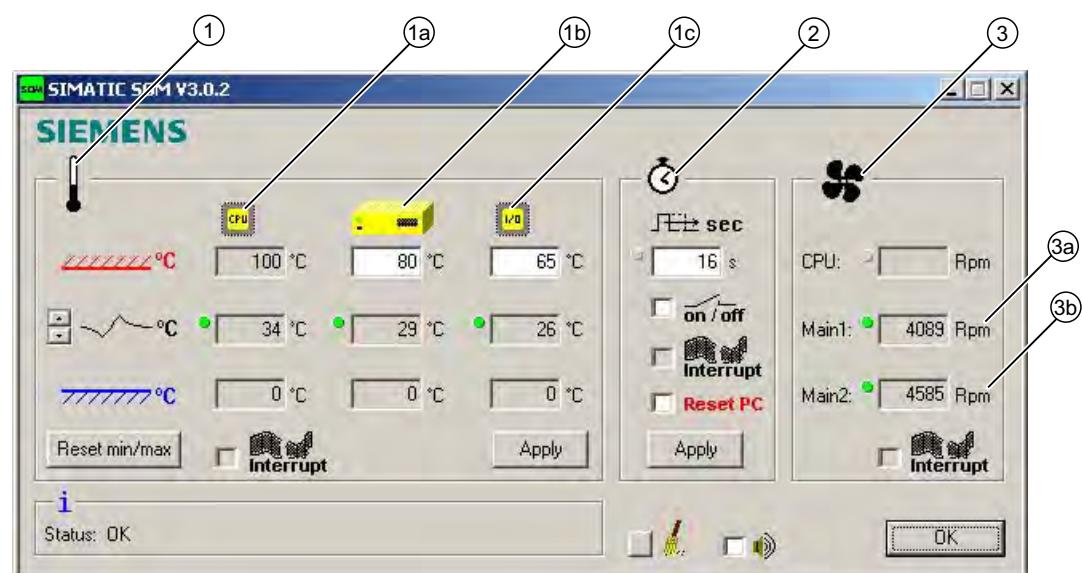
- Conferma di acquisizione della segnalazione di errore mediante il programma SOM
- Riavvio del dispositivo

9.5 Safecard on Motherboard (SOM)

Safecard on Motherboard (SOM)

Questa applicazione consente di controllare l'hardware PC (temperatura, watchdog e ventilatore), nonché a segnalare i valori misurati attuali. Inoltre è possibile configurare il controllo della temperatura, la funzione watchdog e il controllo dei ventilatori.

Il dispositivo è dotato di tre sensori di temperatura che vengono riconosciuti automaticamente dall'applicazione.



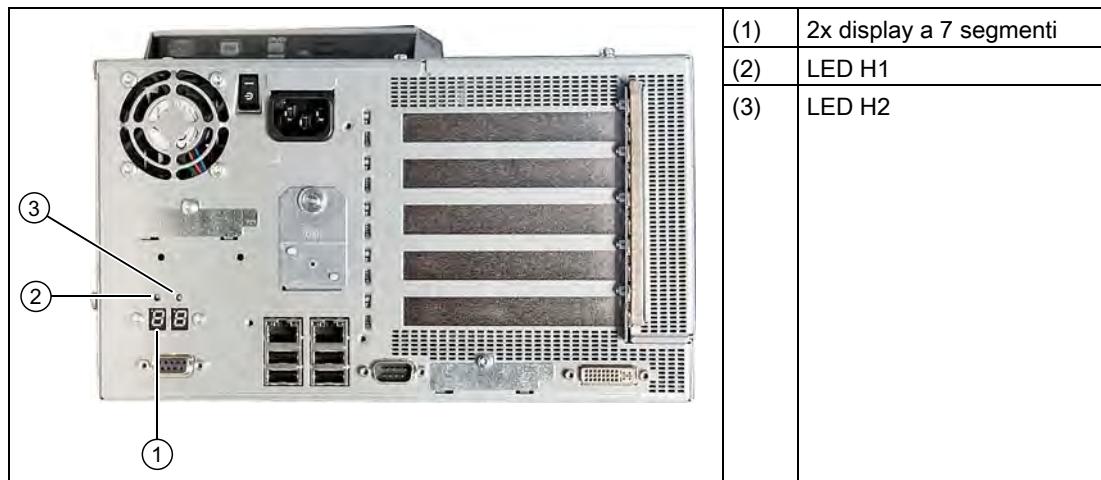
(1)	Campo di temperatura	Indica le temperature attuali e i valori limiti attuali. È possibile commutare il modo di visualizzazione della temperatura tra il valore attuale ed i valori di minima e di massima misurati a partire dall'avvio dell'applicazione.
		(1a) Temperatura interna del processore
		(1b) Temperatura interna al dispositivo sotto l'alimentatore: soglia superiore impostabile da 40°C a 80°C
		(1c) Temperatura dell'aria in entrata vicino al connettore DVI: - a seconda della configurazione del dispositivo 3 ... 5°C superiore alla temperatura ambiente - soglia superiore impostabile da 25°C a 65°C
(2)	Campo del watchdog	È possibile configurare qui la funzione watchdog dell'applicazione di sorveglianza. È possibile predefinire il tempo di watchdog, attivare il reset del PC e attivare/disattivare il watchdog.
(3)	Campo dei ventilatori	In questo campo, rilevare le velocità attuali dei ventilatori presenti.
		(3a) Velocità del ventilatore in vicinanza del processore
		(3b) Velocità del ventilatore in vicinanza dell'alimentatore

La descrizione del software SOM e i driver per Windows si trovano sul DVD Documentation and Drivers alla voce Drivers & Updates\<Dispositivo>\..."

Avviare il file "Install.bat" e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

9.6 Visualizzazione di stato

La visualizzazione di stato è costituita da due display a 7 segmenti e da due LED a due colori.



Funzionamento del display a 7 segmenti

Durante l'avvio del BIOS vengono visualizzati i codici POST delle rispettive fasi di test. In caso di errore viene indicato il codice POST dell'ultima fase di test iniziata. Se l'avvio si svolge correttamente, al termine viene visualizzato il codice 00.

Se necessario, è possibile impiegare anche codici della applicazioni.

Funzionamento dei LED H1 e H2

Durante l'avvio del BIOS entrambi i LED sono accesi (rosso e verde) per verificarne la funzionalità. Al termine dell'avvio entrambi i LED sono spenti.

Se necessario le applicazioni possono gestire entrambi i LED.

Nota

I driver e la documentazione sul display di stato dei LED SIMATIC si trovano alla voce "Documentation & Drivers" DVD.

9.7 Memoria del buffer SRAM

Affinché le applicazioni siano in grado di salvare i dati in caso di guasto alla rete, la scheda madre dispone di una SRAM con buffer della batteria. Se il guasto all'alimentazione di tensione dura per un lasso di tempo superiore a 5 ms, viene emessa una relativa segnalazione tramite il segnale DC fail.

Per la copia dei dati nella memoria RAM bufferizzata sono disponibili almeno 10 ms. In questo intervallo è possibile la memorizzazione, a pieno carico, di 128 KByte e, con una configurazione di dimensioni più ridotte, ovvero con un carico inferiore, di una quantità di KByte proporzionalmente maggiore. Una scheda di indirizzi PCI consente la visualizzazione di una finestra di dialogo di memoria delle dimensioni di max. 2 MByte. L'indirizzo di base viene inizializzato tramite il BIOS.

Per consentire l'impiego di CMOS RAM in ambiente WinAC RTX viene implementata, nel BIOS stesso, un'apposita funzione.

ATTENZIONE

Se l'operazione di sostituzione della batteria supera 30 secondi, i dati presenti nella memoria CMOS RAM e nella SRAM bufferizzata vanno perduti.

9.8 Sorveglianza batteria

La durata della batteria tampone incorporata ammonta a 5 anni. Il controllo dello stato può avvenire tramite la sorveglianza a due livelli della batteria. La lettura e l'analisi dell'informazione può essere eseguita tramite una scheda I/O.

Al raggiungimento della prima soglia di allarme, la durata residua della batteria di bufferizzazione dei dati CMOS e della memoria SRAM bufferizzata è di 1 mese.

Ampliamenti e parametrizzazione

10.1 Aprire il dispositivo.

CAUTELA

Tutti i lavori al dispositivo aperto vanno eseguiti solo da personale specializzato autorizzato. Durante il periodo di garanzia (per i vizi della cosa) è ammesso solo l'ampliamento del hardware con memoria e schede ad inserimento.



CAUTELA

Il dispositivo comprende componenti elettronici che possono risultare danneggiati dalle cariche elettrostatiche.

Pertanto, per aprire il dispositivo, adottare le apposite misure precauzionali. Esse sono riportate nelle norme per componenti sensibili alle cariche elettrostatiche (direttive ESD).

Strumenti

Per tutti i lavori di montaggio sul dispositivo, è possibile l'uso di cacciavi del tipo Torx T6, Torx T10 e Torx 15 .

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

Limitazioni della responsabilità

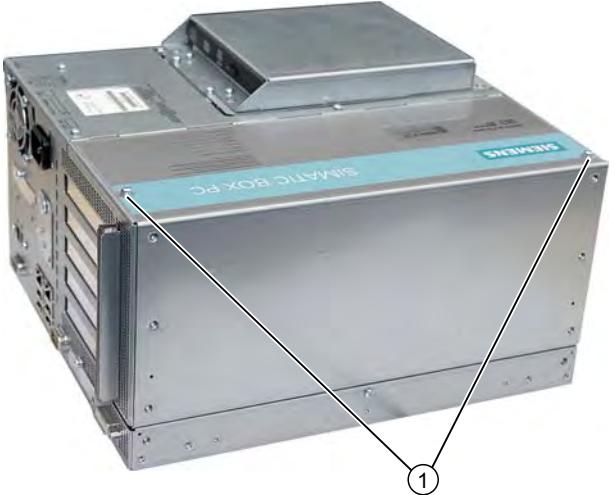
Tutti i dati tecnici e le autorizzazioni riportati in questo manuale hanno validità soltanto per gli ampliamenti concessi dalla Siemens.

Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di dispositivi o componenti di altri produttori si declina ogni responsabilità.

È necessario rispettare le condizioni di montaggio dei componenti. L'omologazione UL del dispositivo ha validità soltanto se l'impiego dei componenti omologati UL avviene nell'osservanza delle "Conditions of Acceptability".

Aprire il dispositivo

Passi per l'apertura del dispositivo	
1	Svitare le viti (1).
2	Sollevare il coperchio verso l'alto e rimuoverlo.



10.2 Ampliamento di memoria

10.2.1 Disinstallare/installare moduli di memoria

Possibilità di ampliamento della memoria

Sulla scheda madre si trovano 2 slot per moduli di memoria. E' possibile utilizzare moduli di memoria DDR2 a 184 pin, unbuffered, no ECC. È così possibile ampliare la capacità di memoria del dispositivo fino a un massimo di 4 GByte, 3,2 dei quali per il sistema operativo e le applicazioni. È possibile installare uno o due moduli.

Combinazione	Slot X1	Slot X2	Configurazione massima
1	256/512 MByte/1GByte/ 2 GByte		2 Gbyte
2	256/512 MByte/1Gbyte/ 2 GByte	256/512 Mbyte/1 GByte/ 2 GByte	4 Gbyte

Nota

Non è importante l'abbinamento tra slot e moduli.

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete e staccate tutti i cavi di collegamento dello stesso.

CAUTELA

I componenti elettronici delle unità piatte sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche. Pertanto, questi componenti devono essere maneggiati adottando misure precauzionali. Esse sono riportate nelle direttive per componenti sensibili alle scariche elettrostatiche.

ATTENZIONE

Si raccomanda di impiegare moduli di memoria abilitati dalla Siemens. Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego dei moduli di memoria di altri produttori, si declina ogni responsabilità.

Installazione del modulo di memoria

Operazioni necessarie per l'installazione di un modulo di memoria	
1	Aprire il dispositivo.
2	Prima di installare il modulo fare attenzione alla tacca (che impedisce l'inversione di polarità) sul lato del connettore del modulo RAM. 
3	Premere il modulo verso il basso esercitando una leggera pressione finché l'arresto non si aggancia. 
4	Chiudere il dispositivo.

Disinstallazione del modulo di memoria

Operazioni necessarie per la disinstallazione di un modulo di memoria	
1	Aprire il dispositivo.
2	Allentare gli arresti sulla destra e sulla sinistra.
3	Estrarre il modulo di memoria dal rispettivo slot.
4	Chiudere il dispositivo.

Visualizzazione della configurazione attuale di memoria

La modifica dell'assegnazione degli slot viene riconosciuta automaticamente. All'accensione del dispositivo viene visualizzata automaticamente la ripartizione della "Base Memory" e della "Extended Memory".

10.3 Installazione di schede PCI/PCI Express

10.3.1 Avvertenze sulle unità

Il dispositivo è progettato per l'impiego di unità conformi alla specifica PCI V 2.2. Si possono utilizzare unità PCI 5V a 32 bit, unità PCI universali (5V & 3,3V) a 32 bit e unità PCI Express x4. Le dimensioni consentite per le unità sono riportate al capitolo "Disegni quotati".

10.3.2 Disinstallazione e installazione di unità di ampliamento

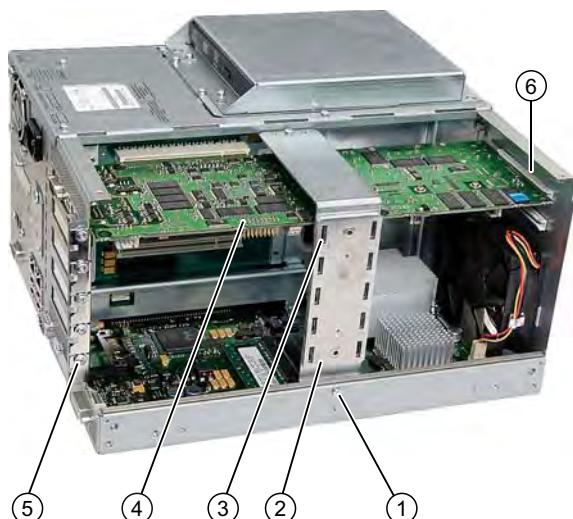
Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

Installazione dell'unità di ampliamento

Operazioni necessarie per l'installazione di un'unità di ampliamento (scheda PCI/PCI, scheda express):

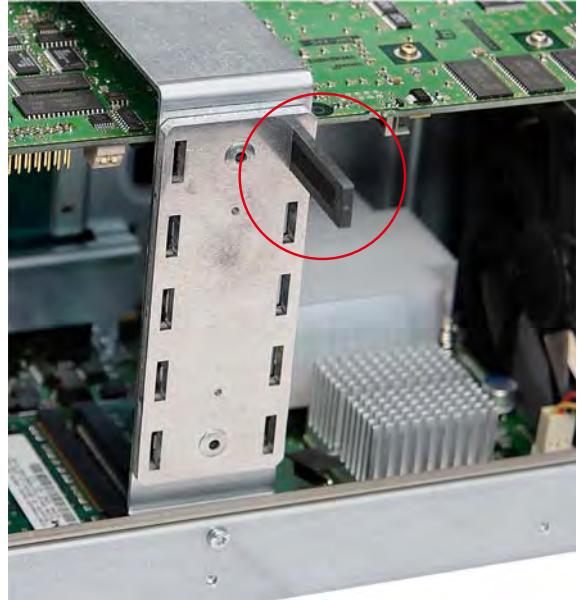
- | | |
|---|--|
| 1 | Aprire il dispositivo. |
| 2 | Allentare la vite di fissaggio (1) ed estrarre il supporto delle unità (2). |
| 3 | Smontare il coprislot (5) sullo slot previsto. |
| 4 | Inserire l'unità di ampliamento (4) nel rispettivo slot.
Con le unità PCI lunghe, fare attenzione alla guida profilata (6). |
| 5 | Montare il supporto dell'unità e chiudere la cerniera (3). |
| 6 | Fissare a vite il coprislot (5) dell'unità di ampliamento. |
| 7 | Chiudere il dispositivo. |



Inserimento dell'elemento scorrevole

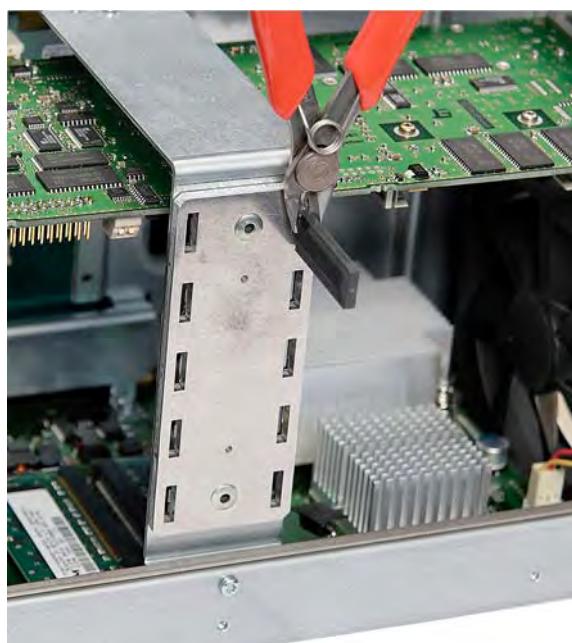
Per inserire l'elemento scorrevole, procedere come segue:

Fasi di installazione di un elemento scorrevole	
1	Introdurre l'elemento scorrevole nella fessura di guida fino ad applicarlo saldamente sull'unità. Introdurre ora l'unità nell'incavo.

**CAUTELA**

Non esercitare pressione sull'unità Premere quindi l'elemento scorrevole sull'unità senza esercitare pressione.

- | | |
|---|--|
| 2 | <p>Separare la parte sporgente dell'elemento scorrevole:
Incidere l'elemento scorrevole lungo il bordo superiore del fermo utilizzando un coltello e spezzare la parte sporgente. Recidere la parte eccedente con un tronchese affilato.</p> |
|---|--|



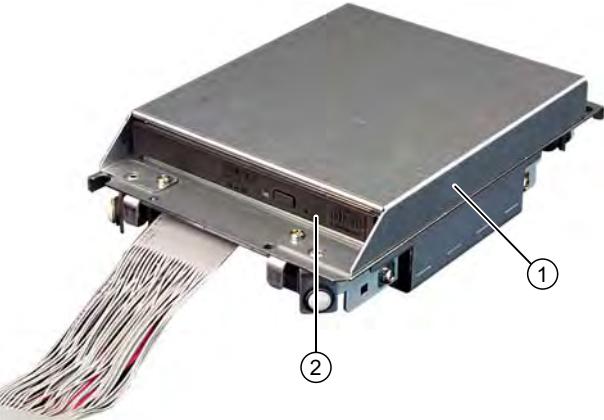
Avvertenza sull'assegnazione delle risorse

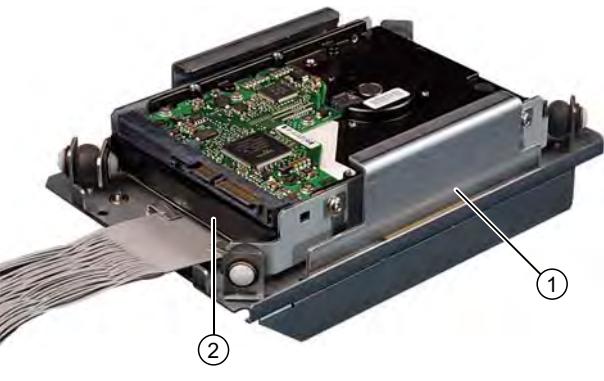
Ciascuno dei due slot per le schede PCI dispone di un interruttore esclusivo. Per l'assegnazione della linea IRQ PCI dello slot PCI, consultare il capitolo "Menu Advanced" o il capitolo "Scheda madre".

10.4 Installazione di drive

10.4.1 Tipi di installazione drive

Modulo di supporto drive per dischi rigidi e dischi ottici

Supporto del masterizzatore DVD	Pos.	Descrizione
	(1)	Supporto del masterizzatore DVD
	(2)	Vano per il drive per del masterizzatore DVD

Disco rigido da 3,5"	Pos.	Descrizione
	(1)	Supporto per il drive del disco rigido da 3,5"
	(2)	Vano per il disco rigido da 3,5"

Due dischi rigidi 2,5"	Pos	Descrizione
	(1)	Supporto per dischi rigidi da 2,5"
	(2)	Due vani per dischi rigidi da 2,5"

10.4.2 Installazione e disinstallazione del modulo di supporto drive

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete e staccate tutti i cavi di collegamento dello stesso.

Disinstallazione del modulo del supporto drive per dischi rigidi e drive ottici

Fasi per la disinstallazione del supporto drive	
1	Svitate le quattro viti (1). 
2	Sollevare il modulo di supporto drive per dischi rigidi ed il drive ottico. 

10.4.3 Installazione/disinstallazione di drive ottici

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete e staccate tutti i cavi di collegamento dello stesso.

Strumenti necessari

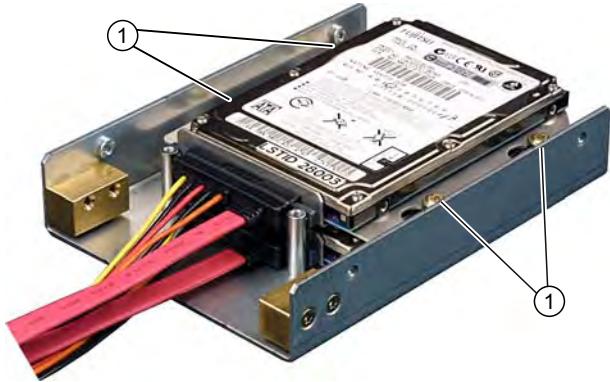
Per la disinstallazione del drive di masterizzazione DVD è necessario un cacciavite Torx 6.

Disinstallazione del drive per il masterizzatore DVD

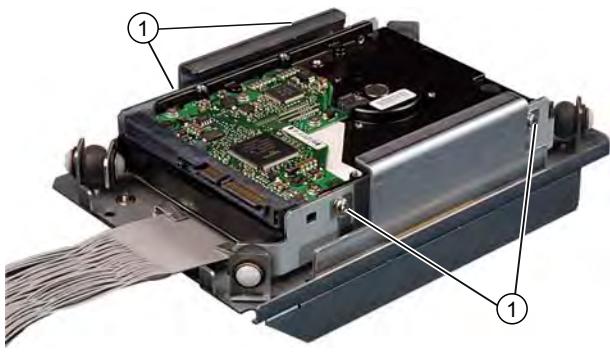
Sequenze operative per la disinstallazione del drive per il masterizzatore DVD	
1	Disinstallare il modulo di supporto drive
2	Svitare le viti (1) del drive per il masterizzatore DVD.
3	Svitare le viti di fissaggio (2) del drive.
4	Svitare le viti (3) della scheda dell'adattatore.
5	Estrarre la scheda dall'adattatore.
6	Estrarre il drive verso l'alto.

10.4.4 Disinstallazione e installazione di dischi rigidi

Disinstallazione del drive da 2,5"

Operazioni necessarie per la disinstallazione di un drive da 2,5"	
1	Disinstallare il modulo del supporto del drive.
2	Allentare la vite (1) del drive.
	
3	Estrarre il drive del disco rigido, inclusa la piastrina di montaggio.
4	Staccare il cavo di alimentazione e il cavo dati del drive.

Disinstallazione del drive da 3,5"

Operazioni necessarie per la disinstallazione di un drive da 3,5"	
1	Smontare il modulo del supporto del drive.
2	Staccare il cavo di alimentazione e il cavo dati del drive.
3	Svitare le viti (1) del drive.
	
4	Estrarre dal supporto il drive del disco rigido.

Nota

In questo caso vengono utilizzate viti speciali con filettato in pollici (denominazione viti 6-32x3/16"-St-G3E)

10.4.5 Installazione e disinistallazione di schede Onboard CompactFlash

ATTENZIONE

Si raccomanda tassativamente l'impiego di schede SIMATIC CompactFlash abilitate. Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di schede di altri produttori, si declina ogni responsabilità.

Secondo le norme UL 60950-1, UL 508 e EN 60950-1 è consentito utilizzare unicamente schede CompactFlash senza interfacce verso l'esterno.

Possibilità di ampliamento della memoria

Il dispositivo dispone di uno slot per schede CompactFlash di tipo I/II.

ATTENZIONE

Questo slot non supporta l'Hot Plug. La scheda CompactFlash dev'essere installata prima di accendere il PC e può essere disinistallata solo dopo il suo spegnimento.

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

CAUTELA

I componenti elettronici delle unità piatte sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche. Pertanto, questi componenti devono essere maneggiati adottando misure precauzionali. Esse sono riportate nelle norme per componenti sensibili alle cariche elettrostatiche.

Aprire lo slot per la scheda

Sequenza di lavoro per l'apertura del vano modulare	
1	Estrarre la vite. 
2	Spingere in direzione del connettore DVI e sollevare la copertura in alluminio del vano del modulo. 

Inserimento della scheda CompactFlash (CF)

Operazioni necessarie per l'installazione di una scheda CompactFlash	
1	Aprire il vano modulare.
2	Inserire la scheda CompactFlash nell'apposito vano con i collegamenti in avanti e premere fino alla scatto.
3	Chiudere il vano del modulo.



Nota

Lo slot CompactFlash è codificato per impedire un inserimento invertito della scheda CompactFlash. Inserire la scheda CompactFlash in modo che il lato con le scritte sia rivolto verso la copertura frontale del PC.

CAUTELA

Girare la scheda CompactFlash se si incontra resistenza durante l'inserimento della stessa. Non forzare mai l'inserimento della scheda CompactFlash.

Disinstallazione della scheda CompactFlash

Operazioni necessarie per la disinstallazione di una scheda CompactFlash	
1	Aprire il vano modulare.
2	Azionare il tasto di espulsione, p. es. con il lamierino coprislot, ed estrarre la scheda CompactFlash.
3	Chiudere il vano del modulo.



10.4.6 Installazione e disinstallazione di ulteriori schede CompactFlash

ATTENZIONE

Si raccomanda tassativamente l'impiego di schede SIMATIC CompactFlash abilitate. Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di schede di altri produttori, si declina ogni responsabilità.

Secondo le norme UL 60950-1, UL 508 e EN 60950-1 è consentito utilizzare unicamente schede CompactFlash senza interfacce verso l'esterno.

Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

Aprire lo slot per la scheda

Sequenza di lavoro per l'apertura del vano modulare

- | | |
|---|--|
| 1 | Estrarre la vite. |
| 2 | Spingere in direzione del vano batteria e sollevare la copertura in alluminio del vano del modulo. |



Inserimento della scheda CompactFlash (CF)

Operazioni necessarie per l'installazione di una scheda CompactFlash

- | | |
|---|---|
| 1 | Aprire il vano modulare. |
| 2 | Inserire la scheda CompactFlash nell'apposito vano con i collegamenti in avanti e premere fino alla scatto. |
| 3 | Chiudere il vano del modulo. |

Disinstallazione della scheda CompactFlash

Operazioni necessarie per la disinstallazione di una scheda CompactFlash	
1	Aprire il vano modulare.
2	Azionare il tasto di espulsione, p. es. con il lamierino coprislot, ed estrarre la scheda CompactFlash.
3	Chiudere il vano del modulo.

Manutenzione e cura dell'apparecchiatura

11.1 Installazione/disinstallazione di componenti hardware

11.1.1 Riparazioni

Esecuzione di riparazioni

Riparazioni sul dispositivo vanno eseguite solo da personale tecnico autorizzato.

AVVERTENZA

L'apertura del dispositivo e qualsiasi riparazione impropria eseguite da personale non autorizzato possono comportare il rischio di lesioni per l'utente.

- Estrarre sempre la spina di alimentazione, prima di montare o smontare componenti.
- Installare solo componenti di ampliamento omologate per questo computer.
L'installazione di altri ampliamenti può danneggiare il sistema o violare le norme e le direttive di sicurezza sulle radiointerferenze. Il centro di assistenza tecnica o il rivenditore autorizzato possono fornire tutte le informazioni sulle opzioni di ampliamento disponibili.

La garanzia non copre i danni causati al dispositivo in seguito all'installazione o alla sostituzione di componenti di ampliamento di sistema.

ATTENZIONE

Osservare le avvertenze ESD.

Limitazioni della responsabilità

Tutti i dati tecnici e le autorizzazioni riportati in questo manuale hanno validità soltanto per gli ampliamenti concessi dalla Siemens.

Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di dispositivi o componenti di altri produttori si declina ogni responsabilità.

Strumenti

Per tutti i lavori di montaggio del dispositivo, usare cacciaviti del tipo Torx T6, Torx T10 e Torx T15, nonché un cacciavite a stella.

Manutenzione e cura dell'apparecchiatura

11.1 Installazione/disinstallazione di componenti hardware

11.1.2 Manutenzione preventiva

Per mantenere a lungo l'efficienza del sistema si consiglia di sostituire preventivamente i componenti del PC che si usurano rispettando le scadenze indicate nella tabella sottostante.

Componente	Intervallo di sostituzione:
Drive dischi rigidi	3 anni
Ventilatore	3 anni
Batteria tampone CMOS	5 anni

11.1.3 Sostituzione della batteria tampone

Nota

Le batterie sono soggette ad usura. È consigliabile sostituirle ogni 5 anni per garantire la funzionalità del PC.

Da osservare prima di sostituire

CAUTELA
Pericolo di danni!
La batteria al litio può essere sostituita esclusivamente con batterie dello stesso tipo oppure con un tipo di batterie consigliate dal costruttore (nº. di ordinazione: A5E00331143).

AVVERTENZA
Pericolo di esplosione e di emissione di sostanze tossiche!
Non gettare le batterie al litio nel fuoco, non effettuare saldature sul corpo della cella, non aprire, non cortocircuitare, non invertire le polarità, non riscaldare oltre 100°C, smaltire in conformità alle norme vigenti e proteggere dalla radiazione solare diretta, dall'umidità e dalla condensa.

Smaltimento

CAUTELA
Lo smaltimento delle batterie deve avvenire in osservanza delle direttive locali.

Operazioni preliminari

Nota

Nell'impostazione del BIOS "Profili: Standard", se l'operazione di sostituzione della batteria supera i 30 s, i dati di configurazione del dispositivo vengono cancellati.

Nell'impostazione del BIOS "Profili: User" i dati di configurazione del dispositivo vengono mantenuti, è necessario riprogrammare soltanto la data e l'ora.

Se l'operazione di sostituzione della batteria supera i 30 s, il contenuto della memoria SRAM viene cancellato.

1. Annotate le impostazioni attuali del setup del BIOS.
Una lista, nella quale annotare le impostazioni, si trova nella descrizione del BIOS.
2. Separare il dispositivo dalla rete e staccate tutti i cavi di collegamento dello stesso.

ATTENZIONE

La sostituzione della batteria può essere eseguita anche durante il funzionamento del dispositivo, in questo caso non toccare l'apparecchiatura. Si raccomanda tuttavia di disinserire il dispositivo prima di procedere alla sostituzione.

Sostituzione della batteria

Procedere nel modo seguente:

Passi per la sostituzione della batteria

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Aprire il vano batteria. |  |
|---|--------------------------|--|

Passi per la sostituzione della batteria	
2	Estrarre il supporto batterie.
	
3	Allentare il cavo di collegamento.
	
4	Rimuovere la vecchia batteria.
5	Fissare la nuova batteria ed inserire nuovamente il supporto batterie.
6	Chiudere il vano batteria.

Reimpostare il setup del BIOS

Se l'operazione di sostituzione della batteria supera i 30 s, i dati di configurazione del dispositivo vengono cancellati e devono essere reimpostati nel setup del BIOS.

11.1.4 Disinstallazione e installazione dell'alimentazione



AVVERTENZA

La sostituzione dell'alimentatore deve essere eseguita soltanto da personale specializzato autorizzato.

Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dallo stesso.
2. Aprire il dispositivo.

Disinstallazione dell'alimentatore di rete

Passi per la disinstallazione dell'alimentazione	
1	Smontare il modulo del supporto per il drive del masterizzatore DVD e del disco rigido.
2	Svitare le viti (1) ed rimuovere il coperchio dell'alimentatore. 

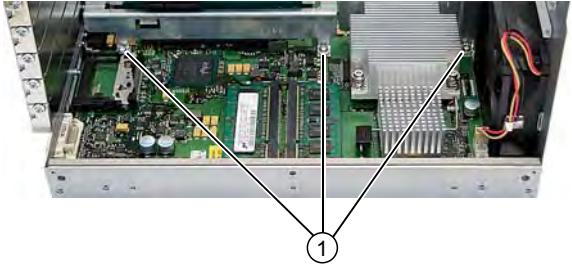
Passi per la disinstallazione dell'alimentazione	
3	Svitate le viti di fissaggio (1) (Torx T10) del drive.
4	Estrarre il connettore di alimentazione (1) dall'alimentatore di rete.
6	Estrarre l'alimentatore di rete girandolo verso l'alto.

11.1.5 Installazione e disinstallazione della scheda bus

Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo.

Disinstallazione della scheda di bus

Passi per la disinstallazione della scheda di bus	
1	Estrarre l'unità dagli slot.
2	Estrarre il modulo di supporto drive per i dischi rigidi ed il masterizzatore DVD.
3	Svitare le viti (1) ed rimuovere il coperchio dell'alimentatore. 
4	Disinserire l'alimentazione.
5	Smontare il supporto dell'unità.
5	Svitare le viti (1) della scheda del bus. 

Passi per la disinstallazione della scheda di bus	
6	Svitate le viti sulla custodia.
7	Estrarre la scheda del bus dalla scheda madre.



11.1.6 Disinstallazione e installazione della scheda madre

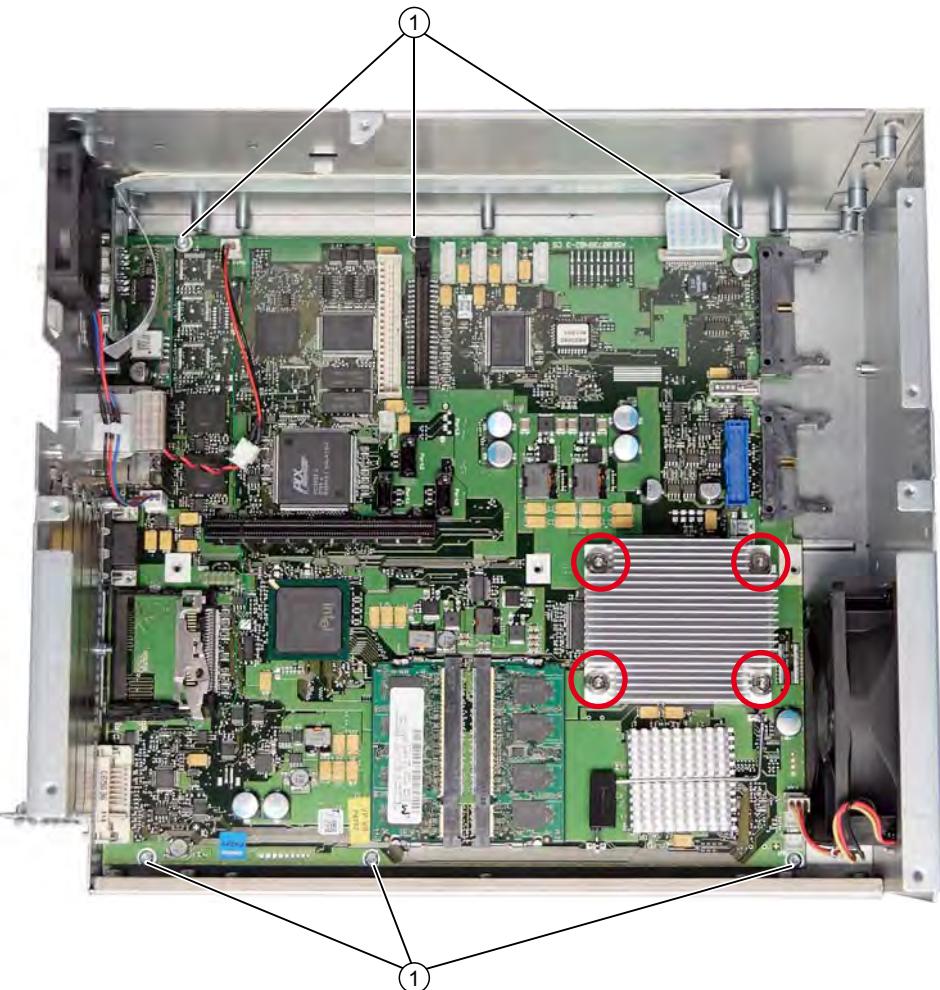
Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo.

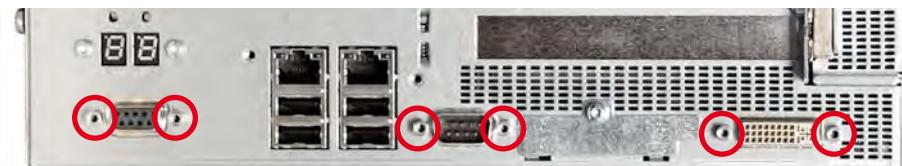
Disinstallazione della scheda madre

Disinstallazione della scheda madre	
1	Smontare il modulo del supporto per il drive del masterizzatore DVD e del disco rigido.
2	Smontare il supporto dell'unità e se necessario disinstallare l'unità di ampliamento.
3	Smontare il coperchio dell'alimentatore.
4	Smontare la scheda del bus.
5	Disinserire l'alimentazione.
6	Separare tutti i cavi dalla scheda madre prendendo nota della rispettiva assegnazione.
7	Svitare le viti (1) (6 pezzi) e quindi le viti nel corpo raffreddante del processore (4 pezzi). Togliere il corpo raffreddante del processore.

Disinstallazione della scheda madre



8 Estrarre le viti esagonali (6 pezzi) dalle interfacce.



9 Rimuovere la scheda madre.

11.1.7 Disinstallazione e installazione del ventilatore

Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete.
2. Aprire il dispositivo.

Disinstallazione del ventilatore

Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore	
1	Estrarre la spina del ventilatore dalla scheda madre. 
2	Allentare i quattro ribattini di plastica della custodia. 
3	Estrarre il ventilatore dalla custodia.

Installazione del ventilatore

ATTENZIONE

È consentita esclusivamente l'installazione di un ventilatore dello stesso tipo

Posizione di installazione del ventilatore

La figura mostra la corretta posizione di installazione del ventilatore.
Seguite la direzione della freccia sul contenitore del ventilatore!



11.1.8 Installazione e disinstallazione del ventilatore dell'alimentazione

Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete.
2. Aprire il dispositivo.
3. Smontare l'alimentatore di rete.

Disinstallazione del ventilatore

Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore	
1	Estrarre la spina del ventilatore. 
2	Allentare le quattro viti della custodia. 
3	Estrarre il ventilatore dalla custodia.

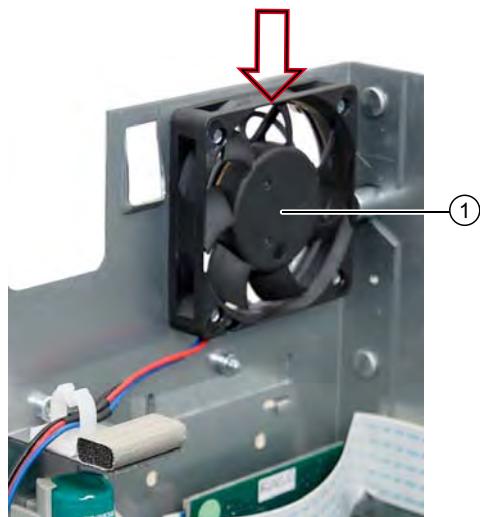
Installazione del ventilatore

ATTENZIONE

È consentita esclusivamente l'installazione di un ventilatore dello stesso tipo!

Posizione di installazione del ventilatore

La figura mostra la corretta posizione di installazione del ventilatore (1).
Osservare la direzione della freccia sul contenitore del ventilatore!



11.1.9 Installazione e disinstallazione del processore

CAUTELA

Una sostituzione del processore può essere eseguita solo da personale tecnico autorizzato.

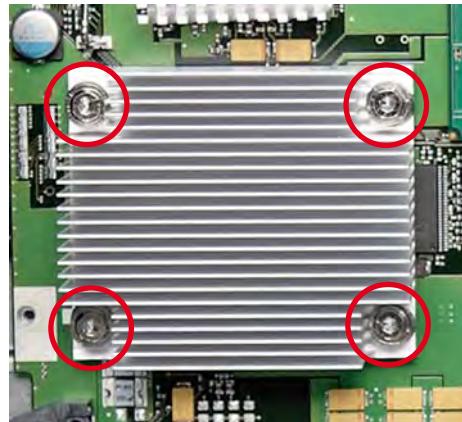
Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete.
2. Aprire il dispositivo.
3. Smontare il modulo del supporto del drive.
4. Rimuovere il coperchio dell'alimentatore.

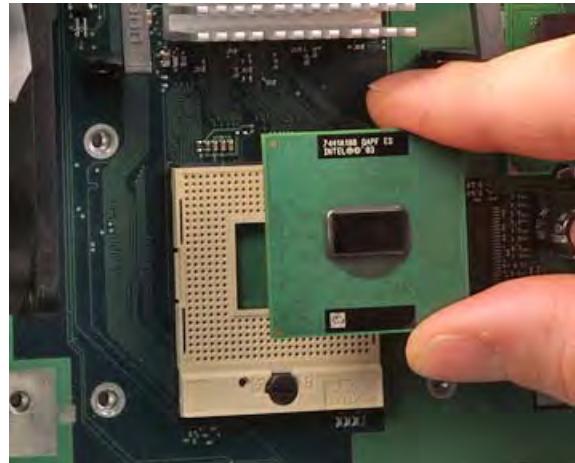
Disinstallazione del processore

Operazioni necessarie per la disinstallazione del processore

- 1 | Dopo averne svitato le quattro viti, estrarre il corpo di raffreddamento del processore.



Operazioni necessarie per la disinstallazione del processore	
2	Allentare la cerniera del processore.
3	Estrarre il processore.



Installazione del processore

Nota

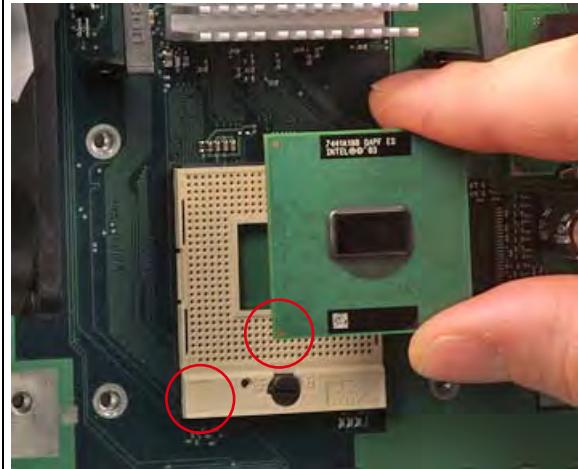
Al momento dell'inserimento del processore, controllare le codifiche del processore corrispondano a quelle dello zoccolo.

ATTENZIONE

Il processore può surriscaldarsi durante il funzionamento! Il lubrificante deve essere applicato in uno strato sottile e molto uniforme.

Operazioni necessarie per l'installazione del processore

1	Inserire il processore.
2	Chiudere gli arresti del processore.
3	Stendere il lubrificante sul processore.
4	Fissare con quattro viti il corpo di raffreddamento del processore. Inserire le viti rispettivamente in senso diagonale e avitarle in modo uniforme per evitare lo spostamento dell'unità di raffreddamento. Avvitare saldamente le viti fino al riscontro.



Strumenti necessari

Per la disinstallazione del processore è necessario un cacciavite Torx 10.

11.2 Reinstallazione del sistema operativo

11.2.1 Windows XP Embedded

11.2.1.1 Procedura generale di installazione

Se il software è difettoso, è possibile reinstallarlo per mezzo del CD di recupero. Il CD di recupero contiene un file di immagine per il disco rigido o la scheda CompactFlash con il software originale di fornitura (sistema operativo con i driver per l'hardware installati); il CD è compreso nella variante di fornitura Windows XP Embedded.

Nota

La reinstallazione del sistema operativo deve essere effettuata con una tastiera USB ed un drive USB-CD-ROM.

11.2.1.2 Ripristino dello stato di fornitura del software tramite il CD Restore

Con il CD di recupero (compreso nella fornitura del dispositivo) è possibile ripristinare il software originale di fornitura. Il CD contiene i file di immagine (copie speculari) e gli strumenti necessari per la copia del software di fornitura sul disco rigido o sulla scheda CompactFlash del PC. Alternative di ripristino possibili:

- Ripristino della scheda CompactFlash completa con il drive C: (sistema) e il drive D:.
- Soltanto il ripristino del drive C: In questo modo è possibile conservare sul drive D: gli eventuali file utente .
- Ripristino dell'intera scheda CompactFlash.

CAUTELA

Selezionando l'opzione "Restore system partition only" tutti i file sul drive C: (sistema) vengono cancellati. Tutti i dati, le impostazioni utente nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza presenti sul drive C: vanno perdute. Il drive C: sul disco rigido viene completamente cancellato, riformattato e sovrascritto con il software di fornitura originale.

Selezionando l'opzione " Restore entire hard disk", TUTTI i dati, le impostazioni personalizzate, nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza esistenti sull'intera scheda CompactFlash vanno perdute.

Ripristino dello stato di fornitura del software

Per ripristinare il software allo stato di fornitura, procedere come segue:

1. Se nel dispositivo non è integrato il drive ottico, collegare allo stesso un drive USB-CD-ROM.
2. Inserire il CD di recupero nel lettore, avviare il dispositivo e premere il tasto ESC quando viene visualizzato il messaggio del BIOS.

Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu

il tasto F2.

3. Selezionare il Boot Menu e spostare la voce "CD-ROM Drive" alla prima posizione.
4. Terminare il setup del BIOS mediante la voce "Exit Saving Changes".
5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

CAUTELA

Tutti i **dati, programmi, impostazioni utente** e le **autorizzazioni o chiavi di licenza** presenti nei drive vengono cancellate e vanno quindi perdute.

Per la descrizione delle funzioni, consultare il file LEGGIMI.TXT che si trova nel CD di recupero.

Nota

Per consentire al dispositivo di utilizzare un drive USB CD-ROM, nel menu Advanced del BIOS l'opzione "Legacy USB Support" deve essere impostata su "Enabled".

11.2.2 Windows XP Professional / Windows 2000 Professional

11.2.2.1 Procedura generale di installazione

Se il software è difettoso, sono possibili due soluzioni:

- **Ripristino dello stato di fornitura del software con l'ausilio del DVD di recupero**
Il DVD di recupero contiene un file di immagine con il software originale di fornitura (sistema operativo con i driver per l'hardware installati); è compreso nella fornitura con Windows XP Professional.
- **Installazione del sistema operativo con l'ausilio del CD di recupero Windows 2000 Professional**
Il CD contiene i tool per la formattazione del disco rigido e l'installazione del sistema operativo. Una volta registrati sul disco rigido i dati necessari, è possibile installare il sistema operativo tramite il Setup di Windows XP Professional.

Nota

La reinstallazione del sistema operativo deve essere effettuata con una tastiera USB.

11.2.2.2 Ripristino dello stato di fornitura del software con l'ausilio del DVD Restore

Con il DVD di recupero (compreso nella fornitura del dispositivo con Windows XP Professional) è possibile ripristinare il software originale di fornitura. Il DVD contiene i file di immagine (copie speculari) e gli strumenti necessari per la copia del software di fornitura sul disco rigido del PC. Alternative di ripristino possibili:

- Ripristino dell'intero disco rigido sul drive C: (sistema) e il drive D:
- Soltanto il ripristino del drive C: In questo modo è possibile conservare sul drive D: gli eventuali file utente .

CAUTELA
<p>Selezionando l'opzione "Restore system partition only" tutti i file sul drive C: (sistema) vengono cancellati. Tutti i dati, le impostazioni utente nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza presenti sul drive C: vanno perse. Il drive C: sul disco rigido viene completamente cancellato, riformattato e sovrascritto con il software di fornitura originale.</p> <p>Selezionando l'opzione " Restore entire hard disk", TUTTI i dati, le impostazioni personalizzate, nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza esistenti sull'intero disco rigido vanno perse.</p>

Ripristino dello stato di fornitura del software

Per ripristinare il software allo stato di fornitura, procedere come segue:

1. Se nel dispositivo non è integrato il drive ottico, collegare allo stesso un drive USB-DVD-ROM.
2. Inserire il DVD di recupero nel lettore, avviare il dispositivo e premere il tasto ESC quando viene visualizzato il messaggio del BIOS

Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu

il tasto F2.

3. Selezionare il Boot Menu e spostare la voce "CD-ROM Drive" alla prima posizione.
4. Terminare il setup del BIOS mediante la voce "Exit Saving Changes"
5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

CAUTELA

Tutti i dati, programmi, impostazioni utente e autorizzazioni e/o chiavi di licenza presenti nei drive vengono cancellate e vanno quindi perdute.

Una descrizione delle funzioni si trova nel file "LEGGIMI.TXT" che si trova sul DVD di recupero.

Nota

Per consentire al dispositivo di utilizzare un drive USB DVD-ROM, nel menu Advanced del BIOS l'opzione "Legacy USB Support" deve essere impostata su "Enabled".

Impostazione della selezione lingua per Windows XP Professional

Multi language User Interface (MUI) consente di visualizzare i menu e le finestre di dialogo di Windows XP Professional in un'altra lingua.

Al momento della fornitura, per i menu e le finestre di dialogo è impostata la lingua inglese; la tastiera presenta la configurazione US. Per modificare queste impostazioni, fare clic su

"Start > Control Panel > Regional and Language Options" scheda "Languages", campo "Language used in menus and dialogs".

In corrispondenza di "Regional and Language Options", è necessario impostare, oltre alla lingua per menu e finestre di dialogo, lo standard per "non-Unicode programs" alla voce Advanced.

Attivazione della scelta della lingua per Windows 2000 Professional

Multi language User Interface (MUI) consente di visualizzare i menu e le finestre di dialogo di Windows 2000 in un'altra lingua.

L'impostazione della lingua per i menu, le finestre di dialogo e la tastiera viene effettuata mediante il Pannello di controllo di Windows 2000 facendo clic su

"Start >Settings > Control Panel > Country Settings scheda "General", campo "Menus and dialogs" e campo "Language settings" per il sistema nella scheda "Input", campo "Keyboard layout".

Al momento della fornitura, sul dispositivo è impostato Windows 2000 con i menu e le finestre di dialogo in la lingua inglese e la tastiera presenta la configurazione US. Per modifiche queste impostazioni, fare clic su

"Start >Settings > Control Panel > Regional Options" scheda "General", campo "Menus and dialogs" e campo "Language settings for the system" e scheda "Input Locales", campo "Input language".

Nella finestra di dialogo "Opzioni internazionali" è necessario eseguire, oltre alle impostazioni della lingua per menu e finestre di dialogo, anche quelle dello standard per l'area geografica mediante "Imposta valori predefiniti" (Set default...).

11.2.2.3 Installazione del sistema operativo tramite il CD Recovery

Per un'installazione personalizzata di Windows utilizzare il CD Recovery. Il sistema operativo utilizzato è Windows Preinstall Environment (WinPE). E' inoltre necessario il CD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura.

Boot del CD Recovery

1. Inserire il CD di recupero nell'apposito lettore, riavviare il dispositivo e premere il tasto ESC quando compare il messaggio del BIOS
Press <F2> to enter Setup or <ESC> to show Bootmenu
. Al termine dell'inizializzazione compare un "Boot Menu".
2. Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo finché non compare la finestra "Siemens SIMATIC Recovery".

Impostazione delle partizioni

Dopo l'installazione di un nuovo disco rigido, in caso di partizioni difettose o se si vuole variare la ripartizione delle partizioni del disco rigido, è necessario creare le partizioni sul disco rigido.

CAUTELA

Se si cancellano o si impostano partizioni, tutti i dati memorizzati sul disco rigido vanno perduti. Vengono cancellati tutti i drive del disco rigido.

Nei sistemi operativi Windows XP/2000, alla consegna sono presenti sul disco rigido due partizioni con il file system NTFS. Per ripristinare le partizioni presenti al momento della consegna, procedere come segue:

1. Eseguire l'avvio dal CD Recovery, quindi seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo finché non compaia la finestra delle funzioni di "Recovery".
2. Avviare il programma "DiskPart" dalla finestra "Siemens SIMATIC Recovery" ed inserite i seguenti comandi nell'interfaccia visualizzata:

list disk	Mostra tutti i dischi rigidi presenti
select disk 0	Per selezionare il disco rigido di cui si vuole modificare la configurazione. Con 0 si seleziona il primo drive del disco rigido.
list partition	Mostra tutte le partizioni del disco rigido selezionato
clean	Cancella completamente il disco rigido selezionato. Tutte le informazioni salvate vanno perse.
create partition primary size=n	Crea sul disco rigido selezionato una partizione primaria la cui dimensione ammonta a n MB. Valori alla consegna: n = 10000 per Windows 2000 o XP
select partition 1	Selezione della 1° partizione
active	Attiva la partizione selezionata
exit	Termina DiskPart

Altre funzioni di DiskPart:

Help	Visualizza tutti i comandi di DiskPart. Con l'integrazione dei comandi con ulteriori parametri, la relativa descrizione viene visualizzata con l'ampliamento Help. Esempio: create partition help
------	--

Nota

Dopo aver modificato la configurazione del disco rigido con DiskPart, è necessario riavviare il PC per rendere attive le modifiche.

Eseguite un nuovo boot dal CD "Recovery" per formattare le partizioni.

Formattazione della partizione primaria

1. Eseguire il boot dal CD "Recovery" per formattare le partizioni. Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo finché non compaia la finestra con le funzioni di recovery.
2. Selezionare "Avvia richiesta input" nella finestra delle funzioni di recovery. Nell'interfaccia di comando visualizzata, immettere il seguente comando:
`format LW:/FS:Dateisystem`
LW = lettera corrispondente al drive della partizione da formattare. Valori validi: C, D, E, F ecc.
file system = indica il tipo di file system. Valori validi: FAT, FAT32, NTFS.

Alla consegna in tutti i sistemi operativi Windows è impostato NTFS.

Esempio di master disco rigido nel bus IDE

`format C:/FS:NTFS`

`format /?` Visualizza tutti i parametri del comando.

Installazione del sistema operativo

Il CD "Recovery" contiene i dati codificati, che possono essere trasferiti esclusivamente su questo sistema.

1. Eseguire l'avvio dal CD Recovery, quindi seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo finché non compaia la finestra delle funzioni di Recovery.
2. Selezionare "Recovery Windows..." nella finestra "Siemens SIMATIC Recovery"
3. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Nota

Attenzione: lo spazio ancora libero sul drive dopo il trasferimento dei dati di recovery selezionati deve essere:

500 MB per Windows 2000

1500 MB per Windows XP

-
4. Selezionare "Avvia richiesta input" nella finestra delle funzioni di "Recovery".

5. Immettere i seguenti comandi nel prompt visualizzato:
D:
cd \I386
Winnt32.bat
D: lettera del drive della cartella contenente la directory I386.
6. Vengono visualizzate le operazioni preliminari dell'installazione di Windows.
7. Una volta ultimata, chiudere la finestra di dialogo di richiesta input con il comando di menu "exit".
8. Chiudere la finestra di dialogo "Siemens SIMATIC Recovery" con il pulsante "Fine".
9. Al riavvio automatico del sistema, viene eseguita l'installazione di Windows.
10. Seguite le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Nota

Se l'utente utilizza Windows XP professionalmente, è consigliabile avere disporre del seguente manuale (non compreso nella fornitura):

"Microsoft Windows XP Professional, Il riferimento tecnico" (MSPress Nr 934).

Questi manuali contengono informazioni specifiche per amministratori che intende installare, gestire ed integrare Windows in una rete o in un ambiente con più utenti.

Impostazione della selezione lingua per Windows XP Professional

Multi language User Interface (MUI) consente di visualizzare i menu e le finestre di dialogo di Windows XP Professional in un'altra lingua.

Per installare il MUI, avviare dal CD di recupero "MUI-italian" nella cartella

CD_ROM:\MUI

oppure il programma "MUISETUP.EXE" sul CD di recupero "MUI Windows XP" nella directory radice. Per installare la lingua desiderata, seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Al momento della fornitura, per i menu e le finestre di dialogo è impostata la lingua inglese; la tastiera presenta la configurazione US. Per modificare queste impostazioni, fare clic su

"Start > Control Panel >Regional and Language Options" scheda "Languages", campo "Language used in menus and dialogs".

In corrispondenza di "Regional and Language Options", è necessario impostare, oltre alla lingua per menu e finestre di dialogo, lo standard per "non-Unicode programs" alla voce Advanced.

Attivazione della scelta della lingua per Windows 2000 Professional

Multi language User Interface (MUI) consente di visualizzare i menu e le finestre di dialogo di Windows 2000 in un'altra lingua.

Per installare il MUI, avviare dal CD Recovery, cartella

CD_LW:\SOURCE\MUI

il programma "MUISETUP.EXE". Per installare la lingua desiderata, seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

L'impostazione della lingua per i menu, le finestre di dialogo e la tastiera viene effettuata mediante il Pannello di controllo di Windows 2000 facendo clic su

"Start > Settings > Control Panel > Country Settings > scheda "General", campo "Menus and dialogs" e campo "Language settings for the system" nella scheda "Input", campo "Keyboard layout".

Al momento della fornitura, sul dispositivo è impostato Windows 2000 con i menu e le finestre di dialogo in la lingua inglese e la tastiera presenta la configurazione US. Per modifiche queste impostazioni, fare clic su

"Start >Settings > Control Panel > Regional Options" scheda "General", campo "Menus and dialogs" e campo "Language settings for the system" e scheda "Input Locales", campo "Input language".

Nella finestra di dialogo "Opzioni internazionali" è necessario eseguire, oltre alle impostazioni della lingua per menu e finestre di dialogo, anche quelle dello standard per l'area geografica mediante "Imposta valori predefiniti" (Set default...).

11.2.3 Recovery di Windows Vista

I Recovery di Windows Vista dispongono di una superficie operativa grafica. La visualizzazione della prima finestra per l'inserimento dati può richiedere alcuni minuti. In questa finestra è possibile indicare l'ora, i formati per la valuta, nonché la lingua desiderata per la tastiera.

Come lingua di base è impostato l'inglese, l'installazione di ulteriori lingue può essere eseguita a posteriori dal programma MUI. Il programma MUI è disponibile sul DVD Recovery.

Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo. La visualizzazione della richiesta di inserimento della Product Key può richiedere qualche minuto.

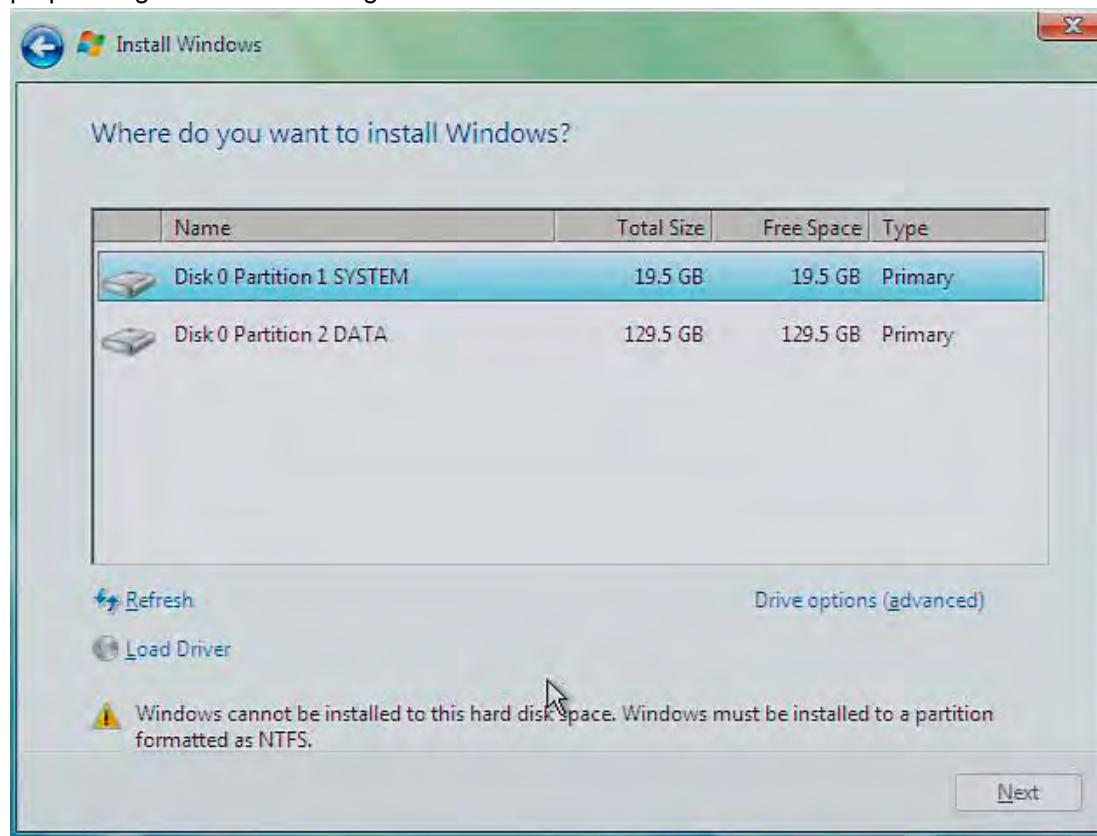
Nota

Per effetto della preattivazione, l'inserimento della Product Key (numero COA) non è necessario. La Product Key viene registrata automaticamente durante l'installazione.

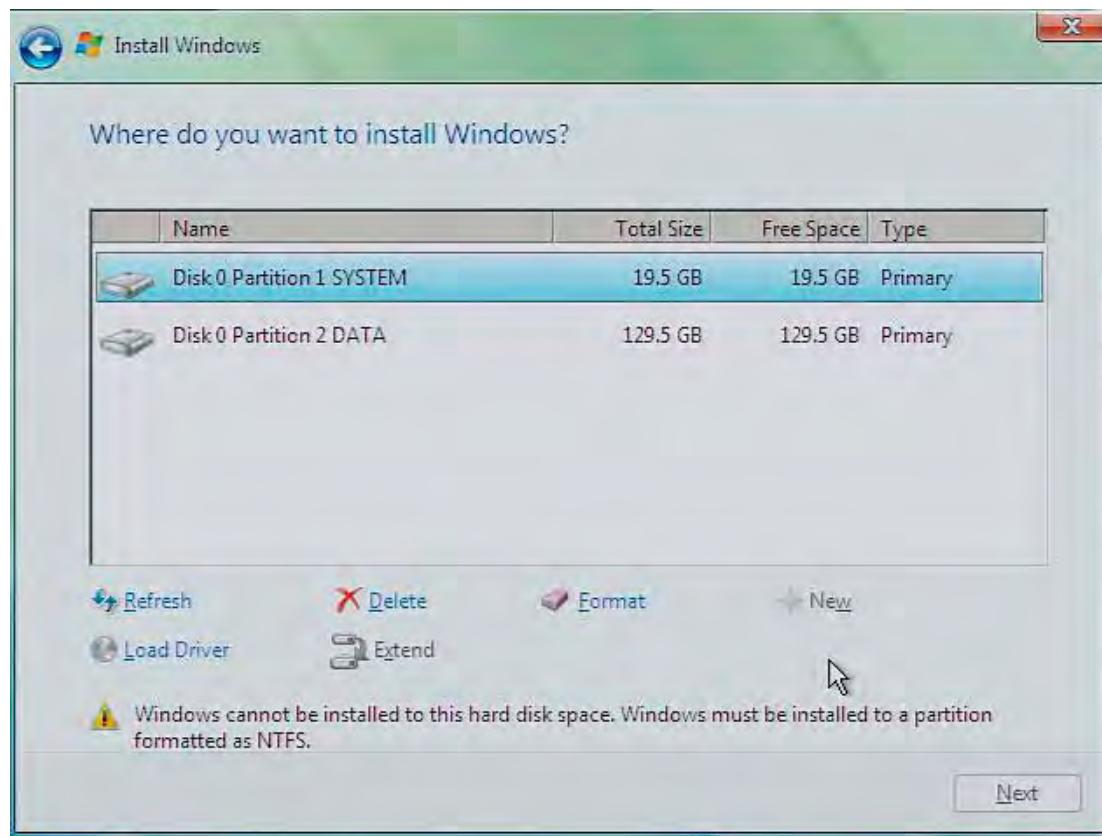
Configurazione e formattazione di partizioni

Dopo l'installazione di un nuovo disco rigido, in caso di partizioni difettose o se si vuole variare la ripartizione delle partizioni del disco rigido, è necessario creare le partizioni sul disco rigido.

La finestra di dialogo successiva consente la configurazione del disco rigido secondo le proprie esigenze nonché l'integrazione di nuovi Controller ancora sconosciuti al sistema.



Opzioni	Significato
Drive options (advanced)	Vengono visualizzate ulteriori funzioni con cui configurare il disco rigido.
Load Driver	Per l'integrazione di nuovi driver, p. es. del driver per RAID.



Opzioni	Significato
Refresh	Aggiornamento
Delete	Cancellazione di una partizione
Formato	Formattazione di una partizione
New	Creazione di una partizione
Load Driver	Per l'integrazione di nuovi driver, p. es. del driver per RAID
Extend	Modifica le dimensioni della partizione
⚠	Dietro a quest'icona vengono emessi, se necessario, messaggi di errore, p. es. se la formattazione del disco rigido non è avvenuta nel formato "NTFS" richiesto.

La prima partizione deve avere una capacità di almeno 25 GByte. Su questa partizione viene installato il sistema operativo. Il resto del disco rigido può essere utilizzato come partizione dati. Entrambe le partizioni devono essere installate come file system NTFS.

Allo stato di fornitura le partizioni sono configurate come segue:

Partizione	sistema operativo	Nome	Dimensioni	File system
prima	Windows Vista	SYSTEM	25 GB	NTFS non compressa
Seconda	Windows Vista	DATA	Resto	NTFS non compressa

Dopo la richiesta di Reboot, Windows Vista viene installato sul disco rigido.
Quest'operazione richiede almeno 20 minuti.

Seguire ora le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Nota

Per l'installazione a posteriori di driver dal drive del disco floppy integrato, selezionare il drive (A:) . Per l'installazione a posteriori di driver dal drive del disco floppy USB integrato, selezionare il drive (B:) .

Nota

Gli utenti professionali di Microsoft Windows, devono disporre del seguente manuale (non compreso nella fornitura):

Windows Vista Technical Reference (MS Press N. 5913)

Questi manuali contengono informazioni specifiche per amministratori che intende installare, gestire ed integrare Windows in una rete o in un ambiente con più utenti.

Impostazione della selezione lingua per Windows Vista

Multi language User Interface (MUI) consente di visualizzare i menu e le finestre di dialogo di Windows in un'altra lingua. Allo stato di fornitura l'installazione di Windows Vista, dei relativi menu e delle finestre di dialogo, è in lingua inglese. La commutazione avviene dal Pannello di controllo nelle schede "Regional and Language options" e "Time and Date".

Questi comandi di menu consentono la modifica di tutti i formati di sistema:
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options

Questi comandi di menu consentono invece la modifica dei formati di data e ora:
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Time and Date

L'installazione a posteriori di ulteriori lingue avviene dal Pannello di controllo seguendo le istruzioni riportate nel seguito. I file necessari si trovano su DVD Recovery nella cartella "Languagepacks".

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options > Keyboards and Languages

È possibile integrare altre lingue tramite Windows Update.

11.3 Partizione del supporto dati

11.3.1 Creazione delle partizioni in Windows XP Embedded

Dopo l'installazione di una nuova scheda CompactFlash, in caso di partizioni difettose o se si intende variare la ripartizione delle partizioni del disco rigido, è necessario creare le partizioni anche sulla scheda CompactFlash.

Partizioni della scheda CompactFlash

Sulla scheda CompactFlash, alla stato di fornitura, sono impostate le seguenti partizioni:

Partizione	Nome	Dimensioni della scheda 2 GByte	File system
1. Partizione	SYSTEM	867 MB	NTFS (compressa)
2. Partizione	DATA	Resto *	NTFS (compressa)

* Per effetto della partizione/formattazione, la capacità effettiva della scheda CompactFlash non corrisponde alle dimensioni di memoria indicate sulla scheda stessa.

Per ripristinare le partizioni originarie di fornitura si consiglia di utilizzare l'applicazione software SIMATIC PC/PG Image Creator. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'applicazione, consultare la documentazione della casa produttrice.

11.3.2 Impostazione delle partizioni in Windows XP Professional / Windows 2000 MUI

Dopo l'installazione di un nuovo disco rigido, in caso di partizioni difettose o se si vuole variare la ripartizione delle partizioni del disco rigido, è necessario creare le partizioni sul disco rigido.

Partizione del disco rigido

Nel sistema operativo Windows XP/2000, alla fornitura sul disco rigido sono impostate le seguenti partizioni:

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
1. Partizione	SYSTEM	20 Gbyte	NTFS (non compressa)
2. Partizione	DATA	Resto	NTFS (non compressa)

Per ripristinare le partizioni originarie di fornitura si consiglia di utilizzare l'applicazione software SIMATIC PC/PG Image Creator. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'applicazione, consultare la documentazione della casa produttrice.

11.4 Installazione di driver e software

11.4.1 Installazione dei driver e del software

ATTENZIONE

Nei sistemi operativi multilingue (Versioni MUI) è necessario, prima di procedere all'installazione di nuovi driver e di aggiornamenti del sistema operativo, impostare sull'inglese (US) la lingua standard per i menu e le finestre di dialogo alla voce Opzioni internazionali.

Installare i driver e il software dal CD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura. Procedere come segue:

1. Inserire il CD.
2. Avviare il programma da "START".
3. Nell'indice selezionare "Driver & Updates".
4. Selezionare il sistema operativo in "Driver & Updates".
5. Installare il driver desiderato.

ATTENZIONE

Qualora si intenda reinstallare Windows 2000/XP, il driver per il chip set deve essere installato prima di tutti gli altri driver.

11.4.2 Installazione di driver in ambiente Windows XP Embedded

L'installazione dei driver in ambiente Windows XP Embedded avviene come previsto per Windows XP Professional. Osservare a questo proposito l'istruzione di installazione del costruttore del driver.

Durante l'installazione di driver in ambiente Windows XP Embedded, può accadere che venga visualizzato il messaggio richiedente il CD di installazione di Windows XP oppure il CD del SP2.

Inserire in questo caso il DVD di recupero. Nella cartella \Drivers_XPE si trovano i file necessari.

11.5 Configurazione del sistema RAID1

11.5.1 Impostazioni nel setup del BIOS e in RAID Option ROM

1. Effettuate la seguente impostazione nel setup del BIOS:
Menu Advanced > SATA/PATA Configuration: SATA RAID su enabled
2. Riavviare il dispositivo.
3. Configurare il sistema RAID tramite RAID Option ROM.
Quando sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura sottostante, premere il tasto di scelta rapida <Ctrl-I> e seguire le istruzioni.

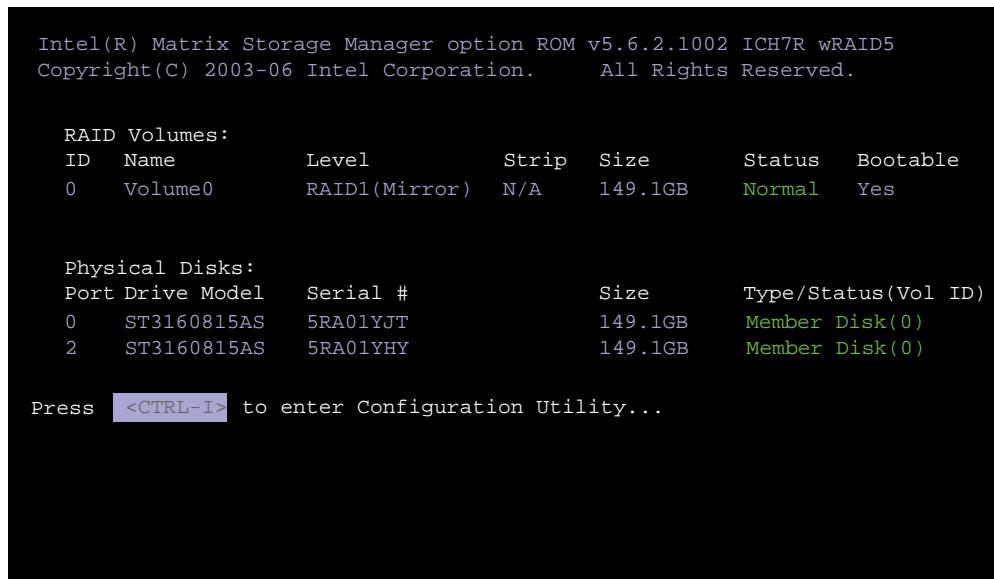


Figura 11-1 RAID option ROM (esempio)

11.5.2 Sostituzione di drive difettoso nel sistema RAID

Per consentire, dopo il verificarsi di un errore, il ritorno allo stato RAID1 sicuro, è necessario sostituire il drive difettoso con uno nuovo. Il software RAID segnala il drive difettoso e fornisce dettagli sul disco rigido funzionante.

Il disco rigido funzionante viene indicato nel BIOS con il numero della porta oppure nel software RAID con il numero della Device Port.

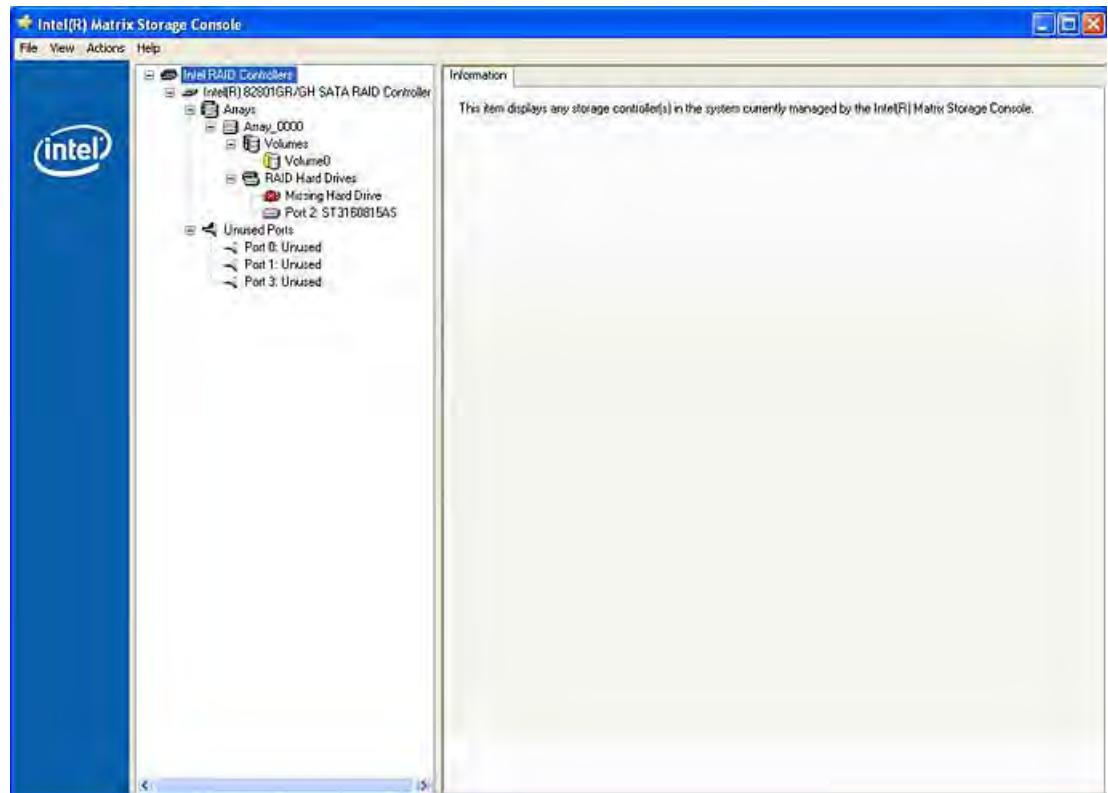


Figura 11-2 Esempio

Sostituire il drive guasto con uno nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

Affinché il boot avvenga dal sistema RAID, impostare quest'ultimo al primo posto tra le sorgenti con funzioni di boot nel setup "Boot" del BIOS. In caso contrario il boot viene eseguito dal nuovo disco rigido installato e viene visualizzato il messaggio "Operating System not found".

ATTENZIONE

A livello di sistema operativo, il nuovo disco rigido può essere integrato nel gruppo RAID tramite il software RAID. La sincronizzazione può durare alcune ore in funzione del fattore di utilizzo del sistema.

Integrazione del nuovo disco rigido

Mediante il comando di menu "Rescan for Plug and Play Devices" è possibile eseguire la ricerca e la visualizzazione del nuovo disco rigido. In alternativa si può riavviare il dispositivo. In questo caso il nuovo disco rigido viene integrato automaticamente dal software RAID e sincronizzato dalla configurazione RAID.

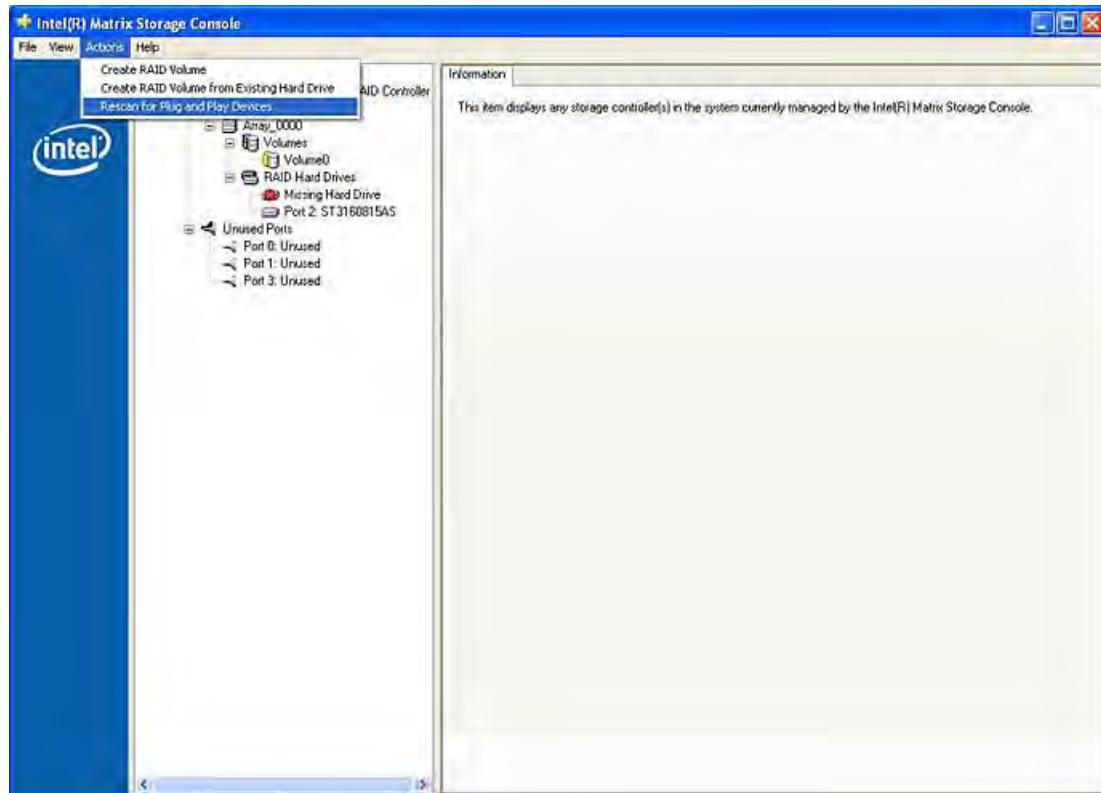


Figura 11-3 Esempio

ATTENZIONE

Segnalazione BIOS all'avvio

Al primo riavvio/nuovo avvio dopo un guasto del disco rigido o dopo l'installazione di un nuovo disco rigido (intervento del service), il RAID BIOS informa che la funzionalità RAID non è più disponibile ed offre le corrispondenti opzioni di comando.

Il comando di menu "Rebuild to this Harddrive" consente di avviare la sincronizzazione del gruppo RAID1.

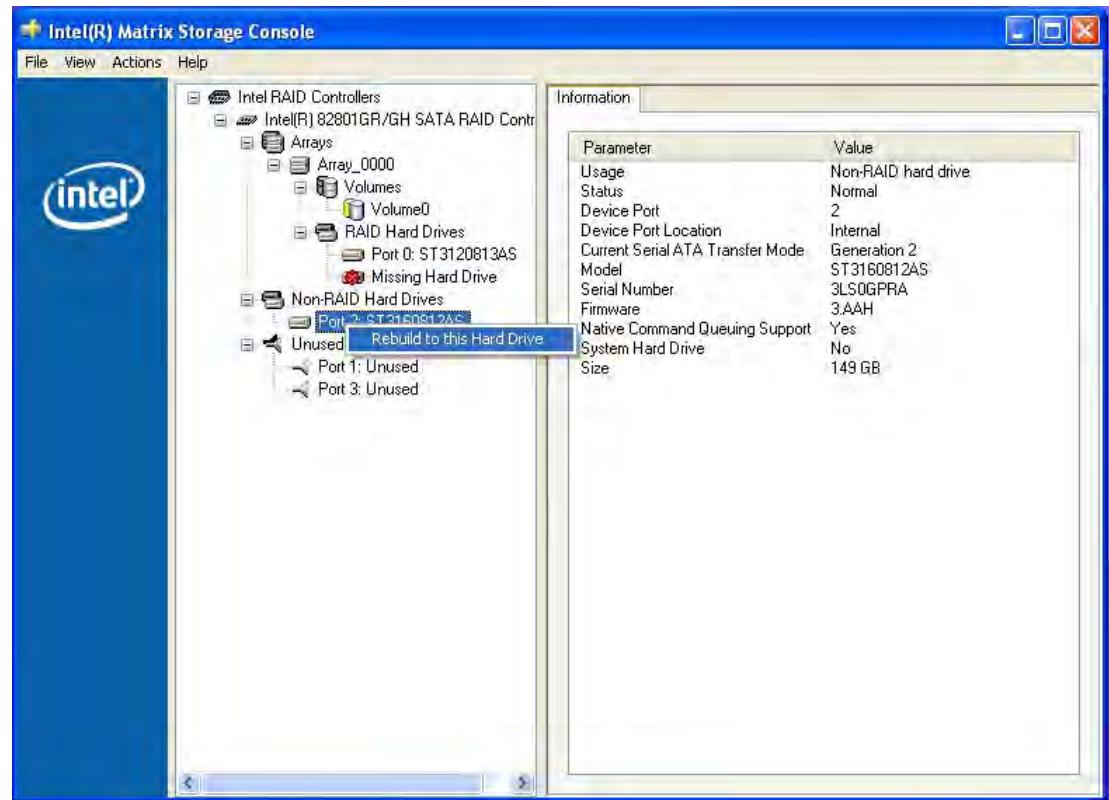


Figura 11-4 Esempio

ATTENZIONE

Un'informazione sullo stato del sistema RAID è offerta anche dal software di diagnostica e segnalazione "SIMATIC PC DiagMonitor". Questo software necessita solo di un'unica installazione, non sono necessarie ulteriori registrazioni. Il software di diagnostica e dei messaggi "SIMATIC DiagMonitor" può essere ordinato come accessorio.

Osservazioni sulla creazione del RAID con il software SIMATIC PC DiagMonitor installato

La creazione di un sistema RAID ed il funzionamento contemporaneo del software SIMATIC PC DiagMonitor, può avere come conseguenza che la Console Intel Matrix Storage interrompa l'operazione con il seguente messaggio:

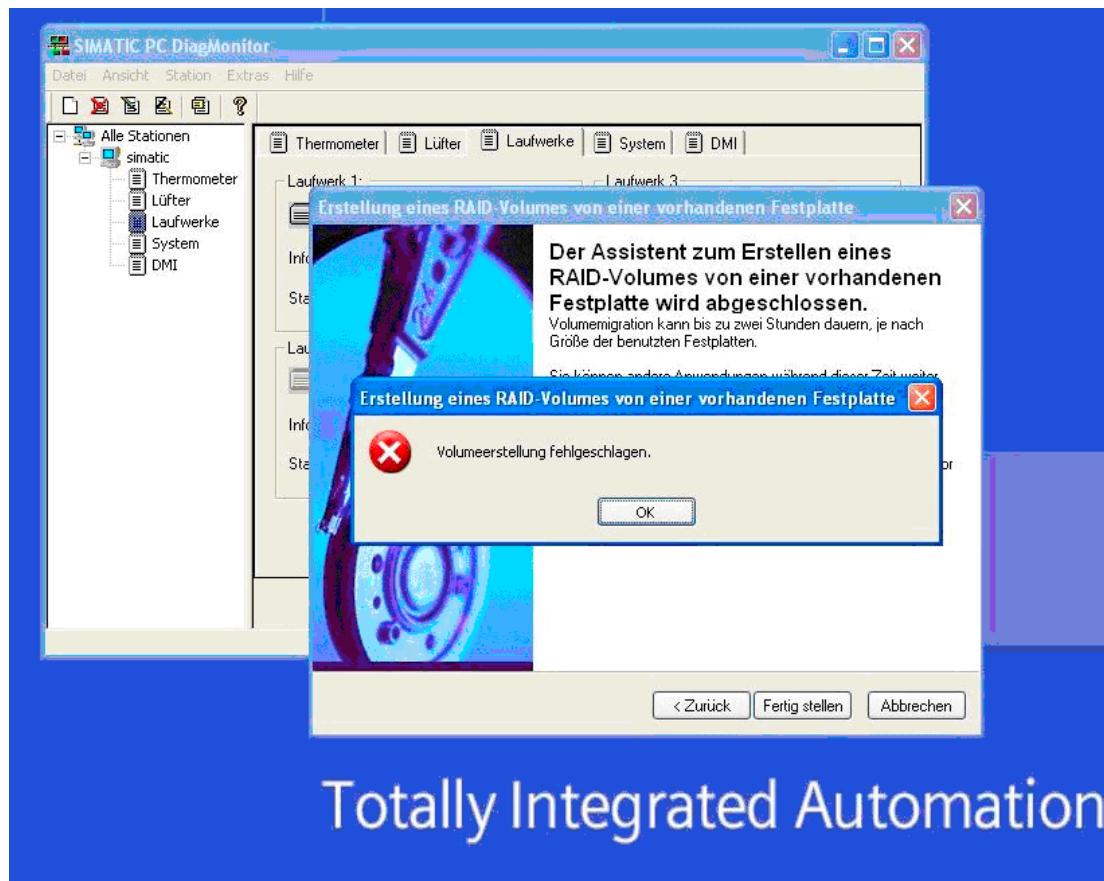


Figura 11-5 Esempio

Soluzione:

Prima di procedere alla messa in servizio di un RAID, disattivare SIMATIC PC DiagMonitor. Al termine dell'operazione esso può essere nuovamente attivato.

Misure:

Se la stazione DiagMonitor Management sul dispositivo è in stato di funzionamento:

- Chiudere tutte le applicazioni, anche la Management Station.
- Successivamente arrestare SNMP Agent del DiagMonitors (SOL Agent). Selezionare a tal fine il comando di menu **Start > Esegui** e inserire cmd nel campo Open.
- Inserire poi Net stop snmp e confermare premendo il tasto Invio.

Se il controllo remoto del dispositivo avviene tramite SIMATIC PC DiagMonitor:

in questo caso arrestare **soltanto** SNMP Agent del DiagMonitors (SOL Agent).

- Selezionare a tal fine il comando di menu **Start > Esegui** e inserire `cmd` nel campo Open.
- Inserire poi `Net stop snmp` e confermare premendo il tasto Invio.

ATTENZIONE

L'inosservanza della procedura sopra descritta può compromettere la corretta creazione del RAID.

11.5.3 Installazione del software RAID-Controller

La procedura di installazione del software RAID-Controller è descritta nel manuale utente RAID, sul CD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura.

Avvertenza per Windows 2000 Professional / XP Professional

Per la nuova installazione di Windows 2000 Professional / XP Professional è necessario selezionare il tipo "Intel 82801GR/GH SATA RAID Controller" dall'elenco proposto.

11.6 Software del masterizzatore

11.6.1 Installazione del software del masterizzatore

Le indicazioni sull'installazione del software per masterizzatore e DVD si trovano sul CD-ROM in dotazione con la fornitura.

11.7 Installazione degli aggiornamenti

11.7.1 Aggiornamento del sistema operativo

Windows

Gli aggiornamenti del sistema operativo Windows XP Professional sono disponibili sul sito
<http://www.microsoft.com>

ATTENZIONE

Prima di procedere all'installazione di nuovi drive e di aggiornamenti del sistema operativo in Windows MUI è necessario impostare sull'inglese (US) la lingua standard dei menu e delle finestre di dialogo nelle Opzioni internazionali.

Altri sistemi operativi

Rivolgersi alla rispettiva casa produttrice.

11.7.2 Installazione o aggiornamento di programmi utente e driver

Per installare il software da un CD o da un dischetto in Windows XP Embedded / Windows XP è necessario disporre di un apposito drive interno o esterno.

La dotazione di Windows XP Embedded e Windows XP Professional comprende i driver per i drive USB floppy disk e USB CD-ROM. Non occorre quindi installarli.

Consultare la documentazione della rispettiva casa produttrice per le informazioni sui pacchetti software SIMATIC.

Per gli aggiornamenti di driver e programmi utente forniti da terzi, rivolgersi alla rispettiva casa produttrice.

ATTENZIONE

In Windows XP Professional MUI è necessario, prima di procedere all'installazione di nuovi driver e di aggiornamenti del sistema operativo, impostare sull'inglese (US) la lingua standard per i menu e le finestre di dialogo alla voce Opzioni internazionali.

11.8 Backup dei dati

11.8.1 Creazione dei file d'immagine

Backup dei dati in Windows XP Embedded e in Windows XP Professional

Per effettuare il backup dei dati in Windows XP Embedded e in Windows XP Professional si consiglia di utilizzare l'applicazione software SIMATIC PC/PG Image Creator. Questa applicazione fornisce una procedura snella di backup; permette inoltre di ripristinare rapidamente l'intero contenuto della scheda CompactFlash o del disco rigido e il contenuto di singole partizioni (copie speculari).

L'Image Creator supporta solo la masterizzazione dei DVD.

Il software si può ordinare attraverso il sistema di ordinazione online di Siemens A&D. Per informazioni dettagliate sul SIMATIC PC/PG Image Creator, consultare la documentazione fornita col prodotto.

11.9 CP 1616 onboard

Driver del dispositivo NDIS

Attenersi alle avvertenze contenute nella descrizione Installation_Cp16xx.pdf sul CD "Documentation and Drivers" in dotazione.

PROFINET IO

Attenersi alle indicazioni relative ai dispositivi SIMATIC riportate nel capitolo "Integrazione" e nella documentazione SIMATIC NET.

Segnalazioni di allarme, errore e sistema

12.1 Messaggi di errore durante l'avvio

Durante l'avvio a regime (boot), il BIOS esegue dapprima un **Power On Self Test (POST)** e controlla che determinate unità funzionali del PC funzionino correttamente. Se, durante questa fase, si verifica un errore, il BIOS emette una sequenza di segnali acustici associata al test attuale (Beep-Code). In caso di errore fatale, il processo di boot viene interrotto all'istante.

Se, durante il POST, non si verificano errori, il BIOS inizializza e testa le altre unità funzionali. In questa fase dell'avvio a regime, la grafica già inizializzata e gli eventuali messaggi di errore vengono visualizzati sullo schermo.

Segue l'elenco dei messaggi di errore emessi dal sistema BIOS. I messaggi di errore, che vengono emessi dal sistema operativo o da programmi, si trovano nei manuali di questi programmi.

Messaggi di errore sullo schermo

Messaggi di errore sullo schermo	Significato/Rimedio
Address conflict	Problema di Plug and Play. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Combination not supported	Problema di Plug and Play. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
IO device IRQ conflict	Problema di Plug and Play. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Invalid System Configuration Data	Problema di Plug and Play. <ul style="list-style-type: none"> • Impostare l'opzione RESET CONFIGURATION DATA nel menu Advanced di Setup. • Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Allocation Error for ...	Problema di Plug and Play. <ul style="list-style-type: none"> • Annullate l'ultima modifica hardware. • Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
System battery is dead. Replace and run SETUP	La batteria dell'unità CPU è difettosa o scarica. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
System CMOS checksum bad Run SETUP	Richiamate il SETUP, eseguite e salvate le impostazioni. Se ad ogni avvio compare questo messaggio, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Failure Fixed Disk	Errore durante l'accesso al disco rigido. Verificare l'impostazione di SETUP. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Keyboard error	Controllate che la tastiera sia collegata correttamente.
Stuck Key	Controllate che non vi siano tasti della tastiera bloccati.
System RAM Failed at offset:	Errore di memoria. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.

12.1 Messaggi di errore durante l'avvio

Messaggi di errore sullo schermo	Significato/Rimedio
Shadow RAM Failed at offset:	Errore di memoria. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Extended RAM Failed at offset:	Errore di memoria. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Failing Bits:	Errore di memoria. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Operating system not found	Possibili cause: <ul style="list-style-type: none">• Nessun sistema operativo presente• Accesso al drive sbagliato (dischetto nel drive A/B)• Partizione boot attiva errata• Impostazioni di drive nel SETUP errate• Drive disco rigido non collegato/difettoso
Previous boot incomplete Default configuration used	Interruzione del boot precedente, ad es. per interruzione di corrente. Correggere le impostazioni nel SETUP.
System cache error Cache disabled	Errore del modulo cache dell'unità CPU. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Monitor type does not match CMOS Run SETUP	Il monitor non è adatto alle impostazioni di SETUP. Adattate le impostazioni di SETUP al monitor.
System timer error	Errore hardware. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Real time clock error	Errore modulo orologio. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Keyboard controller error	Errore tastiera. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.

12.2 BIOS-POST-Codes

Di seguito sono elencati i codici POST rilevanti per il cliente, nella sequenza in cui si presentano. Per tutti gli altri codici POST rivolgersi al Customer Support.

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione	Rimedio
16H	TP_CHECKSUM	Checksum-test BIOS	Caso di service
28H	TP_SIZE_RAM	Determinare la grandezza della DRAM	Sostituzione moduli di memoria
2AH	TP_ZERO_BASE	Impostare su 0 la BaseRam da 64 kbyte	Sostituzione moduli di memoria
2CH	TP_ADDR_TEST	Verificare i conduttori indirizzi	Sostituzione moduli di memoria
2EH	TP_BASERAML	BaseRam Low	Sostituzione moduli di memoria
30H	TP_BASERAMH	BaseRam High	Sostituzione moduli di memoria
38H	TP_SYS_SHADOW	Il BIOS viene copiato nella DRAM	Sostituzione moduli di memoria
3AH	TP_CACHE_AUTO	Determinare la CPU-Cache	Sostituire la CPU
22H	TP_8742-TEST	Testare il controller tastiera	Verificare se la tastiera è collegata o difettosa
3CH	TP_ADV_CS_CONFIG	Configurare l'"Advanced Chip-Set"	Provare a disattivare i componenti hardware nel setup
49H	TP_PCI_INIT	Inizializzare l'interfaccia PCI	Provare a disattivare i componenti hardware nel setup oppure rimuovere le unità di ampliamento installate sull'unità bus
55H	TP_USB_INIT	Attivazione dell'hardware USB	Rimozione di dispositivi USB
4AH	TP_VIDEO	Inizializzare l'interfaccia video	
5CH	TP_MEMORY_TEST	Test della memoria di sistema	Sostituzione moduli di memoria
60H	TP_EXT_MEMORY	Test di tutta la memoria	Sostituzione moduli memoria
62H	TP_EXT_ADDR	Test dei conduttori indirizzi	Sostituzione moduli memoria
90H	TP_FDISK	Inizializzazione e test dell'hardware disco rigido	Rimuovere ed eventualmente sostituire il disco rigido
95H	TP_CD	Inizializzazione e test dell'hardware CD	Rimuovere ed eventualmente sostituire il CD-ROM
98H	TP_ROM_SCAN	Ricercare ampliamenti BIOS	Provare a disattivare i componenti hardware nel setup oppure rimuovere le unità di ampliamento installate nell'unità bus

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione	Rimedio
BCH	TP_PARITY	Test dei moduli di memoria	Sostituzione moduli memoria
00H		BIOS Power On Self Test concluso. Il sistema operativo viene caricato	

Codici speciali

Oltre ai codici POST elencati, esistono anche i seguenti codici BEEP:

- **3 x breve** Il tasto INSERT è premuto all'avvio del sistema:
Se una scheda grafica esterna non viene riconosciuta sulla scheda bus, tentare di attivare questa scheda premendo il tasto INSERT.
Il tasto "INSERT" attiva enumerazioni speciali per attivare una scheda PCI VGA.
- **1 x lunga 8 x brevi** Errore nella lettura dell'informazione di sistema MPI:
rivolgersi al Customer Support
- **4 x brevi** Il firmware MPI è stato aggiornato:
ciò può succedere una volta dopo un update del BIOS.
- **2 x brevi** Errore durante il checksum-test del BIOS:
può succedere dopo la sostituzione della batteria oppure se la batteria è scarica.

Risoluzione dei problemi/Domande frequenti

13.1 Problemi comuni

In questo capitolo vi offriamo suggerimenti per circoscrivere e risolvere i problemi che si presentano.

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Mancato funzionamento del dispositivo	Il dispositivo non viene alimentato a corrente	<ul style="list-style-type: none"> Controllate l'alimentatore, il cavo risp. la spina di alimentazione dalla rete. Verificare che l'interruttore On/Off sia nella posizione giusta.
	Il dispositivo opera al di fuori delle condizioni ambientali specificate	<ul style="list-style-type: none"> Verificare le condizioni ambientali Dopo il trasporto a basse temperature, accendere il dispositivo solo dopo un tempo di attesa di 12 ore.
Windows non esegue più il boot	Le impostazioni nel setup del BIOS non sono più corrette	<ul style="list-style-type: none"> Controllare le impostazioni nel sottomenu del setup del BIOS "SATA/PATA Configuration" Controllare le impostazioni nel menu del setup del BIOS.
Il display esterno non si accende	Il display è disinserito	Inserite il display.
	Il display si trova in modalità "powersave"	Premete un tasto qualsiasi della tastiera.
	Il regolatore della luminosità è regolato sullo scuro	Regolare la luminosità del display sul chiaro tramite il regolatore. Informazioni dettagliate si trovano nelle istruzioni operative del display.
	Cavo di rete o del display non collegato	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il cavo di rete sia collegato correttamente al display e all'unità di sistema oppure alla presa con contatto di terra (presa Schuko). Verificare che il cavo del display sia collegato correttamente all'unità di sistema e al display.
		Qualora, nonostante i controlli ed i rimedi suddetti, lo schermo continuasse ad essere spento, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Il cursore del mouse non appare sul display	Il driver del mouse non è caricato	Accertarsi che il driver del mouse sia installato correttamente.
	Il mouse non è collegato	Verificare che il cavo del mouse sia collegato correttamente all'unità di sistema. Se impiegate un adattatore o una prolunga per il cavo del mouse, verificare anche la relativa connessione. Se il puntatore del mouse continua a non comparire sullo schermo, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Ora e/o data del PC errate		<ol style="list-style-type: none"> Premere il tasto <F2> durante il boot per richiamare il setup del BIOS. Impostare l'ora e la data nel menu di setup.
L'ora e la data sono ancora errate dopo l'impostazione corretta nel setup del BIOS	La batteria tampone è scarica.	Sostituire la batteria tampone.

13.1 Problemi comuni

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Il dispositivo USB non funziona	Le porte USB sono disabilitate in BIOS.	Utilizzate un'altra porta USB o attivate la porta interessata.
	Il dispositivo USB 2.0 è collegato, ma la porta USB 2.0 è disabilitata.	Abilitate la porta USB 2.0.
	Il sistema operativo non supporta le interfacce USB	Per mouse e tastiera attivare l'USB Legacy Support. Per altri dispositivi è necessario il driver USB per il rispettivo sistema operativo.
DVD: Il caricatore frontale del drive non si apre	Il dispositivo è disinserito o il pulsante di apertura/chiusura è disattivato a livello di software.	Espulsione di emergenza del supporto dati: 1. Spegnimento del dispositivo 2. Inserire un oggetto appuntito (ad es. una graffia per ufficio aperta) nell'apertura di espulsione di emergenza del drive e premere con cautela, fino a quando il caricatore frontale non si apre. 3. Estrarre manualmente il caricatore.

13.2 Problemi in caso di impiego di unità di altri costruttori

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Il PC cessa di funzionare all'avvio a regime	<ul style="list-style-type: none">• Doppia assegnazione di indirizzi di ingresso/uscita• Doppia assegnazione di interrupt hardware e/o canali DMA• Inosservanza delle frequenze o dei livelli di segnale• Diversa configurazione dei connettori• Mancata esecuzione di "Reset Configuration" nel setup del BIOS.	<p>Controllate la configurazione del PC:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se la configurazione del PC corrisponde a quella dello stato di fornitura, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.• Se la configurazione del PC è stata modificata, ripristinate lo stato di fornitura; rimuovete quindi le unità di altre Case e riavviate il PC. Se il guasto non si ripresenta più, la causa era dovuta all'impiego di unità di altre Case. Sostituitele con corrispondenti unità Siemens oppure contattate il fornitore delle unità di altre Case.• Eseguite la "Reset Configuration" tramite il setup del BIOS
	<ul style="list-style-type: none">• Con 24V potenza insufficiente dell'alimentatore a 24 V esterno	<p>Se il PC continua a non funzionare, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Impiegate un alimentatore più potente.

13.3 Visualizzazione di un errore di temperatura mediante l'applicazione SOM

Causa

L'errore di temperatura non si verifica, se il dispositivo viene utilizzato conformemente alle prescrizioni. Se l'applicazione SOM segnala un errore di temperatura e l'icona "SOM" nella visualizzazione di stato commuta da verde a rosso, controllare:

- Le feritoie di aerazione sono ostruite?
- Il ventilatore si è guastato (verificare l'indicazione di velocità nel SOM)?
- La temperatura ambiente supera il valore limite consentito (vedi i dati tecnici)?
- La potenza complessiva fornibile dell'alimentatore è stata superata?
- I corpi raffreddanti all'interno del PC sono coperti di polvere?

Rimedio

L'errore di temperatura rimane memorizzato finché le temperature non sono nuovamente scese sotto i valori di soglia e non è stata confermata la segnalazione di errore nell'applicazione SOM.

- A tale scopo, cliccate sul pulsante con il simbolo di una "piccola scopa". Quando il messaggio di errore viene confermato, sul dispositivo si spegne il LED "TEMP" e nell'applicazione SOM la barra del titolo e l'icona "SOM" sulla barra di stato cambiano colore, commutando dal rosso al verde.
- Riavviare il PC se non è stata installata l'applicazione SOM.

Dati tecnici

14.1 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali	
Numeri di ordinazione	6ES7647-6N...
Dimensioni	Senza masterizzatore DVD: 297x267x153 (LxAxP in mm) Con masterizzatore DVD: 297x267x172
peso	ca. 9 kg
Tensione di alimentazione (AC)	Nominale 100 - 240 V AC (-15% / +10%) (autorange)
Tensione di alimentazione (DC)	Nominale 24 V DC (-15% / + 20%), SELV (vedere anche la sezione "Collegamento dell'alimentazione DC")
Corrente in ingresso AC	Corrente permanente fino a 2,3 A (all'avvio fino a 50A per 1 ms)
Corrente di ingresso DC	Corrente permanente fino a 8 A (all'avvio fino a 14 A per 30 ms)
Frequenza della tensione di rete	50 - 60 Hz (47 ... 63 Hz)
Breve interruzione di tensione secondo Namur	max. 20 ms (da 93 a 264 V) (max. 10 eventi all'ora; tempo di riposo min. 1 s)
Massima potenza assorbita AC e DC	Potenza attiva 190 W / 210 W potenza apparente 250 VA/275 VA
max. corrente fornita	+5 V / 16,5 A * (18,5 W Peak) +3,3 V / 8,5 A * * In totale sono ammessi 90 W +12 V / 6,5 A (8 A Peak) -12 V / 0,3 A La potenza totale di tutte le tensioni è pari a max. 150 W.
Emissione di rumore	< 55 dB(A) secondo DIN 45635-1
Grado di protezione	IP 20
Sicurezza	
Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140
Prescrizioni di sicurezza	AC: EN 60950-1; UL60950-1; CAN/CSA C22.2 N. 60950-1-03 DC: EN 61131-2; UL508; CSA C22.2 No 142
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
Emissione di disturbi	EN 55022 classe B, EN 61000-3-2 classe D EN 61000-3-3; FCC classe A
Immunità alle interferenze: disturbi addotti sui conduttori di alimentazione	± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst) ± 1 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge symm) ± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge unsymmm)
Immunità alle interferenze sui conduttori di segnale	± 1 kV;(secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)

Dati tecnici

14.1 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali	
immunità alle interferenze dovute a scariche elettrostatiche	± 6 kV scarica di contatto (secondo IEC 61000-4-2) ± 8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)
Immunità alle interferenze provocate dall'irradiazione ad alta frequenza	10 V/m, 80–1000 MHz e 1,4 - 2 GHz, 80% AM (secondo IEC 61000-4-3) 1 V/m 2 - 2,7 GHz, 80% AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V, 10 KHz-80 MHz; (secondo IEC 61000-4-6)
Campo magnetico	100 A/m, 50 Hz (secondo IEC 61000-4-6)
Condizioni climatiche	
Temperatura - in esercizio *1 - magazzinaggio/trasporto - gradiente	Testato secondo IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14 + 5 °C ... + 45 °C + 5 °C ... + 50 °C (con una potenza totale di max. 50W) + 5 °C ... + 55 °C (con una potenza totale degli slot di max. 10W) – 20°C ... +60°C Max. 10°C/h in esercizio, 20°C/h per magazzinaggio, senza condensa
Umidità relativa -in esercizio -trasporto, magazzinaggio	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30 5 % fino a 80 % max. 25 °C (senza condensa) 5 % fino a 95 % max. 25 °C (senza condensa)
Pressione atmosferica - in esercizio *6 - magazzinaggio/trasporto	Da 1080 a 795 hPa (corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 2000 m) Da 1080 a 660 hPa (corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 3500 m)
Condizioni ambientali e meccaniche	
Vibrazioni - in esercizio *2, *3 - magazzinaggio/trasporto	controllato secondo DIN IEC 60068-2-6 10 ... 58 Hz: 0,075 mm, 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s ² 5 fino a 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²
Resistenza (urti) - in esercizio *3 - immagazzinamento/trasporto	testato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29 50 m/s ² , 30 ms 250 m/s ² , 6 ms
Particolarità	
Assicurazione qualità	secondo ISO 9001
Scheda madre	
Set di chip	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 945GM • Intel 82801 FR SATA RAID Controller
Processore	<ul style="list-style-type: none"> • Celeron M 440 1,86 GHz, 533 MHz Front Side Bus (FSB), 1024 KB Second Level Cache oppure • Pentium M T5500 / T7400 1,66 oppure 2,16 GHz, Dual Core, 667 MHz Front Side Bus, 2048/4096 KByte Second Level Cache
Memoria principale	2 zoccoli max. 4 GB SDRAM DDR2 533 MHz Per la configurazione della memoria vedere i documenti di ordinazione

Dati tecnici generali	
Memoria del buffer	2 MByte SRAM, 128KByte possono essere memorizzati nel tempo di bufferizzazione
Slot di ampliamento disponibili	2x PCI lungo 290 mm, 2x PCI lungo 240 mm e 1x PCI Express x4 lungo 185 mm oppure 2x PCI lungo 290 mm; 2x PCI Express x4 lungo 265 mm 1x PCI Express x4 lungo 185 mm
max. corrente assorbita ammessa per ogni slot PCI / PCI Express	5V/2A oppure 3,3V/3A, 12V/1A, -12V/0,05A complessivamente (tutti gli slot) potenza totale max. di 50 W
Drive	
Drive dischi rigidi	3,5" / 2,5" Serial ATA, spazio sul disco rigido: vedere i documenti di ordinazione - 3 Gbit/s Velocità di trasmissione dati - supporto NCQ (Native Command Queuing; proprietà SATA II)
Masterizzatore DVD *2 *1	ATA 33, per la dotazione vedi documentazione per l'ordinazione
Grafica	
Controller grafico	Set di chip Intel 945 GM, compatibile GMA 950
Memoria grafica	Memoria grafica da 8 a 128 MB SDRAM occupata parzialmente in modo dinamico nella memoria di sistema
Risoluzione/frequenza/colori	VGA: 1600x1200 / colori a 32 bit / 85 Hz DVI-I: 1600 x 1200 / colori a 32 bit / 60 Hz LCD: 1280 x 1024 / 18 bit
Interfacce	
DVI-I	Connessione per monitor CRT/LCD esterno
USB	All'esterno: 4x USB 2.0 sul lato dell'interfaccia (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current) All'interno: 2x USB 2.0 (1x high current, 1x low current) Interfaccia frontale: 1x USB 2.0 high current 1x USB 1.1 high current
Interfaccia PROFIBUS / MPI - Velocità di trasferimento - Modo di funzionamento- - Interfaccia fisica, area di indirizzamento Memory - Interrupt	Presa Sub-D a 9 poli 9,6 Kbaud ... 12 Mbaud, parametrizzabile tramite software con separazione di potenziale: - cavi dati A,B - cavi di comando RTS AS, RTS_PG - tensione di alimentazione 5 V (max. 90 mA) con messa a terra: - schermatura del cavo di collegamento DP12 RS485, con separazione di potenziale *5 configurazione automatica configurazione automatica
PROFINET *7	3 prese RJ45, interfaccia per CP 1616 onboard su base ERTEC 400, 10/100 MBit/s con separazione di potenziale *
Ethernet	2x Interfaccia Ethernet (RJ45), 10/100/1000 Mbit, Intel 82573 L

Dati tecnici

14.1 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali	
COM1	Interfaccia seriale 1 connettore Sub-D a 9 poli
Compact Flash	Slot per Compact Flash Card
LED di funzionamento sul dispositivo	
	Accesso DVD/CD (sul lettore di CD, se installata) 2 display a 7 segmenti (per codice BIOS) 2x LED a due colori

- *¹ Limitazione per masterizzatori DVD: La masterizzazione è consentita soltanto con una temperatura ambiente da +5° C ... +40°C
- *² Limitazione per masterizzatori DVD:
10 ... 58 Hz: 0,019 mm / 58 ... 500 Hz: 2,5 m/s²
la masterizzazione è consentita soltanto in ambiente privo di disturbi
- *³ Limitazione in caso di montaggio verticale
Vibrazioni: 10-58 Hz: 0,0375 mm / 58-500 Hz: 4,9 m/s²
resistenza agli urti: 25 m/s², 30 ms
- *⁴ Versione opzionale
- *⁵ Separazione di potenziale entro il circuito di corrente di bassa tensione di sicurezza (SELV)
- *⁶ Nel caso di utilizzo a maggiori altitudini può verificarsi una riduzione della prestazione secondo corrispondenti ai fattori di correzione dell'altitudine secondo la norma EN 60664-1 Tab. A.2 o è necessario ridurre la massima temperatura ambiente consentita di 3,5 K / 500 m
- *⁷ Le interfacce LAN sono numerate sul dispositivo per la descrizione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

14.2 Corrente/potenza assorbita

Valori di corrente massimi

Componenti	Tensione			
	+5 V	+3,3 V	+12 V	-12 V
Dispositivo base 1 (processore Celeron M) ^{1) 2)}	7 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Dispositivo base 2 (processore Core 2 Duo T5500) ^{1) 2)}	9 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Dispositivo base 3 (processore Core 2 Duo T7400) ^{1) 2)}	10 A	0,6 A	0,7 A	0 A
Drive disco rigido 1 x 3,5" ²⁾	0,6 A		0,5 A	
Drive disco rigido 2 x 2,5" ²⁾	1,2 A			
Drive per il masterizzatore DVD ²⁾	0,8 A			
Porte USB ³⁾	1,2 A			
Slot PCI/PClexpress ³⁾	6 A	8 A	2 A	0,25 A
Singole correnti (max. ammesse) ⁴⁾	16,5 A	8,5 A	6,5 A	0,3 A

¹⁾ Il dispositivo di base comprende scheda madre, processore, memoria, entrambe le ventole, CF

²⁾ In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo

³⁾ La potenza totale per PCI e ampliamenti USB deve essere di max. 50W.

⁴⁾ La potenza complessiva delle tensioni +5 V e +3,3 V può ammontare a max. 90 W.

Valori di potenza tipici

Componenti	Corrente assorbita (AC-SV, U=230V)	Corrente assorbita (DC-SV, U=24V)	Potenza assorbita
Dispositivo base 1 (processore Celeron M)	0,15 A	1,46 A	35 W
Dispositivo base 2 (processore Core 2 Duo T5500)	0,18 A	1,71 A	41 W
Dispositivo base 3 (processore Core 2 Duo T7400)	0,19 A	1,83 A	44 W
Drive disco rigido 1 x 3,5"	0,04 A	0,38 A	9 W
Drive disco rigido 2 x 2,5"	0,03 A	0,25 A	6 W
Drive per il masterizzatore DVD	0,02 A	0,17 A	4 W
Ampliamento USB	max. 0,03 A	0,29 A	max. 7 W
Ampliamento PCI/PClexpress	max. 0,27 A	max. 2,57 A	max. 62 W

Dati tecnici

14.3 Alimentazione in corrente alternata (AC)

14.3 Alimentazione in corrente alternata (AC)

Dati tecnici

Grado di protezione	IP 20 (in stato di "installato")
Classe di protezione	VDE 0106

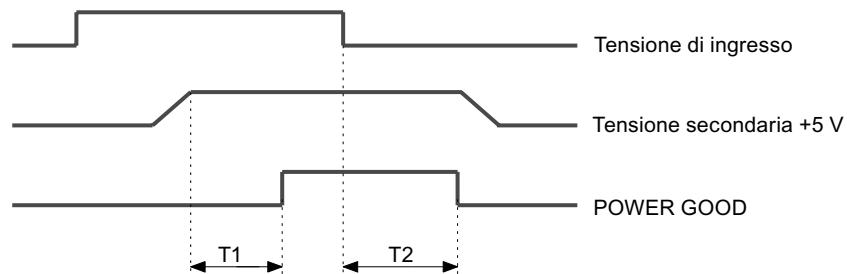
Nota

L'alimentazione contiene un dispositivo PFC (Power Factor Correction) attivo in conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

In caso di impiego su PC SIMATIC con PFC attiva, alimentazioni AC (USV) senza interruzioni devono fornire una tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e in funzionamento tampone.

Le proprietà dell'USV sono descritte e classificate nelle norme EN 50091-3 e IEC 62040-3. I dispositivi con tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e a batteria sono contrassegnati dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".

Dati caratteristici dell'alimentazione	Alimentazione AC
Dati di ingresso	
Tensione	Nominale 100 - 240 V AC (-15% / +10%), widerange
Corrente ininterrotta	max. 2,3 A
Corrente di avviamento (indipendente dal carico)	fino a 50 A per 1ms
Potenza attiva	190 W
Potenza apparente	250 VA
Dati d'uscita	
Tensioni	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * Complessivamente sono ammessi 90 W +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Potenza erogata secondaria	max. 150 W

Segnale "Power Good" dell'alimentazione AC

T1: preset time 50 ... 500 ms

T2: hold-up time 20 ms minimum

Dati tecnici

14.4 Alimentazione in tensione continua (DC)

14.4 Alimentazione in tensione continua (DC)

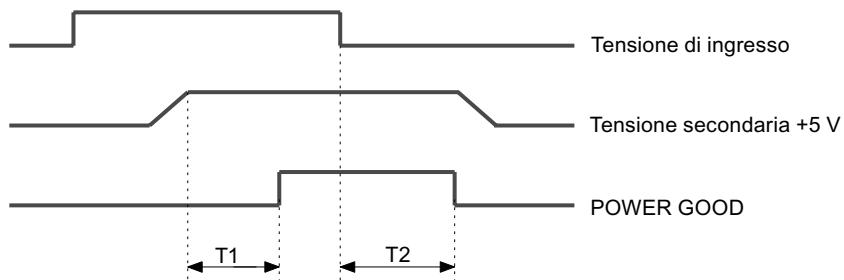
Dati tecnici

Grado di protezione	IP 20 (in stato di "installato")
Classe di protezione	VDE 0106

¹⁾ considerando 15 W per ogni slot PCI

Dati caratteristici dell'alimentazione	Alimentazione DC
Dati di ingresso	
Tensione	Nominale 24 V DC (-15% / +20%), SELV
Corrente ininterrotta	max. 8 A
Corrente di avviamento (indipendente dal carico)	fino a 14 A per 30ms
Potenza attiva	190 W
Dati d'uscita	
Tensioni	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * Complessivamente sono ammessi 90 W +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Potenza erogata secondaria	max. 150 W

Segnale "Power Good" dell'alimentazione DC



T1: preset time 50 ... 500 ms
T2: hold-up time 20 ms minimum

Disegni quotati

15.1 Panoramica dei disegni quotati

Questo paragrafo contiene i seguenti disegni quotati:

- Disegno quotato per l'installazione con staffa di montaggio
- Disegno quotato per l'installazione senza staffa di montaggio
- Disegno quotato del dispositivo per l'installazione con kit di montaggio verticale
- Disegno quotato del dispositivo per l'installazione con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC
- Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento

Nota

L'indicazione delle misure avviene rispettivamente in mm ed in pollici (in alto: millimetri, in basso: pollici).

15.2 Disegno quotato dell'apparecchiatura

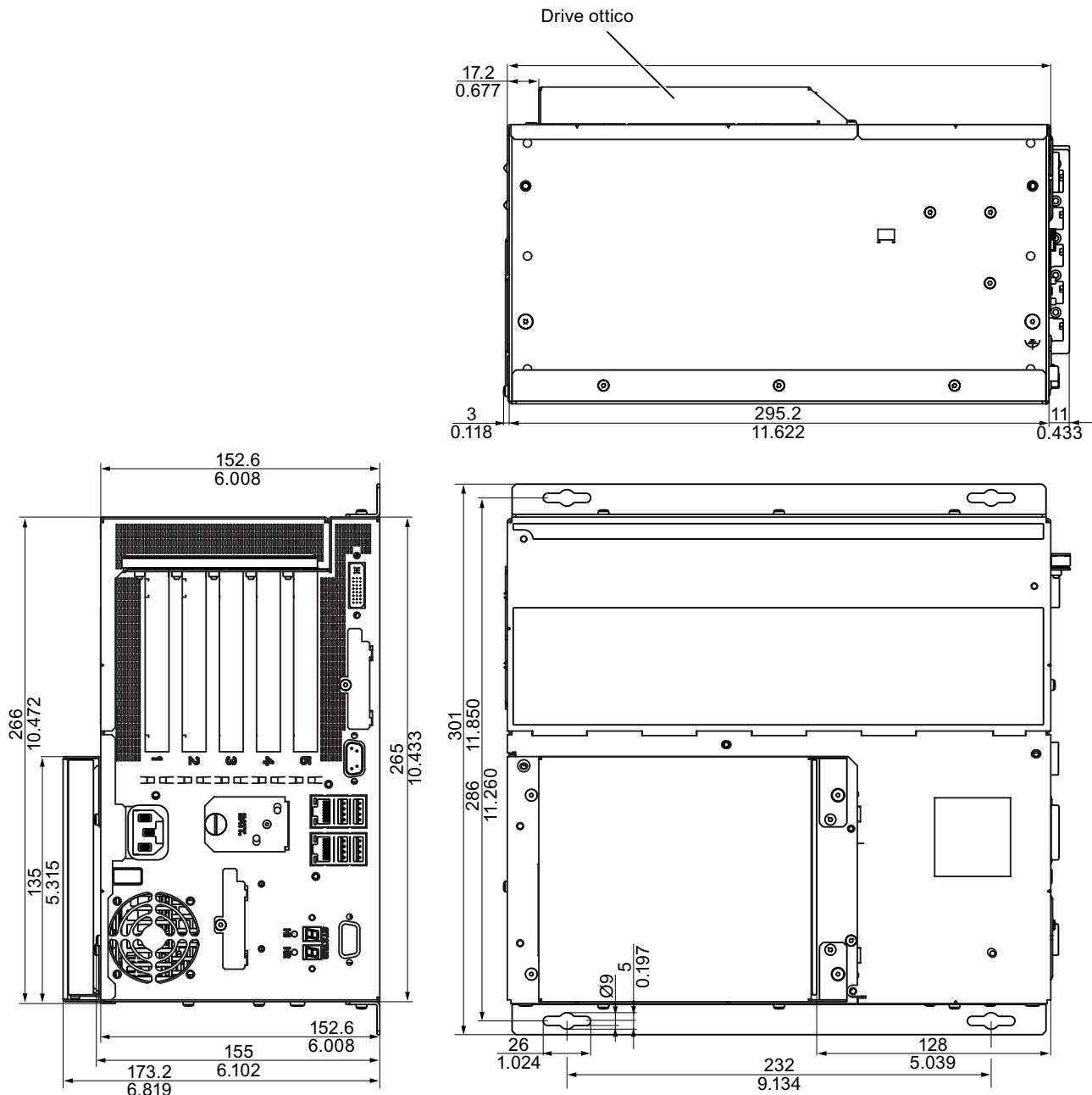


Figura 15-1 Disegno quotato per l'installazione con staffa di montaggio

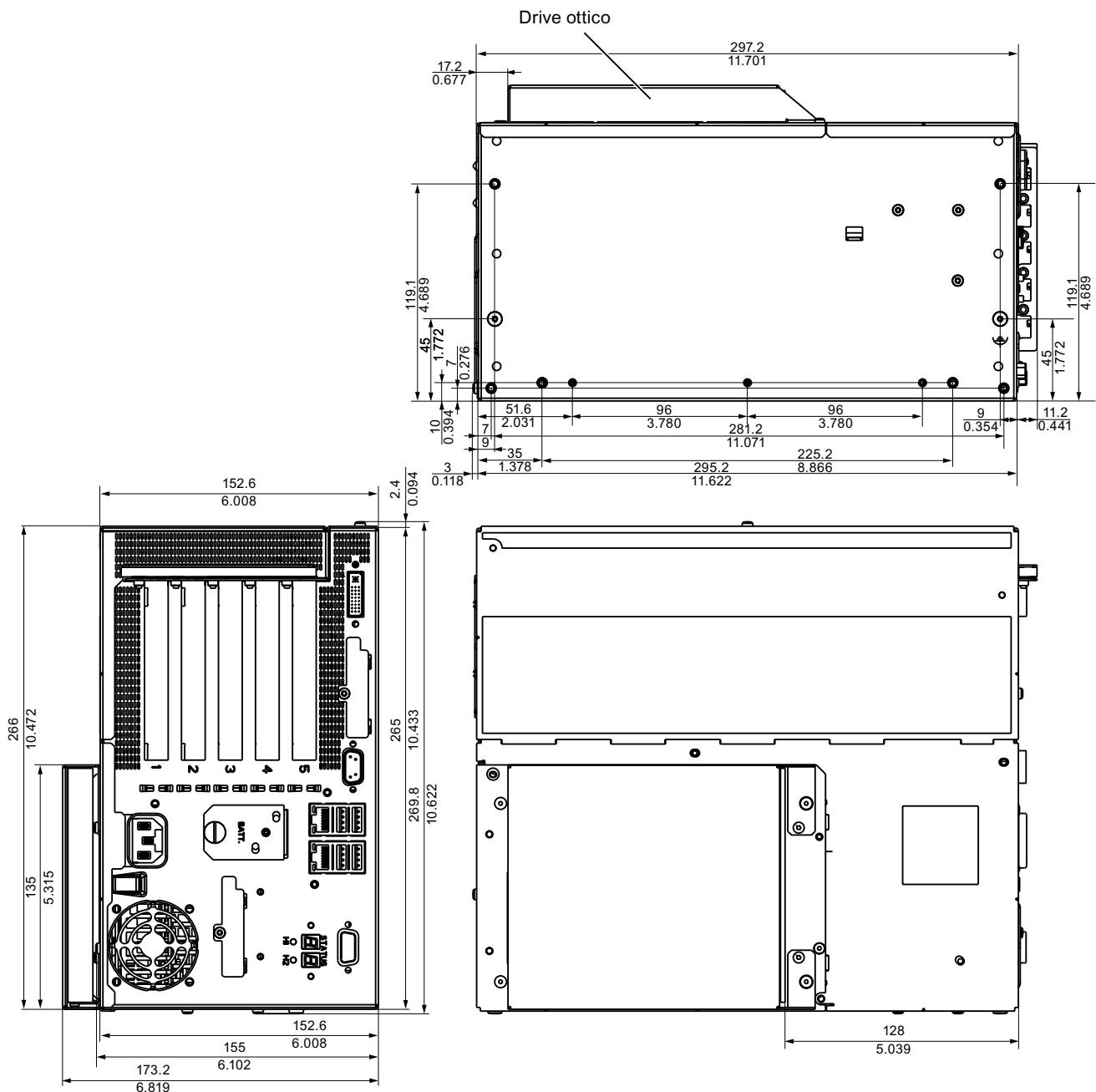


Figura 15-2 Disegno quotato per l'installazione senza staffa di montaggio

ATTENZIONE

Nell'installazione di dispositivi con drive ottico o con batteria tampone WinAC si modifica la profondità di montaggio.

15.2 Disegno quotato dell'apparecchiatura

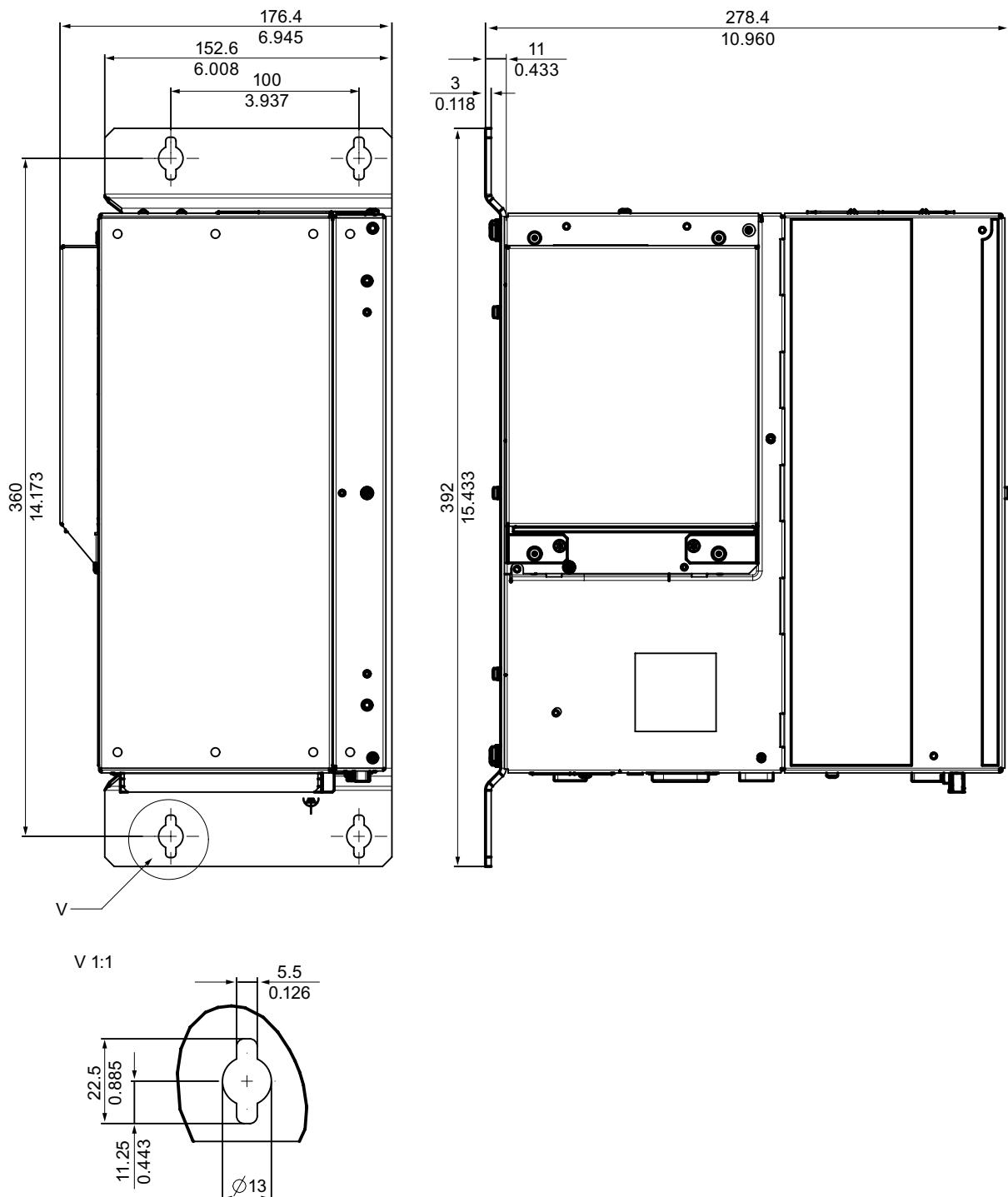


Figura 15-3 Disegno quotato per l'installazione con kit di montaggio verticale (serie dispositivo senza masterizzatore DVD e senza batteria tampone WinAC)

ATTENZIONE

Nell'installazione di dispositivi con drive ottico o con batteria tampone WinAC si modifica la profondità di montaggio.

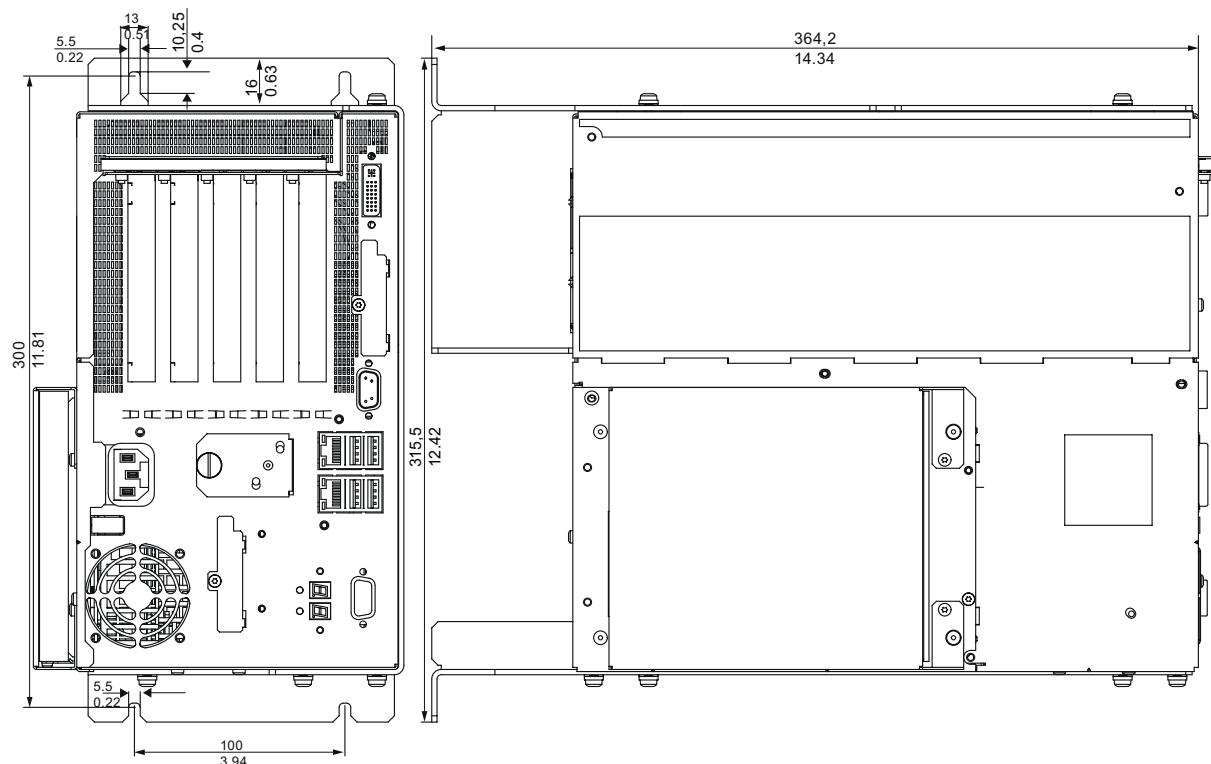


Figura 15-4 Disegno quotato per l'installazione con il kit di montaggio verticale per uscita anteriore dell'interfaccia PC

15.3 Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento

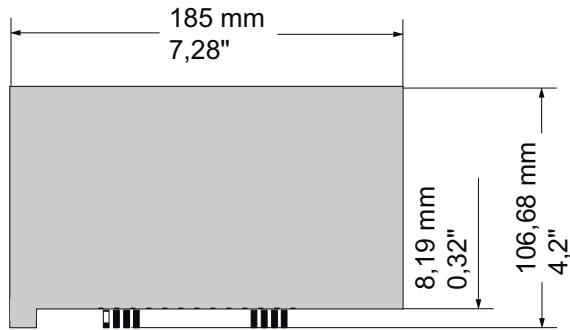


Figura 15-5 Unità PCI o PCI Express corte

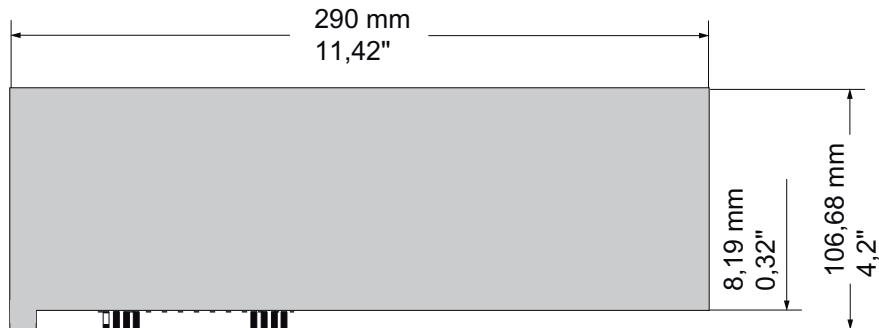


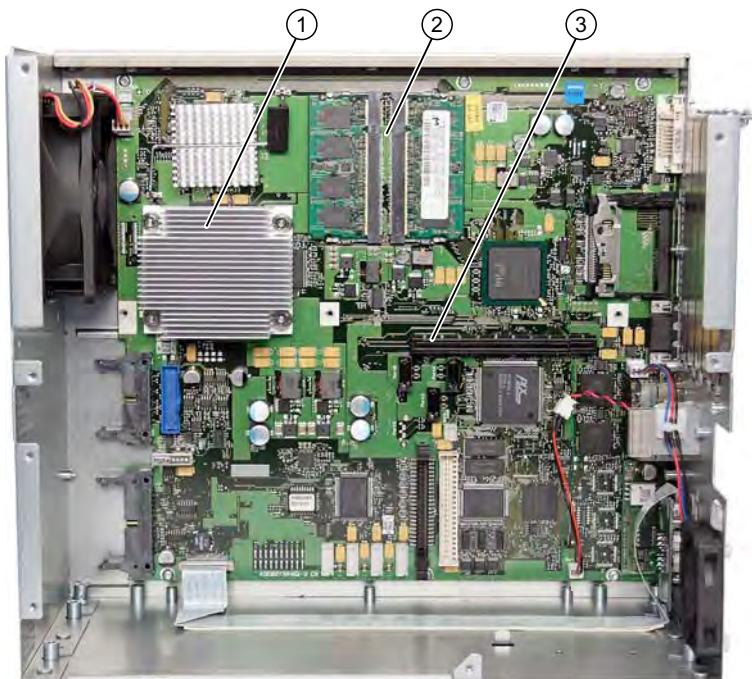
Figura 15-6 Max. unità PCI installabile

Descrizioni dettagliate

16.1 Scheda madre

16.1.1 Struttura e funzione della scheda madre

La scheda madre contiene come componenti essenziali il processore e il set di chip, due slot per moduli di memoria, interfacce interne/esterne ed il Flash-BIOS.



(1)	Corpo raffreddante del processore
(2)	2 slot per moduli di memoria
(3)	Slot per scheda bus

16.1.2 Caratteristiche tecniche della scheda madre

Componenti/interfacce	Descrizione	Caratteristiche
Set di chip	Set di chip Single	<ul style="list-style-type: none"> Intel 945 GM e ICH7R
BIOS	Update via software	<ul style="list-style-type: none"> Phoenix BIOS V11.02.xx
CPU	Intel ® Core 2 Duo / Intel ® Celeron M	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di upgrade Supporto multimedia On Board L2-Cache con 4096/2048/1024 KB
Memoria	2 slot per moduli DIMM di max. 2 Gbyte/DIMM	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza dati di 64 bit 3,3 V SDRAM DDR2 fino a 2048 Mbit di grandezza di chip sul modulo 533/667 MHz di ciclo bus ³⁾ Variabile da 256 Mbyte a 2 Gbyte/DIMM
Grafica	Integrata nel set di chip	<ul style="list-style-type: none"> Mobile Intel 945GM Express Chipset Family, compatibile con Graphics Media Accelerator 950 VGA: 1600 x 1200/32 bit di colori/85 Hz DVI-I: 1600 x 1200/32 bit di colori/60 Hz LCD: 1280 x 1024/18 bit di colori Memoria grafica: 8-128 Mbyte, allocata nella memoria di sistema, 8 Mbyte sono riservati fissi. Con memoria di sistema 128 Mbyte: ulteriore allocazione dinamica di fino a 32 Mbyte; con memoria di sistema 256 Mbyte - 2 Gbyte: ulteriore allocazione dinamica di fino a 128 Mbyte
Hard Disk	2 canali, Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> Serial ATA 3 Mbit/s
RAID	Onboard-Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> Intel 82801 FR SATA RAID Controller RAID 0, 1, 0+1
Masterizzatore DVD ²	Master sull'interfaccia ATA parallela o connessione, Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> compatibile con UDMA, ATA33
PROFIBUS/MPI ²	Interfaccia di comunicazione SIMATIC S7	<ul style="list-style-type: none"> con separazione di potenziale¹ CP 5611-compatibile 12 MBit/s
PROFINET ²	Interfaccia di comunicazione per applicazioni IO e installazioni SIMATIC PROFINET	<ul style="list-style-type: none"> 10/100 MBit/s, con separazione di potenziale¹ Interfaccia 3 port compatibile con CP 1616

Componenti/interfacce	Descrizione	Caratteristiche
USB	Universal Serial Bus	<ul style="list-style-type: none">• All'esterno: 4 x USB 2.0 sul lato dell'interfaccia (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current)• All'interno: 2 x USB 2.0 (1 x high current, 1 x low current)• Interfaccia frontale: 1x USB 2.0 high current, 1x USB 1.1 high current
Ethernet	2x 10BaseT/100Base-TX	<ul style="list-style-type: none">• 10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale ¹

¹ Separazione di potenziale internamente al circuito di tensione ridotta di sicurezza SELV.

² Versione opzionale

³ In funzione del tipo di CPU

16.1.3 Posizione delle interfacce sulla scheda madre

Interfacce

Sulla scheda madre del dispositivo si trovano le seguenti interfacce:

- Interfacce per il collegamento di componenti esterni
- Interfacce per componenti interni (drive, scheda bus, etc.)

La figura seguente mostra la posizione delle interfacce interne ed esterne sulla scheda madre.

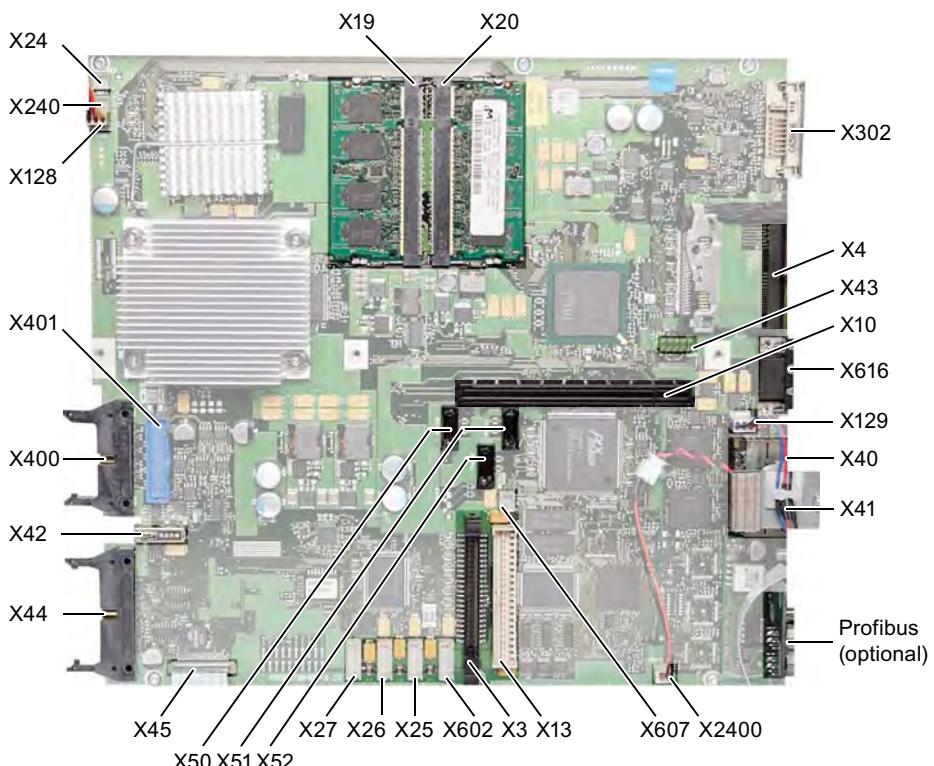


Figura 16-1 Interfacce sulla scheda madre

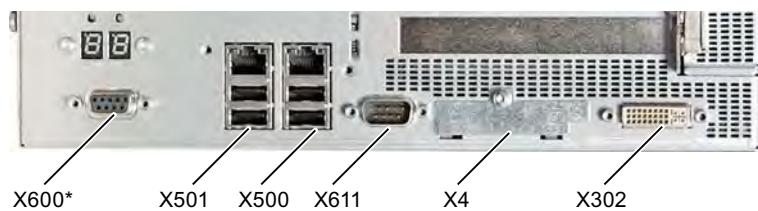


Figura 16-2 Assegnazione dei pin agli slot sul lato interfaccia

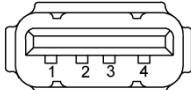
* Serie ottimale del prodotto

16.1.4 Interfacce esterne

Interfaccia	Posizione	Connettore maschio	Descrizione
USB 2.0	esterna	X40 X41	otto canale USB 0, sopra canale USB 2 sotto canale USB 4, sopra canale USB 5
PROFIBUS/MPI	Esterna		connettore femmina standard a 9 poli, interfaccia a separazione di potenza
PROFINET	Esterno		Tre interfacce RJ45
Ethernet	Esterna	X40 X41	prima interfaccia RJ45 seconda interfaccia RJ45
DVI-I	Esterna	X302	connettore femmina a 26 poli
CompactFlash	esterna	X4	zoccolo CF da 50 pin, tipo I/II
COM1	esterna	X616	Interfaccia seriale

Interfacce USB, X40, X41

L'interfaccia Universal Serial Bus ha la seguente configurazione:

Interfaccia USB			
			
N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
2	- Data	Linea dati	Ingresso/uscita
3	+ Data	Linea dati	Ingresso/uscita
4	GND	Massa	-

Il connettore maschio è del tipo A.

Tutte le interfacce sono progettate come high current USB (500 mA), ma come high current è possibile gestirne al massimo 2.

Descrizioni dettagliate

16.1 Scheda madre

Interfaccia PROFIBUS / MPI

Interfaccia PROFIBUS/MPI¹⁾			
N.Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	–	non utilizzato	–
2	–	non utilizzato	–
3	LTG_B	Linea di segnale B dell'unità MPI	Ingresso/uscita
4	RTS_AS	RTSAS, segnale di controllo per flusso dati di ricezione. Il segnale è "1" attivo quando trasmette il PLC direttamente collegato.	Ingresso
5	M5EXT	M5EXT conduttore di ritorno (GND) dell'alimentazione 5 V. Il carico di corrente tramite utenza esterna collegata tra P5EXT e M5EXT può ammontare a max. 90 mA.	Uscita
6	P5 EXT	P5EXT alimentazione (+5 V) dell'alimentazione 5V. Il carico di corrente tramite utenza esterna collegata tra P5EXT e M5EXT può ammontare a max. 90 mA.	Uscita
7	–	non utilizzato	–
8	LTG_A	Linea di segnale A dell'unità MPI	Ingresso/uscita
9	RTS_PG	Segnale di uscita RTS dell'unità MPI Il segnale è "1" se il PG trasmette.	Uscita
Schermo		Su involucro connettore maschio	

¹ Versione opzionale

PROFINET LAN X1 porta P1, P2, P3

Interfaccia PROFINET:			
N.-Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	RD+	Dati di ricezione *	Ingresso
2	RD-	Dati di ricezione *	Ingresso
3	TD+	Dati di trasmissione *	Uscita
4, 5 ¹⁾	SYMR	Interno terminato con 75 ohm	—
6	TD-	Dati di ricezione *	Uscita
7, 8 ¹⁾	SYMT-	Interno terminato con 75 ohm	—
S		Schermo	
	LED 1	Si accende la luce verde: link	
	LED 2	Accesso, giallo: activity	

* Sono supportate le funzioni di autonegoziazione e auto cross over

Collegamento Ethernet RJ45, X40, X41

Collegamento Ethernet RJ45			
N.Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	BI_DA+	Dati A+ bidirezionali	Ingresso/uscita
2	BI_DA-	Dati A- bidirezionali	Ingresso/uscita
3	BI_DB+	Dati B+ bidirezionali	Ingresso/uscita
4	BI_DC+	Dati C+ bidirezionali	Ingresso/uscita
5	BI_DC-	Dati C- bidirezionali	Ingresso/uscita
6	BI_DB-	Dati B- bidirezionali	Ingresso/uscita
7	BI_DD+	Dati D+ bidirezionali	Ingresso/uscita
8	BI_DD-	Dati D- bidirezionali	Ingresso/uscita
S		Schermo	-
	LED 1	Off: 10 Mbit/s Accesso di colore verde: 100 Mbit/s Accesso di colore arancione: 1000 Mbit/s	-
	LED 2	Accesso: Collegamento esistente (p. es. ad un hub) Lampeggiante: Attività	-

Nota

Le interfacce presenti sul dispositivo sono numerate in modo da essere facilmente distinte.
La numerazione può essere diversa da quella definita nel sistema operativo.

Interfaccia DVI-I, X302

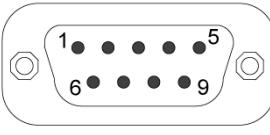
Interfaccia DVI-I			
N.Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
S	GND	Massa	-
S1	GND	Massa	-
C1	R	Rosso	Uscita
C2	G	Verde	Uscita
C3	B	Blu	Uscita
C4	H SYNC	Segnale orizzontale-sincrono	Uscita
C5	GND	Massa	-
CSA	GND	Massa	-
1	TX2N	Dati TDMS 2-	Uscita
2	TX2P	Dati TDMS 2+	Uscita
3	GND	Massa	-
4	NC	non utilizzato	-
5	NC	non utilizzato	-
6	DDC CLK	Clock DDC	Ingresso/uscita
7	DDC CLK	Dati DDC	Ingresso/uscita
8	V SYNC	Segnale sincrono verticale	Uscita
9	TX1N	Dati TDMS 1-	Uscita
10	TX1P	Dati TDMS 1+	Uscita
11	GND	Massa	-
12	NC	non utilizzato	-
13	NC	non utilizzato	-
14	+5 V	+5 V	Uscita
15	GND	Massa	-
16	MONDET	Hotplug-Detect	Ingresso
17	TX0N	Dati TDMS 0-	Uscita
18	TX0P	Dati TDMS 0+	Uscita
19	GND	Massa	-
20	NC	non utilizzato	-
21	NC	non utilizzato	-
22	GND	Massa	-
23	TXCP	Clock TDMS +	Uscita
24	TXCN	Clock TDMS -	Uscita

Scheda CompactFlash, X4

Interfaccia della scheda CompactFlash		
N. pin	Abbreviazione	Significato
41	RESET#	reset (output)
7	CS0#	chip select 0 (output)
32	CS1#	chip select 1 (output)
34	IORD#	I/O-Read (output)
35	IOWR#	I/O-Write(output)
20, 19, 18,	A0-A2	Address bit 0-2 (output)
17, 16, 15, 14, 12, 11, 10, 8	A3-A10	Address bit 3-10 (output) su massa
21, 22, 23, 2, 3, 4, 5, 6, 47, 48, 49, 27, 28, 29, 30, 31	D0-D15	data bits 0-15(in/out)
37	INTRQ	Interrupt request (input)
9	OE# /ATA SEL#	Enables True IDE Mode
24	IOCS16#	I/O-chip select 16 (input)
39	CSEL#	cable select (output)
42	IORDY	I/O ready (input)
46	PDIAG#	Passed diagnostic
45	DASP#	drive active/slave present (not connected)
26, 25	CD1#, CD2#	card detect (not connected)
33, 40	VS1#, VS2#	Voltage sense (not connected)
43	DMARQ	DMA Request (input)
44	DMACK#	DMA Acknowledge (output)
36	WE#	write enable
1, 50	GND	Massa, Ground
13, 38	VCC	+ 3,3V Power

Interfaccia seriale COM1, X616

L'interfaccia seriale COM 1 ha la seguente configurazione:

Interfaccia seriale COM1			
			
N.-Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	DCD (M5)	Livello di segnali di ricezione (portatore)	Ingresso
2	RxD (D2)	Dati di ricezione	Ingresso
3	TxD (D1)	Dati di trasmissione	Uscita
4	DTR (S1)	Dispositivo terminale pronto	Uscita
5	GND (E2)	Massa servizio (potenziale di riferimento)	–
6	DSR (M1)	Pronto al funzionamento	Ingresso
7	RTS (S2)	Accensione della parte trasmittitore	Uscita
8	CTS (M2)	Pronto alla trasmissione	Ingresso
9	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso

Descrizioni dettagliate

16.1 Scheda madre

16.1.5 Interfacce frontali

Assegnazione dell'interfaccia USB 2.0, X42

N. di pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC	+ 5 V, fused	Uscita
2	USB5	USB5_M	Ingresso/uscita
3	USB5	USB5_P	Ingresso/uscita
4	GND	Massa	-
S1	S	Schermo	-
S2	S1	Schermo	-

Nota

Per informazioni dettagliate sulle occupazioni delle interfacce, rivolgersi al customer supporto o al centro di riparazioni.

16.1.6 Interfacce interne

Assegnazione dei pin delle interfacce interne

Interfaccia	Posizione	Connettore maschio	Descrizione
Memoria	interna	X19, X20	2 zoccoli DIMM, 64 bit
Processore	interno	X1	Zoccolo per processore FCPGA
Ampliamento bus	interno	X10	Connettore femmina per ampliamento bus: segnali di bus PCI
Alimentazione	interna	X13	Connettore a 20 poli per alimentazione
Drive disco rigido Serial ATA	interno	X50, X51	Serial ATA, possono funzionare max. 2 drive
Drive ottico Serial ATA	interno	X52	Serial ATA, può funzionare max. 1 drive
Connessione per alimentazione - Serial ATA	Interna	X25, X26, X27, X602	Alimentazione di tensione per Serial ATA
Drive ottico Parallel ATA	interna	X3	a 44 poli, connettore maschio 2 mm
Connessione per ventilatore alimentatore	interna	X129	Alimentazione di tensione per ventilatore della CPU, a 3 poli, connettore maschio
Connessione per ventilatore dispositivo	interna	X128	Alimentazione di tensione per ventilatore dispositivo, a 3 poli, connettore maschio
Batteria tampone	interna	X240	Alimentazione di tensione per batteria tampone, a 2 poli, connettore maschio
Presa della batteria tampone	interna	X24, X2400	Presa tensione (= 3V) della batteria tampone, a 2 poli, connettore maschio
Interfaccia USB	Interna	X43	Canale USB 6 e 7

Collegamento per drive ottico, X3

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	Reserved	riservato	-
2	Reserved	riservato	-
3	Reserved	riservato	-
4	GND	Massa	-
5	Reset	Segnale di ripristino	Ingresso/uscita
6	D8	Segnale dati D8	Ingresso/uscita
7	D7	Segnale dati D7	Ingresso/uscita
8	D9	Segnale dati D9	Ingresso/uscita
9	D6	Segnale dati D6	Ingresso/uscita
10	D10	Segnale dati D10	Ingresso/uscita
11	D5	Segnale dati D5	Ingresso/uscita
12	D11	Segnale dati D11	Ingresso/uscita
13	D4	Segnale dati D4	Ingresso/uscita
14	D12	Segnale dati D12	Ingresso/uscita
15	D3	Segnale dati D3	Ingresso/uscita
16	D13	Segnale dati D13	Ingresso/uscita
17	D2	Segnale dati D2	Ingresso/uscita
18	D14	Segnale dati D14	Ingresso/uscita
19	D1	Segnale dati D1	Ingresso/uscita
20	D15	Segnale dati D15	Ingresso/uscita
21	D0	Segnale dati D0	Ingresso/uscita
22	DREQ	Richiesta DMA	Ingresso
23	GND	Massa	-
24	IOR_N	Segnale di lettura	Uscita
25	IOW_N	Segnale di scrittura	Uscita
26	GND	Massa	-
27	IORDY	Segnale di "ready"	Ingresso
28	DACK_N	Conferma DMA	Uscita
29	IRQ15	Segnale di interrupt	Ingresso
30	AD_1	Linea indirizzi 1	Uscita
31	AD_0	Linea indirizzi 0	Uscita
32	AD_2	Linea indirizzi 2	Uscita
33	CS_N	Segnale di selezione	Uscita
34	HDACT_N	Attività	Ingresso
35	CS1_N	Segnale di selezione 1	-
36	CSEL	Segnale di selezione	-
37	GND	Massa	-
38	P5V	Alimentazione di tensione +5 V	Uscita
39	P5V	Alimentazione di tensione +5 V	Uscita
40	P5V	Alimentazione di tensione +5 V	Uscita
41	P5V	Alimentazione di tensione +5 V	Uscita

Assegnazione pin all'alimentazione del ventilatore del dispositivo, X128

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	+12 V	Alimentazione di tensione commutata	Uscita
3	CPU FAN_CLK	Segnale di clock	Ingresso

Assegnazione pin all'alimentazione del ventilatore, X129

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	+12 V	Alimentazione di tensione commutata	Uscita
3	PG1 FAN_CLK	Segnale di clock	Ingresso

Connessione per batteria tampone, X24 (BATT)

A questa connessione viene collegata la batteria per la bufferizzazione della CMOS RAM. Viene impiegata una batteria al litio da 3 V con una capacità di 750 mAh.

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	+	Polo positivo	Ingresso
2	-	Polo negativo	-

Presa della batteria tampone, X240, X2400 (OUT)

Questa connessione è prevista per unità di ampliamento con CMOS RAM propria. La tensione della batteria tampone può essere qui prelevata per la bufferizzazione della CMOS RAM dell'unità di ampliamento.

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	+	Polo positivo	Uscita
2	-	Polo negativo	-

ATTENZIONE

A questa connessione non si può collegare alcuna batteria.

Descrizioni dettagliate

16.1 Scheda madre

Assegnazione pin all'alimentazione dei drive Serial ATA X25, X26, X27, X602

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	+12 V	Alimentazione di tensione	Uscita
2	GND	Massa	—
3	GND	Massa	—
4	+5 V	Alimentazione di tensione	Uscita
5	+3,3 V	Alimentazione di tensione	Uscita

Assegnazione pin del connettore interno dell'interfaccia USB, X43

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC 5 V	+5V, a prova di cortocircuito	Uscita
2	VCC 5 V	+ 5V, a prova di cortocircuito	Uscita
3	USB3	USB3_M	Ingresso/uscita
4	USB5	USB5_M	Ingresso/uscita
5	USB3	USB3_P	Ingresso/uscita
6	USB5	USB5_P	Ingresso/uscita
7	GND	Massa	—
8	GND	Massa	—
9	GND	Massa	—
10	GND	Massa	—

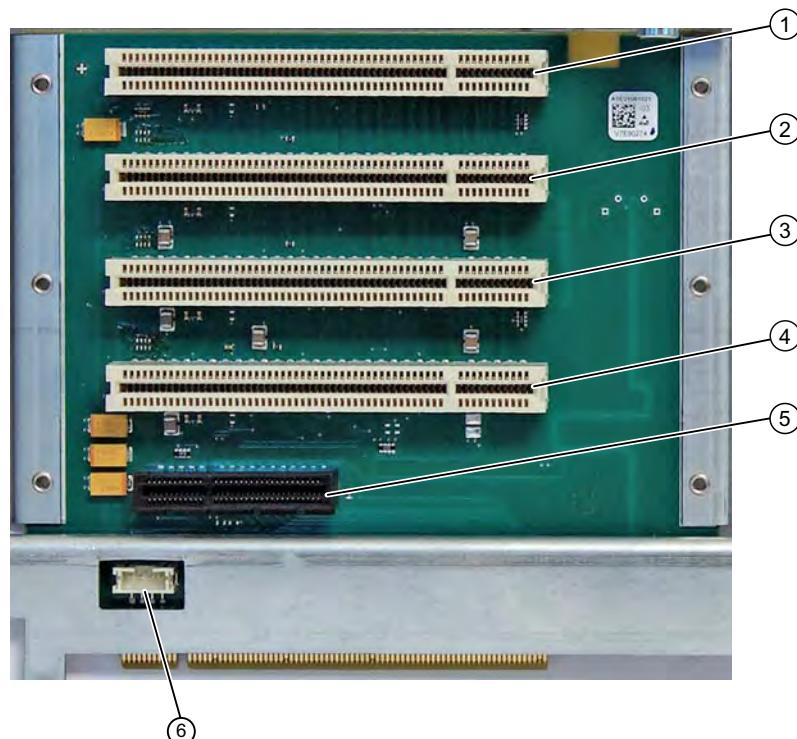
16.2 Scheda di bus

16.2.1 Struttura e funzionamento

La scheda di bus costituisce il collegamento tra la scheda madre e le unità di ampliamento. Esse sono fissate tramite quattro viti.

La scheda di bus può essere ordinata in due versioni:

La variante 1 è dotata di quattro slot PCI e di uno slot PCI Express. E' possibile installare unità di ampliamento come da specifica PCI (rev. 2.2) per unità da 5 V e 3,3 V. Tutti gli slot PCI supportano il master. Le unità di ampliamento vengono alimentate mediante il collegamento tra scheda di bus e scheda madre.



(1)	Slot 1 PCI
(2)	Slot 2 PCI
(3)	Slot 3 PCI
(4)	Slot 4 PCI
(5)	Slot 5 PCI Express x4
(6)	Collegamento dell'alimentazione a 12 V per unità WinAC

La variante 2 è dotata di due slot PCI e di tre slot PCI Express.



(1)	Slot 1 PCI
(2)	Slot 2 PCI
(3)	Slot 3 PCI Express x4
(4)	Slot 4 PCI Express x4
(5)	Slot 5 PCI Express x4
(6)	Collegamento dell'alimentazione a 12 V per unità WinAC

16.2.2 Assegnazione pin del connettore dello slot PCI

	5V System Environment	
	Side B	Side A
1	-12V	TRST#
2	TCK	+12V
3	Ground	TMS
4	TDO	TDI
5	+5V	+5V
6	+5V	INTA#
7	INTB#	INTC#
8	INTD#	+5V
9	PRSNT1#	Reserved
10	Reserved	+5V (I/O)
11	PRSNT2#	Reserved
12	Ground	Ground
13	Ground	Ground
14	Reserved	Reserved
15	Ground	RST#
16	CLK	+5V (I/O)
17	Ground	GNT#
18	REQ#	Ground
19	+5V (I/O)	Reserved
20	AD[31]	AD[30]
21	AD[29]	+3,3V
22	Ground	AD[28]
23	AD[27]	AD[26]
24	AD[25]	Ground
25	+3.3V	AD[24]
26	C/BE[3]#	IDSEL
27	AD[23]	+3.3V
28	Ground	AD[22]
29	AD[21]	AD[20]
30	AD[19]	Ground
31	+3.3V	AD[18]
32	AD[17]	AD[16]
33	C/BE[2]#	+3.3V
34	Ground	FRAME
35	IRDY#	Ground
36	+3.3V	TRDY#
37	DEVSEL#	Ground
38	Ground	STOP#

	5V System Environment	
	Side B	Side A
39	LOCK#	+3.3V
40	PERR#	SDONE
41	+3.3V	SBO#
42	SERR#	Ground
43	+3.3V	PAR
44	C/BE[1]#	AD[15]
45	AD[14]	+3.3V
46	Ground	AD[13]
47	AD[12]	AD[11]
48	AD[10]	Ground
49	Ground	AD[09]
50	CONNECTOR KEY	
51	CONNECTOR KEY	
52	AD[08]	C/BE[0]#
53	AD[07]	+3.3V
54	+3.3V	AD[06]
55	AD[05]	AD[04]
56	AD[03]	Ground
57	Ground	AD[02]
58	AD[01]	AD[00]
59	+5V (I/O)	+5V (I/O)
60	ACK64#	REQ64#
61	+5V	+5V
62	+5V	+5V

16.2.3 Assegnazione dei pin al connettore di alimentazione a 12 V per unità WinAC

Pin	Breve descrizione	Significato	Ingresso/uscita
1	+12 V ¹	Tensione 12 V	Uscita
2	GND	Massa	-
3	GND	Massa	-
4	+5 V ¹	Tensione 5 V	Uscita

1) Max. corrente ammessa: 1 A; con questo fabbisogno di corrente non dev'essere superato il fabbisogno complessivo di corrente degli slot PCI.

16.2.4 Assegnazione dei pin PCI Express Slot x4

	5V System Environment	
	Side B	Side A
1	P12V	PRSNT1_N
2	P12V	GND
3	P12V	P12V
4	GND	GND
5	SMBCLK	PTCK
6	SMBDAT	PTDI
7	GND	PTDO
8	P3V3	PTMS
9	PTRST_N	P3V3
10	Aux_3V3	P3V3
11	PCIE_Wake_N	PCI RST_N
12	Reserved	GND
13	GND	GND
14	PCIE_TX_P(1)	GND
15	PCIE_TX_N(1)	GND
16	M	PCIE_RX_P(1)
17	PRSNT2_N	PCIE_RX_N(1)
18	GND	GND
19	PCIE_TX_P(2)	Reserved
20	PCIE_TX_N(2)	GND
21	GND	PCIE_RXP(2)
22	GND	PCIE_RX_N(2)
23	PCIE_TX_P(3)	GND
24	PCIE_TX_N(3)	GND
25	GND	PCIE_RX_P(3)
26	GND	PCIE_RX_N(3)
27	PCIE_TX_P(4)	GND
28	PCIE_TX_N(4)	GND
29	GND	PCIE_RX_P(4)
30	GND	PCIE_RX_N(4)
31	PRSNT2_N	GND
32	GND	Reserved

16.3 Risorse di sistema

16.3.1 Risorse di sistema attualmente assegnate

Tutte le risorse di sistema (indirizzi hardware, occupazione di memoria, assegnazione degli interrupt, canali DMA) vengono assegnate dinamicamente dal sistema operativo Windows in funzione dell'equipaggiamento hardware, dei driver e dei dispositivi esterni collegati. L'assegnazione attuale delle risorse di sistema, nonché la presenza di eventuali incompatibilità possono essere visionate con i seguenti sistemi operativi:

Windows 2000/XP	Avvia > Esegui : nel campo Open inserire msinfo32 e confermare conok
Windows Vista	Start > Specificare "cmd" nella funzione di ricerca e "msinfo32" nella casella di inserimento

16.3.2 Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS

Le seguenti tabelle descrivono le risorse di sistema nello stato di fornitura del dispositivo.

16.3.2.1 Assegnazione degli indirizzi I/O

Indirizzo I/O (hex)		Dimensioni (byte)	Descrizione della funzione base	Funzione alternativa possibile
da	a			
0000	000F	16	Controller DMA	
0010	001F	16	Risorse della scheda madre	
0020	0021	2	Interrupt controller programmabile	
0022	003F	30	Risorse della scheda madre	
0040	0043	4	System Timer	
0044	005F	28	Risorse della scheda madre	
0060	0060	1	Controller tastiera	
0061	0061	1	Sistema altoparlanti	
0062	0063	2	Risorse della scheda madre	
0064	0064	1	Controller tastiera	
0067	006F	9	Risorse della scheda madre	
0070	0075	6	Sistema CMOS/orologio di tempo reale	
0076	0080	11	Risorse della scheda madre	
0081	008F	15	Controller DMA	
0090	009F	16	Risorse della scheda madre	
00A0	00A1	2	Interrupt controller programmabile	
00A2	00BF	30	Risorse della scheda madre	
00C0	00DF	32	Controller DMA	
00E0	00EF	16	Risorse della scheda madre	
00F0	00FE	15	Processore dati numerici	
0110	016F	96	non utilizzato	
0170	0177	8	Canale Secondary EIDE	
0178	01EF	120	Non utilizzato	
01F0	01F7	8	Canale Primary EIDE	Disattivabile nel setup, quindi libero
01F8	01FF	8	Non utilizzato	
0200	0207	8	riservato per la game port	
0208	02E7	224	Non utilizzato	
02E8	02EF	8	riservato	
02F8	02FF	8	COM2	Disattivabile nel setup, quindi libero
0300	031F	32	Non utilizzato	
0320	032F	16	Non utilizzato	
0330	033F	16	Non utilizzato	

Descrizioni dettagliate

16.3 Risorse di sistema

Indirizzo I/O (hex)				
0340	035F	32	Non utilizzato	
0360	0367	8	Non utilizzato	
0370	0371	2	SOM	
0372	0375	4	Non utilizzato	
0376	0376	1	Canale Secondary EIDE	
0378	037F	8	LPT 1	Disattivabile nel setup, quindi libero
0380	03AF	48	Non utilizzato	
03B0	03BB	12	Grafica	
03BC	03BF	4	riservato	
03C0	03DF	16	Grafica	
03E0	03E7	8	Non utilizzato	
03E8	03EF	6	riservato	
03F0	03F5	6	Standard Floppy Disk Controller	
03F6	03F6	1	primary EIDE channel	
03F7	03F7	1	Standard Floppy Disk Controller	
03F8	03FF	8	COM1	Disattivabile nel setup, quindi libero

Campo dinamico, le risorse vengono gestite da Plug and Play.

0400	0777	888	Non utilizzato	
0778	077F	8	ECP LPT 1	
0780	07FF	128	non utilizzato	
0800	080F	16	Campo di comunicazione ACPI	fisso
0810	0CFB	1260	PCI Configuration Index	fisso
0CFC	0CFF	4	PCI Configuration Data	fisso
0D00	0EFF	512	Non utilizzato	
0F00	0F4F	80	Super IO	
0F50	0FFF	176	Non utilizzato	
1000	10FF	256	Assegnato internamente	
1180	11FF	128	Assegnato internamente	
1800	187F	128	Assegnato internamente	
8800	8BFF	1023	Controller RAID SATA	
8C00	FEFF	29288	non utilizzato da RAID SATA	
8870	8897	39	Controller RAID PATA	
8898	FEFF	30311	non utilizzato da RAID PATA	
1880	886F	28655	Non utilizzato	
FF00	FF0F	16	Registro master del bus EIDE	

16.3.2.2 Assegnazione degli interrupt

Vengono assegnati alle funzioni interrupt diversi a seconda del sistema operativo. Si fa una distinzione fra il modo PIC e APIC.
X = interrupt in PIC e modalità APIC, Y = interrupt in modalità APIC, Z = BIOS interrupt di default in modalità PIC (ad es. DOS)

Funzione	Numero IRQ																							Commento	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
IRQ (modalità APIC)	X																								
IRQ (modalità PIC)	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15									
Host PCI IRQ Line																									
Uscita timer 0	X																								
Tastiera	X																								
In cascata (IRQ9)		X																							
Interfaccia seriale 2																									
Interfaccia seriale 1			X																						
Controller FD																									
Interfaccia parallela 1												X													
Orologio real-time (RTC)													X												
Mouse PS/2													X												
Processore numerico														X											
Controller HD 1 (Primary)															X										
Controller HD 2 (Secondary)																X									
SATA														Z											
PORTA USB 0/1														Z											
Porta USB 2/3														Z											
Porta USB 4/5														Z											
USB 2.0 Controller														Z											
Ethernet 1														Z											
Ethernet 2														Z											
VGA														Z											
Profinet o Profibus														Z											
Audio														Z											

Figura 16-3 Assegnazione degli interrupt in modalità PIC

Y = interrupt in modalità APIC, Z = BIOS interrupt di default in modalità PIC (ad es. DOS)

		Numero IRQ																Commento								
		ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Funzione		Host PCI IRQ Line	IRQ 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	A	B	C	D	E	F	G	H
Slot 1 (PCI)		PCI IRQ Line A																	Y							
		PCI IRQ Line B																	Y							
		PCI IRQ Line C																	Y							
		PCI IRQ Line D																	Y							
Slot 2 (PCI)		PCI IRQ Line A																	Y							
		PCI IRQ Line B																	Y							
		PCI IRQ Line C																	Y							
		PCI IRQ Line D																	Y							
Slot 3 (PCIe-X4)		PCI IRQ Line A																	Y							
		PCI IRQ Line B																	Y							
		PCI IRQ Line C																	Y							
		PCI IRQ Line D																	Y							
Slot 4 (PCIe-X4)		PCI IRQ Line A																	Y							
		PCI IRQ Line B																	Y							
		PCI IRQ Line C																	Y							
		PCI IRQ Line D																	Y							
Slot 5 (PCIe-X4)		PCI IRQ Line A																	Y							
		PCI IRQ Line B																	Y							
		PCI IRQ Line C																	Y							
		PCI IRQ Line D																	Y							

Figura 16-4 Assegnazione degli interrupt dei connettori (slot) sulla scheda di bus (2x PCI; 3x PClexpress)

Y = interrupt in modalità APIC, Z = BIOS interrupt di default in modalità PIC (ad es. DOS)

		Numero IRQ	Commento
	ACPI IRQ	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	
	IRQ	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	
Host PCI IRQ Line			
Funzione			
PCIe-switch			
Slot 1 (PCI)	PCI IRQ Line A	Z	
	PCI IRQ Line B	Z	
	PCI IRQ Line C	Z	
	PCI IRQ Line D	Z	
Slot 2 (PCI)	PCI IRQ Line A	Z	
	PCI IRQ Line B	Z	
	PCI IRQ Line C	Z	
	PCI IRQ Line D	Z	
Slot 3 (PCI)	PCI IRQ Line A	Z	
	PCI IRQ Line B	Z	
	PCI IRQ Line C	Z	
	PCI IRQ Line D	Z	
Slot 4 (PCI)	PCI IRQ Line A	Z	
	PCI IRQ Line B	Z	
	PCI IRQ Line C	Z	
	PCI IRQ Line D	Z	
Slot 5 (PCle-X4)	PCI IRQ Line A	Z	
	PCI IRQ Line B	Z	
	PCI IRQ Line C	Z	
	PCI IRQ Line D	Z	

Figura 16-5 Assegnazione degli interrupt dei connettori (slot) sulla scheda di bus (4x PCI; 1x PClexpress)

16.3.2.3 Interrupt hardware PCI esclusivo

Le applicazioni con notevoli esigenze di performance dell'interrupt richiedono una rapida reazione dell'hardware all'interrupt. Per consentire un breve tempo di reazione dell'hardware, l'interrupt hardware PCI dev'essere impegnato solo da una risorsa.

Interrupt esclusivo in modalità APIC

Assegnazione IRQ per sistemi operativi Windows XP Professional, Windows XP Embedded e Windows 2000 Professional (Modalità APIC)	
Ethernet 1	16 ^{1) 2)}
Ethernet 2	17 ¹⁾
PROFIBUS/MPI	19 ¹⁾
Slot 1 PCI	20 ¹⁾
Slot 2 PCI	21 ¹⁾
PCI Express Slot	16 ^{1) 3)}

1) Presupposti: Le unità negli slot PCI necessitano rispettivamente di soltanto un interrupt

2) Presupposti: VGA e PClexpress non neccessitano alcun interrupt

3) Presupposti: VGA non neccessita alcun interrupt e Ethernet è disabled

Interrupt esclusivi in modalità PIC

Alla fornitura il BIOS è impostato in modo che all'avvio del sistema gli interrupt vengono assegnati automaticamente agli slot.

A seconda della configurazione del sistema può accadere che a più slot venga assegnato lo stesso interrupt. In questo caso si parla di interrupt sharing. In modalità PIC non sono disponibili interrupt esclusivi. Per poterne disporre è necessario disattivare le risorse di sistema. Non è possibile prevedere quali interrupt PIC verranno assegnati dal BIOS al successivo avvio.

16.3.2.4 Assegnazione degli indirizzi di memoria

È possibile gestire unità VGA PCI con expansion rom fino a 48K.

Indirizzo		Dimensioni	Descrizione della funzione base	Funzione alternativa possibile
da	a			
0000 0000	0007 FFFF	512K	Memoria di sistema convenzionale	
0008 0000	0009 F7FF	127K	Memoria di sistema convenzionale ampliata	
0009 F800	0009 FFFF	2K	XBDA, memoria di sistema convenzionale espansa, dati BIOS	
000A 0000	000A FFFF	64K	Memoria di ripetizione di immagine VGA	SMM condivisa per il risparmio energia
000B 0000	000B 7FFF	32K	Interfaccia grafica software/memoria di aggiornamento immagine/testo	Non utilizzato
000B 8000	000B FFFF	32K	Interfaccia grafica VGA/memoria di aggiornamento immagine/testo	
000C 0000	000C BFFF	48K	Ampliamento BIOS VGA	
000C 0000	000C E9FF	59K ¹⁾	VGA BIOS	Sempre configurata
000C F000	000D FFFF	68K ¹⁾	non utilizzato (senza RAID, senza PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000C FFFF	4K ¹⁾	PXE	
000D 0000	000D FFFF	64K ¹⁾	non utilizzato (senza RAID, con PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 37FF	18K ¹⁾	RAID	
000D 3800	000D FFFF	50K ¹⁾	non utilizzato (RAID, senza PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 47FF	22K ¹⁾	RAID e PXE	
000D 4800	000D FFFF	46K ¹⁾	Non utilizzato	
000E 0000	000E 1FFF	8K	USB	
000E 2000	000E 3FFF	8K	Dati DMI	
000E 4000	000F FFFF	112K	Sistema BIOS	
0010 0000	CFFF FFFF	3,2GB	Memoria di sistema con espansione di 4 GB	Dipende dall'espansione di memoria
D000 0000	FFEF FFFF	767 MB	Configuration Space	
FFF0 0000	FFFF FFFF	1 MB	Firmware HUB	

¹⁾ Occupazione di memoria alternativa in funzione delle impostazioni di setup del BIOS

16.4 Setup del BIOS

16.4.1 Panoramica

Programma di setup del BIOS

Il programma di Setup del BIOS si trova nel ROM-BIOS. Esso consente di trasferire informazioni sulla struttura del sistema nella memoria del dispositivo con buffer della batteria.

Con il programma di SETUP è possibile impostare la configurazione hardware (p. es.: tipo di disco rigido) e definire il comportamento del sistema. Il SETUP consente anche di impostare data ed ora dell'orologio.

Modifica della configurazione hardware

La configurazione hardware del PC è preimpostata per l'impiego del software di fornitura. I valori di default vanno modificati solo se sono state effettuate modifiche tecniche al dispositivo oppure se è comparso un errore all'accensione.

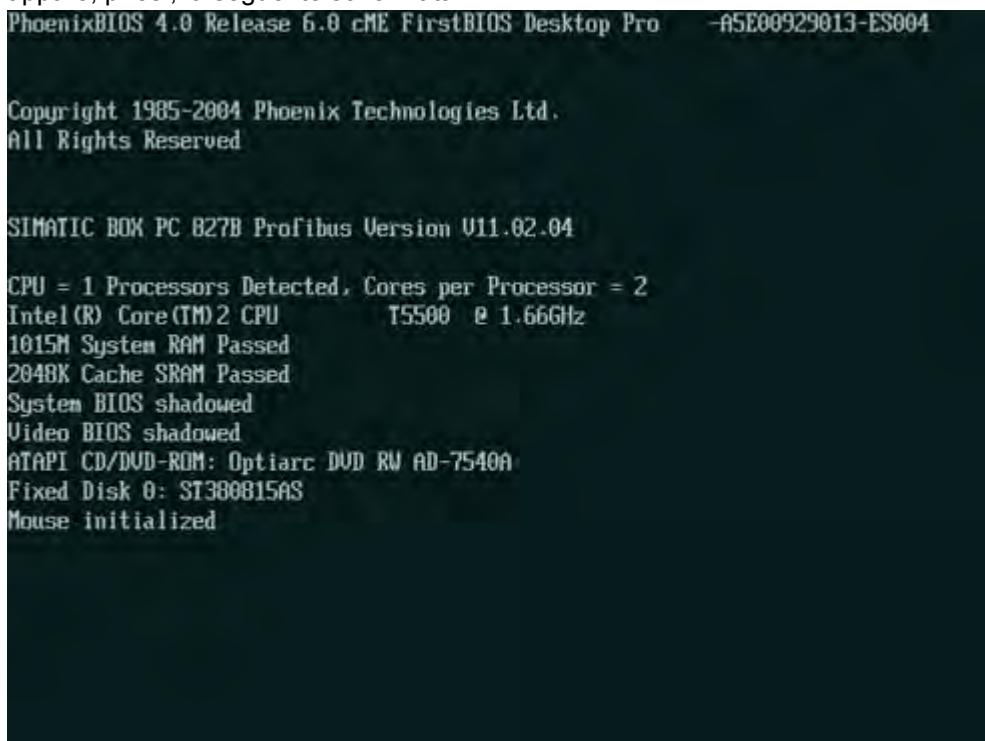
16.4.2 Avvio del setup del BIOS

Avvio del setup del BIOS

Avviare il programma di setup nel modo seguente:

1. Resetture il dispositivo (avvio a freddo o a caldo).

A seconda della versione di dispositivo, le preimpostazioni possono differire dalle raffigurazioni qui riportate. Dopo l'accensione, nell'impostazione di default di Box PC appare, p. es., la seguente schermata:



Dopo l'esecuzione del test di avvio è possibile avviare il programma SETUP. Sul display viene visualizzato il messaggio:

PRESS F2 to enter SETUP or ESC to show Bootmenu

2. Premere il tasto F2 fino a quando appare il messaggio del BIOS.

16.4.3 Menu di setup del BIOS

Nelle seguenti pagine sono rappresentati i vari menu e sottomenu. Il riquadro "Item Specific Help" del rispettivo menu riporta le informazioni sulla voce di SETUP selezionata.

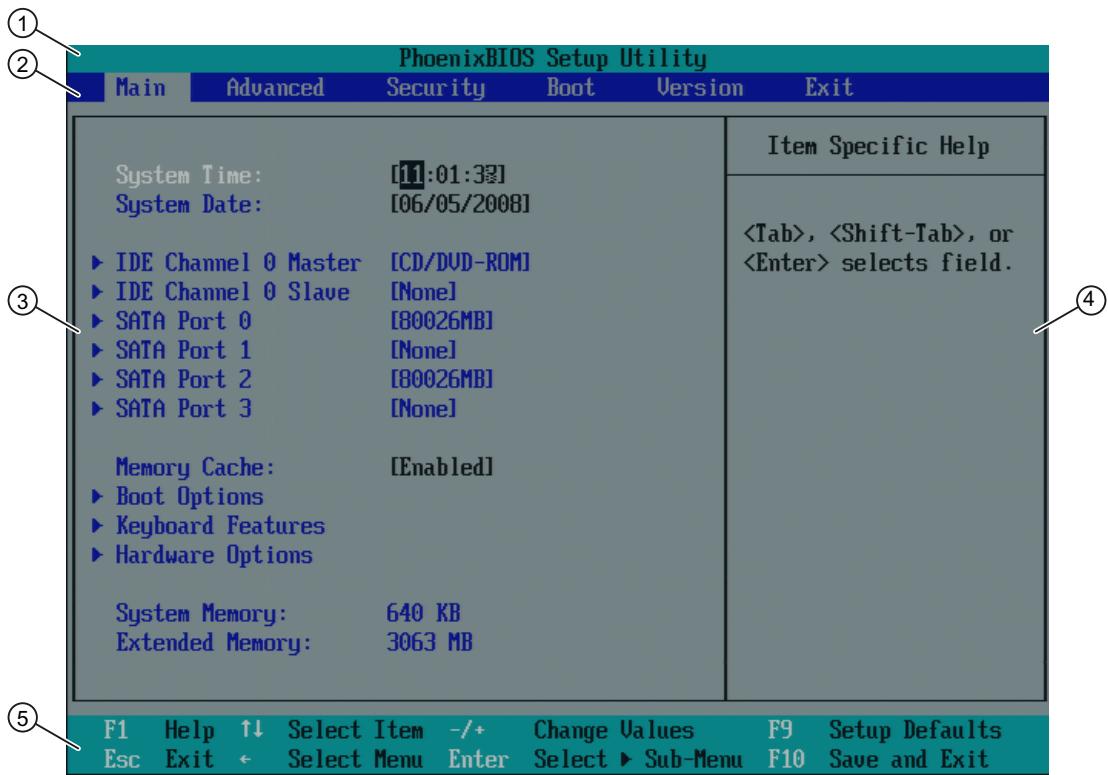


Figura 16-6 Menu "Main" di SETUP (esempio)

(1) Barra del titolo	(4) Finestra di help
(2) Barra dei menu	(5) Barra di comando
(3) Sottomenu selezionabile	

Struttura del menu

Lo schermo è diviso in 4 sezioni. Nella sezione superiore (2) è possibile scegliere tra le diverse maschere [Main] [Advanced] [Security] [Boot] [Version] [Exit]. Nella sezione centrale a sinistra (3) è possibile selezionare diverse impostazioni o sottomenu. Sulla destra (4) compaiono brevi testi di help relativi alla voce di menu selezionata e nella sezione inferiore sono contenute avvertenze operative.

Le seguenti schermate costituiscono esempi per un determinato equipaggiamento del dispositivo; il contenuto delle schermate cambia in funzione dell'equipaggiamento fornito.

Gli asterischi gialli a sinistra della definizione dell'interfaccia (p. es. Internal COM 1) indicano un conflitto di risorse delle interfacce gestite dal BIOS. Selezionate in tal caso le preimpostazioni (F9) oppure risolvete il conflitto.

I tasti freccia sinistra [←] e destra [→] del cursore consentono di passare da una maschera del menu all'altra.

Menu	Significato
Main	vengono impostate qui funzioni di sistema
Advanced	qui viene impostata una configurazione di sistema ampliata
Security	vengono impostate qui funzioni di sicurezza, quali p. es. la password
Boot	qui viene definita la priorità di boot
Version	fornisce informazioni specifiche sul dispositivo (p. es. versione)
Exit	consente di uscire e salvare

16.4.4 Menu Main

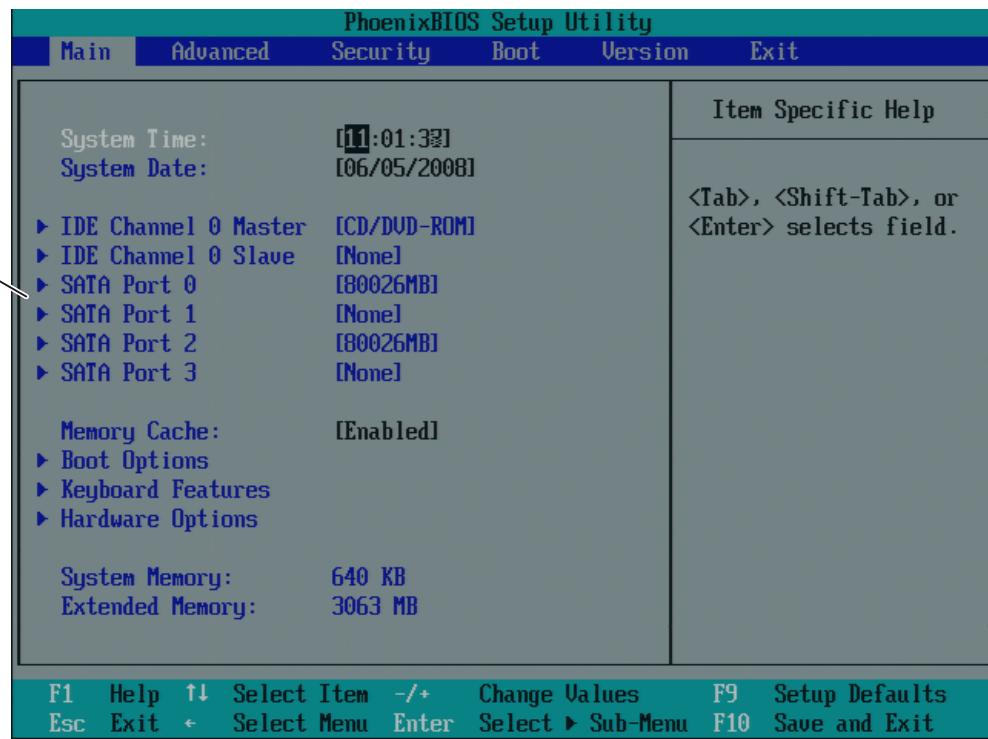


Figura 16-7 Menu Main (esempio)

(1) Sottomenu selezionabile

Impostazioni del menu "Main"

Nel menu "Main" è possibile scegliere tra i seguenti campi di impostazione del sistema mediante i tasti freccia in alto [\uparrow] e in basso [\downarrow] del cursore:

Campo	Significato
System Time	Consente la visualizzazione e l'impostazione dell'ora esatta
System Date	Consente la visualizzazione e l'impostazione della data di calendario attuale
Memory Cache	Consente l'impostazione delle opzioni della cache tramite sottomenu
IDE Channel 0 Master	Impostazione del tipo di drive installati
IDE Channel 0 Slave	Impostazione del tipo di drive installati
SATA Port 0	Impostazione del tipo di drive installati
SATA Port 1	Impostazione del tipo di drive installati
SATA Port 2	Impostazione del tipo di drive installati
SATA Port 3	Impostazione del tipo di drive installati
Boot Options	Per l'impostazione delle opzioni di boot

Campo	Significato
Keyboard Features	Per l'impostazione dell'interfaccia della tastiera (ad es. NUM Lock, Typematic Rate)
Hardware Options	Per l'impostazione delle opzioni hardware

System Time e System Date (ora e data)

System Time e System Date visualizzano i valori correnti. Per modificarli, selezionare la casella desiderata e utilizzare i tasti [+] e [-], mantenendo per l'ora la sequenza

Ora: Minuti: Secondi

e per la data

Mese/Giorno/Anno

Con il tasto di tabulazione è possibile commutare tra le diverse voci nelle caselle Date e Time (p. es. passare dall'ora ai minuti).

IDE Channel 0 Master, IDE Channel 0 Slave

Selezionando uno di questi comandi di menu, si accede ad uno dei seguenti sottomenu:

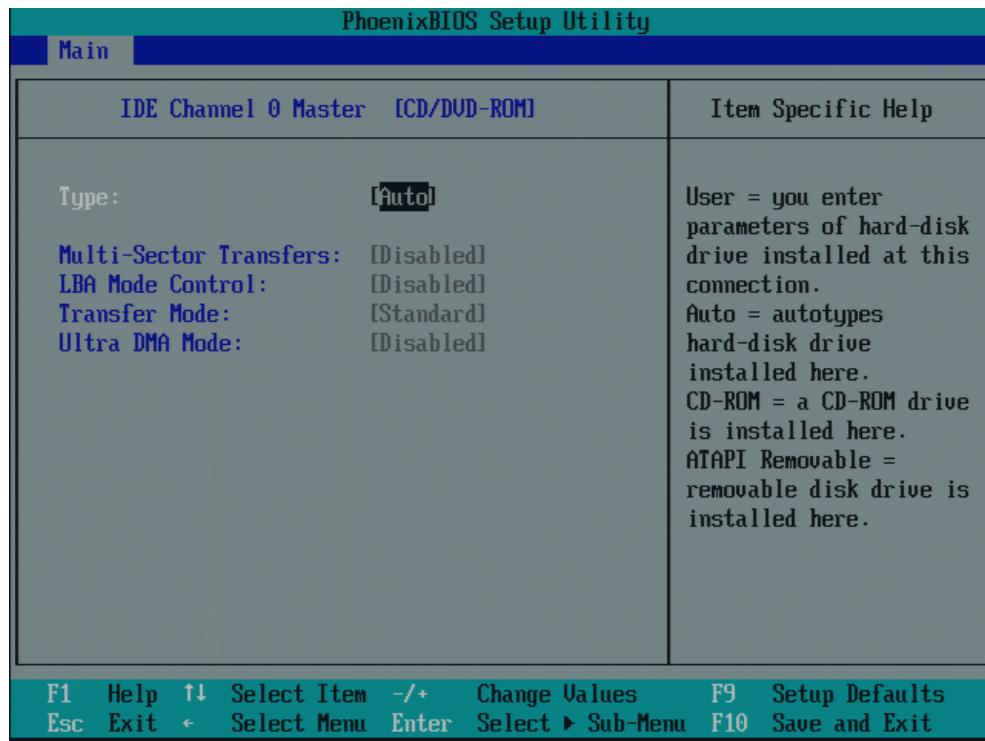


Figura 16-8 IDE Channel 0 Master (esempio)

Type	[User]	Scegliere "User" se si desidera scegliere il tipo di disco rigido. In questo caso è necessario impostare anche le altre caselle come p. es. Cylinder, Heads, Sectors/Track o altre impostazioni, in conformità al tipo di disco rigido.
	[Auto]	I parametri qui selezionabili sono normalmente memorizzati nel rispettivo drive IDE. Con l'impostazione "Auto" nel campo "Type" questi valori vengono letti e memorizzati automaticamente dal drive. Selezionando il campo Type per drive non disponibile, il programma si interrompe dopo circa 1 minuto per Timeout e i dati esistenti non vengono modificati. È quindi opportuno impostare "Auto" solo per le interfacce alle quali è collegato effettivamente un drive.
	[CD/DVD-ROM]	Il CD/DVD-ROM è collegato
	ATAPI Removable	Qui è collegato un supporto di memoria per dati rimovibile
	None	Selezionare "None" se non è collegato alcun drive. È così possibile ridurre i tempi di attesa del sistema
Multi Sector-Transfer	Nel campo "Multi Sector Transfers" viene definito il numero dei blocchi (settori) che vengono trasferiti ad ogni interrupt. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto".	
	Disabled	2,4,8,16 sectors

LBA Mode Control	Nel campo LBA Mode Control (enabled,disabled), con "Enabled" sono supportate capacità di dischi rigidi maggiori di 528 MByte. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto".
Transfer Mode o Ultra DMA Mode	In questi campi viene impostata la velocità di trasmissione dell'interfaccia. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto". Per uscire dal sottomenu, premere il tasto ESC.

SATA Port 0, SATA Port 1, SATA Port 2, SATA Port 3

Selezionando uno di questi comandi di menu, si accede ad uno dei seguenti sottomenu:

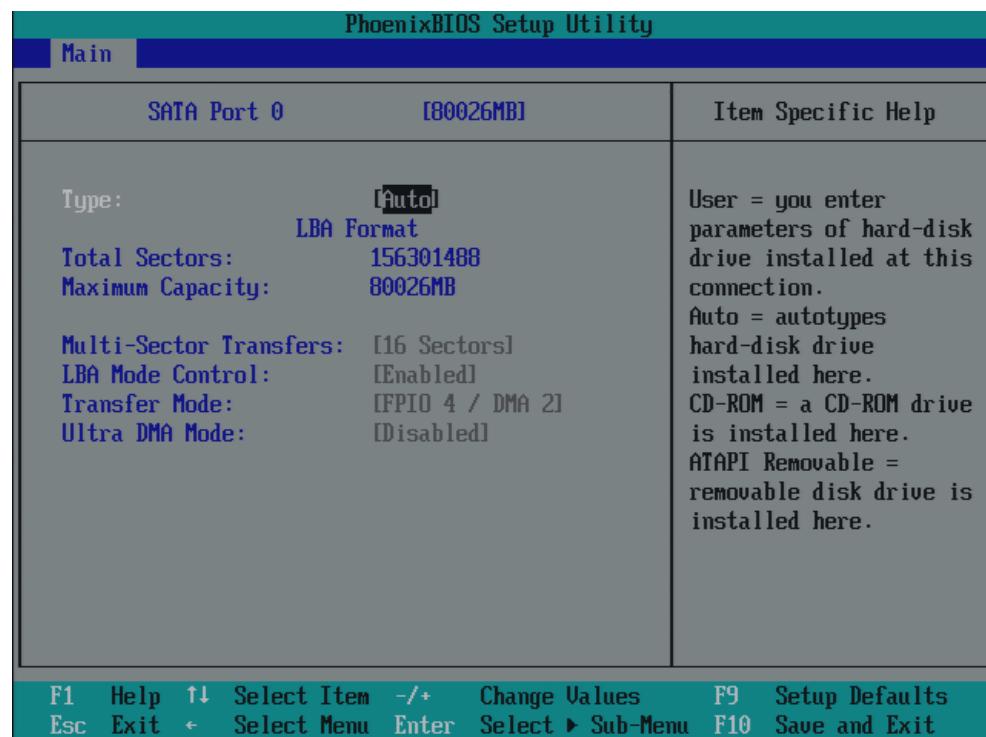


Figura 16-9 SATA Port 0 (esempio)

Type	[User]	Scegliere "User" se si desidera scegliere il tipo di disco rigido. In questo caso è necessario impostare anche le altre caselle come p. es. Cylinder, Heads, Sectors/Track o altre impostazioni, in conformità al tipo di disco rigido.
	[Auto]	I parametri qui selezionabili sono normalmente memorizzati nel rispettivo drive IDE. Con l'impostazione "Auto" nel campo "Type" questi valori vengono letti e memorizzati automaticamente dal drive. Selezionando il campo Type per drive non disponibile, il programma si interrompe dopo circa 1 minuto per Timeout e i dati esistenti non vengono modificati. È quindi opportuno impostare "Auto" solo per le interfacce alle quali è collegato effettivamente un drive.
	[CD/DVD-ROM]	Il CD/DVD-ROM è collegato
	[ATAPI Removable]	Qui è collegato un supporto di memoria per dati rimovibile
	[None]	Selezionare "None" se non è collegato alcun drive. È così possibile ridurre i tempi di attesa del sistema
Multi Sector-Transfer	Nel campo "Multi Sector Transfers" viene definito il numero dei blocchi (settori) che vengono trasferiti ad ogni interrupt. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto".	
	Disabled	2,4,8,16 sectors
LBA Mode Control	Nel campo LBA Mode Control (enabled,disabled), con "Enabled" sono supportate capacità di dischi rigidi maggiori di 528 Mbyte. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto".	
Transfer Mode o Ultra DMA Mode	In questi campi viene impostata la velocità di trasmissione dell'interfaccia. Il valore dipende dal drive e dovrebbe essere impostato solo tramite il campo Type su "Auto". Per uscire dal sottomenu, premere il tasto ESC.	

Campo "Memory Cache"

Selezionando nel menu "Main" il campo "Memory Cache" compare il seguente sottomenu:

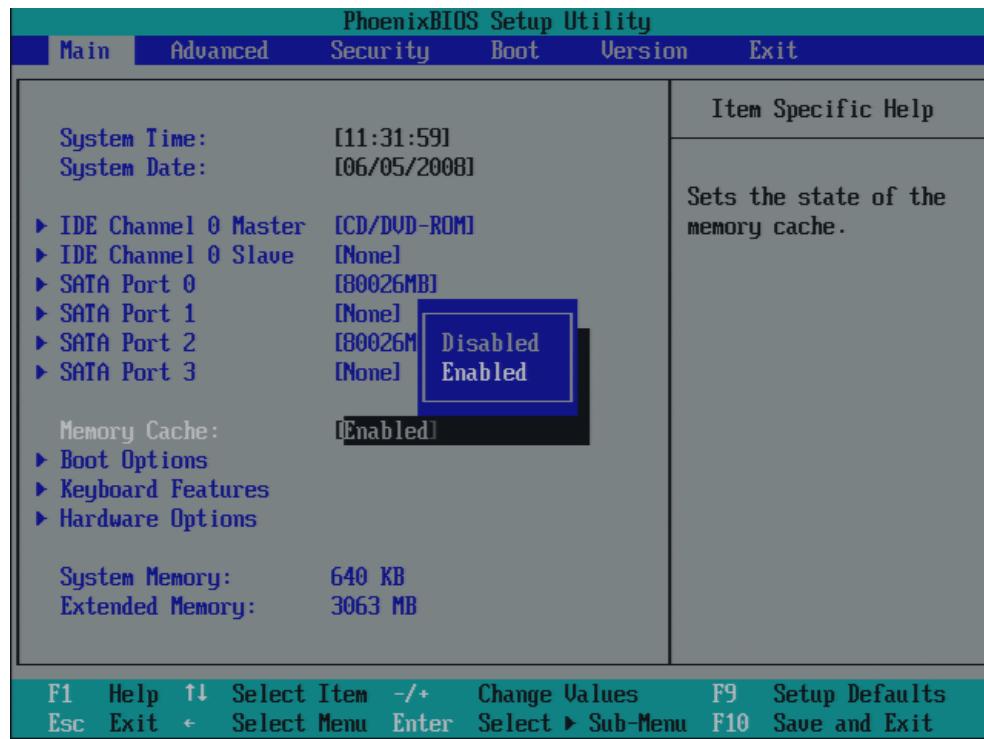


Figura 16-10 Campo "Memory Cache"

Per cache s'intende una rapida memoria temporanea interposta tra la CPU e la memoria principale (DRAM). Finché la funzione è impostata su "enabled", gli accessi ripetuti alla memoria non vengono eseguiti nella memoria principale, bensì nella cache. In rari casi, per alcuni hardware e software può essere necessario disattivare la cache (impostazione "disabled"), in quanto tempi di esecuzione programma o di attesa specificatamente prefissati vengono abbreviati dalla velocità della memoria cache.

[Disabled]	La cache è disattivata
[Enabled]	La cache è stata attivata

Campo "Boot Options"

Selezionando nel menu "Main" il campo "Boot Options", compare il seguente sottomenu:

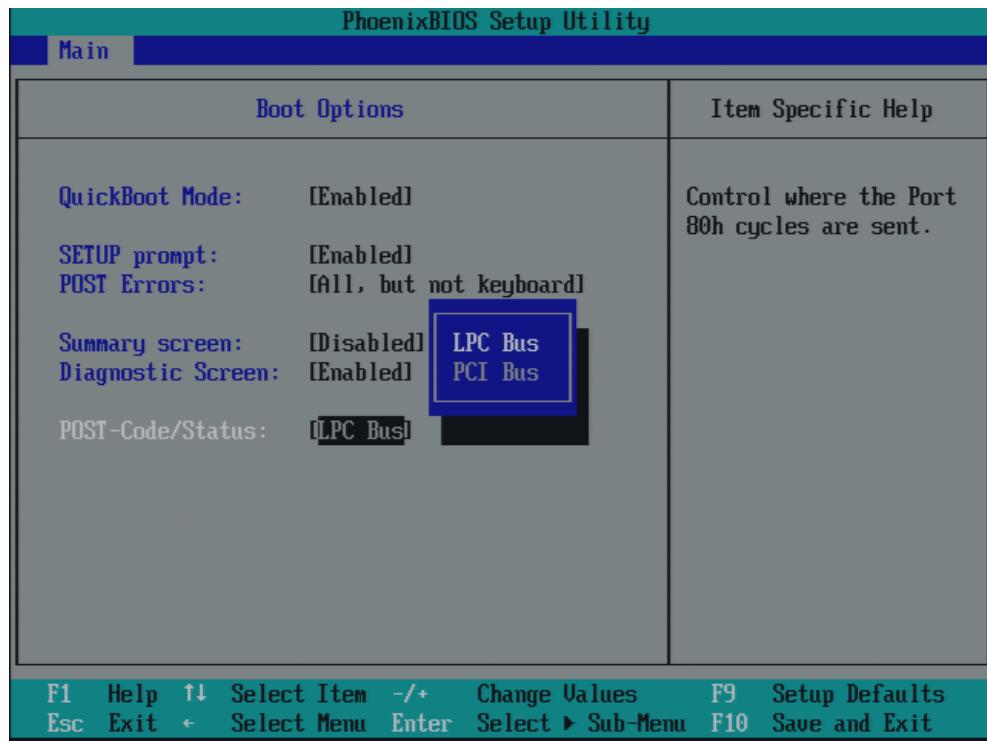


Figura 16-11 Campo "Boot Options"

Quick Boot Mode	All'avvio alcuni test dell'hardware vengono saltati, accelerando così il processo di boot.	
SETUP prompt	Durante la fase di caricamento del sistema, sul bordo inferiore dello schermo viene visualizzato il messaggio "Press <F2> to enter Setup or <Esc> to show Bootmenu".	
POST Errors	Se durante la fase di caricamento del sistema viene rilevato un errore (Error), la procedura di caricamento viene arrestata e deve essere riconosciuta con <F1>.	
	[Disabled]	La conferma dell'errore viene meno, se p. es. non è collegata alcuna tastiera.
	[All, but not keyboard]	Visualizza tutti gli errori, ma non l'errore di tastiera.
Summary screen	Alla fine della fase di caricamento del sistema, vengono visualizzati i parametri di sistema più importanti.	
Diagnostic screen	Visualizza durante il boot i messaggi diagnostici sul display.	
Port 80h Cycles	Indica dove vengono emessi i codici POST.	
	LPC Bus	Emissione sulla visualizzazione di stato del dispositivo
	Bus PCI	Emissione sul bus PCI

Con l'impostazione "Enabled" la rispettiva feature è abilitata, con "Disabled" è disabilitata.

Esempio di un "Summary screen":

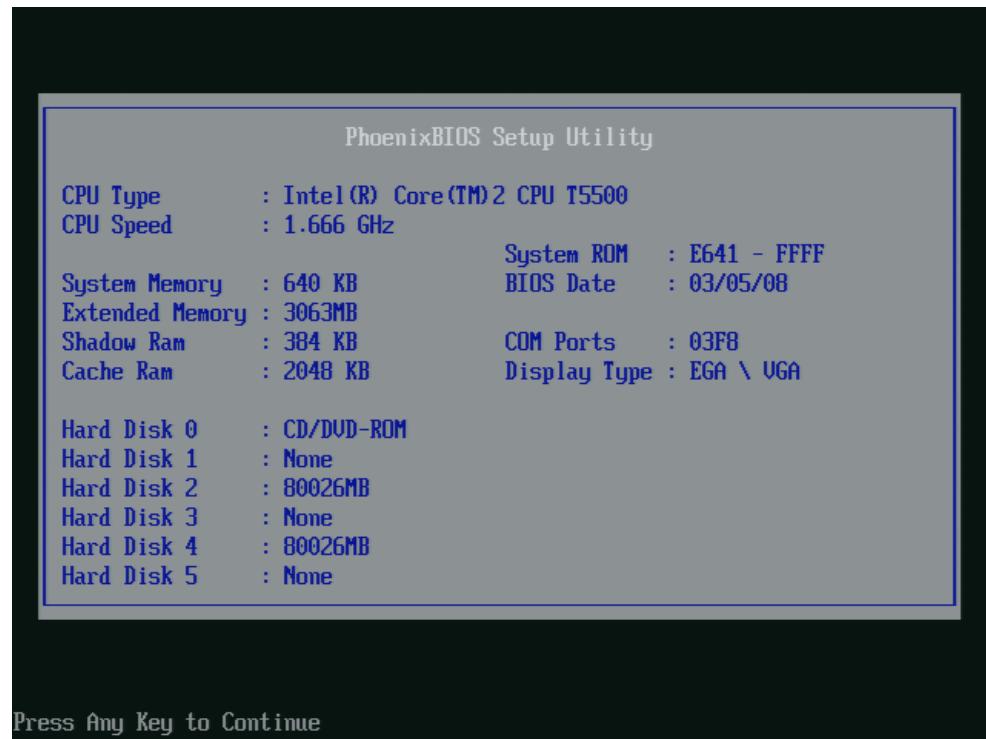


Figura 16-12 Summary Screen (esempio)

Alla fine della fase di caricamento del sistema viene visualizzato il Summary Screen.

Campo "Keyboard Features"

Selezionando nel menu "Main" il campo "Keyboard Features", viene visualizzato il seguente sottomenu:

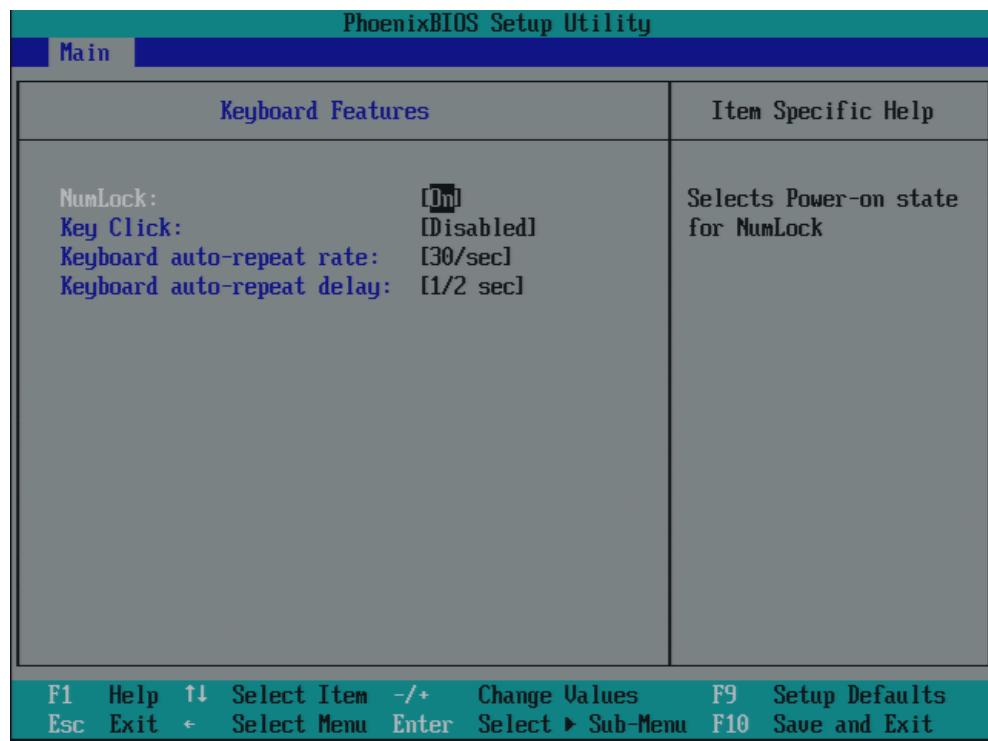


Figura 16-13 Campo "Keyboard Features"

Numlock	Attiva o disattiva Numlock dopo PowerOn. Con l'impostazione "Auto" viene conservato lo stato esistente al momento dell'ultima disattivazione.
Key Click	Premendo un tasto si avverte un "CLIC".
Keyboard auto-repeat rate	Aumenta la velocità automatica di ripetizione dei tasti
Keyboard auto-repeat delay	Ritardo all'inserzione della ripetizione automatica dei tasti

Campo "Hardware Options"

Selezionando nel Menu Main il campo "Hardware Options" viene visualizzato p. es. il seguente sottomenu:

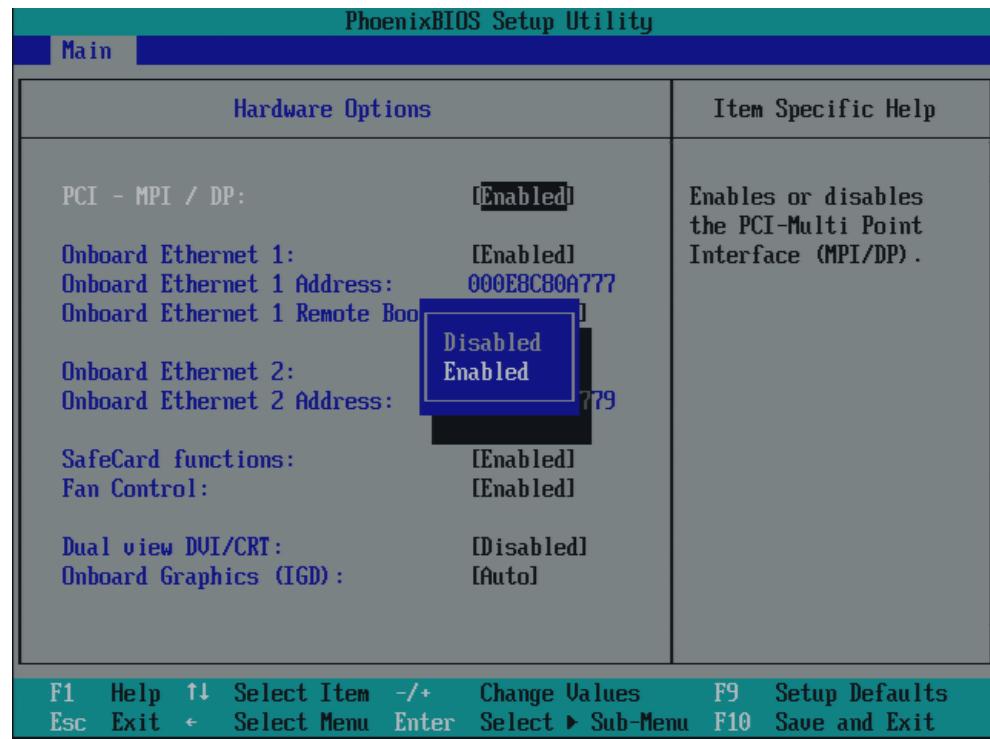


Figura 16-14 Casella "Hardware Options" (esempio per PROFIBUS)

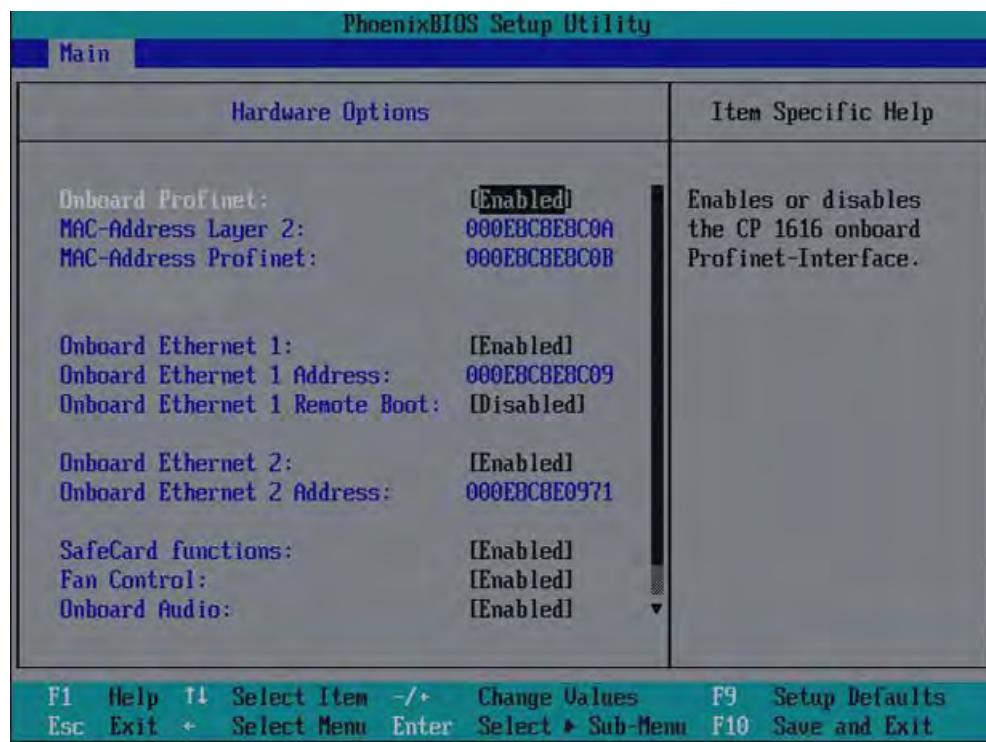


Figura 16-15 Casella "Hardware Options" (esempio per PROFINET)

Qui vengono parametrizzate le interfacce presenti sulla scheda madre.

Voce	Significato	
PCI-MPI/DP *	[Enabled]	Abilitazione dell'interfaccia MPI/DP compatibile con CP5611. Le risorse vengono gestite dal meccanismo BIOS PCI Plug and Play.
	[Disabled]	L'interfaccia MPI/DP compatibile con CP5611 non è attivata.
Onboard Profinet *	[Enabled]	CP 1616 onboard è attivato
	[Disabled]	CP 1616 onboard è disattivato
MAC address layer 2 *		Questo indirizzo è riservato alle applicazioni NDIS. Esempio: 000E8C8E8C0A
MAC address Profinet		Questo è l'indirizzo principale per le applicazioni PROFINET. Esempio: 000E8C8E8C0B. Gli indirizzi MAC delle porte vengono ricavati dal "MAC address Profinet". Non sono rappresentati nel BIOS setup. Esempio: P1=000E8C8E8C0B+1, P2=000E8C8E8C0B+2, P3=000E8C8E8C0B+3
Onboard Ethernet	[Enabled]	L'interfaccia Ethernet sulla scheda madre è attivata.
	[Disabled]	L'interfaccia Ethernet sulla scheda madre è disattivata.
Onboard Ethernet Address		Qui viene visualizzato il singolo indirizzo Ethernet.
Onboard Ethernet 1 remote boot *	[Enabled]	È possibile il boot tramite una LAN collegata.
	[Disabled]	Il boot tramite LAN non è possibile.

Voce	Significato	
SafeCard functions	[Enabled]	Le funzioni di controllo onboard sono abilitate.
	[Disabled]	Nessuna funzione di controllo.
	Per il funzionamento delle funzioni di controllo devono essere avviati i rispettivi driver e l'applicazione.	
Fan Control	[Enabled]	La velocità del ventilatore viene regolata in funzione della temperatura.
	[Disabled]	Il ventilatore gira sempre alla massima velocità.
Dual view DVI/CRT	[Disabled]	Viene comandato soltanto un display CRT oppure DVI.
	[Enabled]	Se sono collegati un display CRT ed un display DVI, vengono attivati entrambi.
Onboard Graphics (IGD)	Auto	Il BIOS rileva se è stata inserita un'altra scheda grafica e commuta indipendentemente dall'impostazione "Default Primary Video Adapter".
	Disabled	La grafica integrata nel chip set è disattivata. Questa impostazione va selezionata solo se è stata integrata un'altra scheda grafica.

* Questa voce di menu dipende dall'equipaggiamento del dispositivo

Nota

Il supporto della 2° interfaccia Ethernet dipende dal sistema operativo. Per applicazioni basate su DOS (p. es. Image Creator) utilizzare la 1° interfaccia Ethernet.

Nota

Per il funzionamento senza display (= funzionamento Headless) impostare Dual view DVI/CRT su Disabled.

16.4.5 Menu Advanced

Struttura del menu

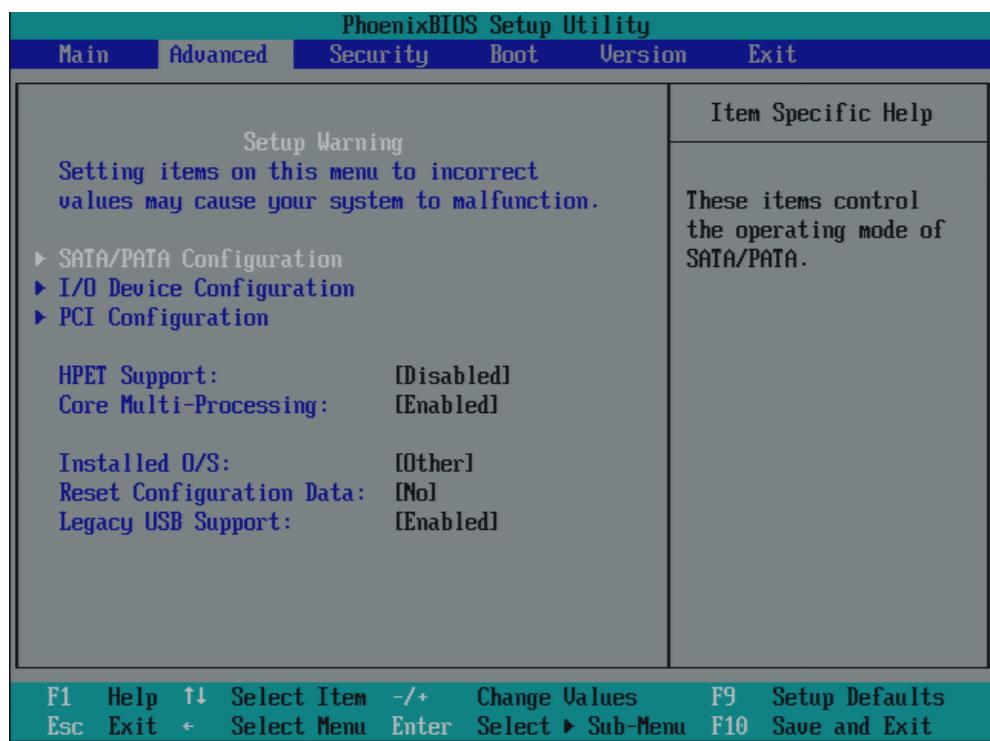


Figura 16-16 Menu Advanced (esempio)

Impostazioni del menu "Advanced"

HPET Support	[Disabled]	Il timer ad alta risoluzione per Multimedia è disattivato.
	[Enabled]	Il timer ad alta risoluzione per Multimedia è attivato
Core Multi-Processing ¹⁾	[Disabled]	Il multiprocessore Core è disattivato Impostazioni di default per sistemi operativi che non supportano Core Multi-Processing (esempio: Windows 2000)
	[Enabled]	Il Core Multi processor è attivato
VT Feature *	[Enabled]	Il supporto VT della CPU è utilizzabile
	[Disabled]	Il supporto VT della CPU è disattivato
Installed O/S	Plug and Play significa che le unità montate vengono automaticamente riconosciute e installate, a condizione che esse supportino le funzioni Plug and Play.	
	[Other]	Il BIOS acquisisce tutte le funzionalità Plug and Play, impostazione di default.
	[WinXP/2000]	Il sistema operativo acquisisce le funzioni Plug and Play.

Reset Configuration Data	[Yes]	Significa che tutte le installazioni fatte sotto Plug and Play vengono cancellate e, dopo il successivo caricamento del sistema, viene attivata nuovamente la configurazione. La voce "Reset Configuration Data" viene impostata nuovamente su [No]. I componenti di sistema che non supportano Plug and Play devono essere inseriti manualmente.
	[No]	Dopo il caricamento del sistema vengono inizializzati i componenti di sistema che supportano Plug and Play.
Legacy USB Support	[Disabled]	Blocco del supporto "Legacy Universal Serial Bus"
	[Enabled]	Attivazione del supporto "Legacy Universal Serial Bus" La funzione USB Boot dev'essere attivata, se il boot dev'essere effettuato da un dispositivo USB, oppure se un sistema operativo che non supporta USB dev'essere comandato mediante tastiera o mouse USB.
USB controller restart	[Enabled]	Impostare la funzione USB controller restart prima di procedere all'installazione di un sistema operativo o in presenza di problemi con un'interfaccia utente (Human Interface Device).

* Questa voce di menu dipende dal processore

¹⁾ Versione opzionale

Sottomenu "SATA/PATA Configuration"

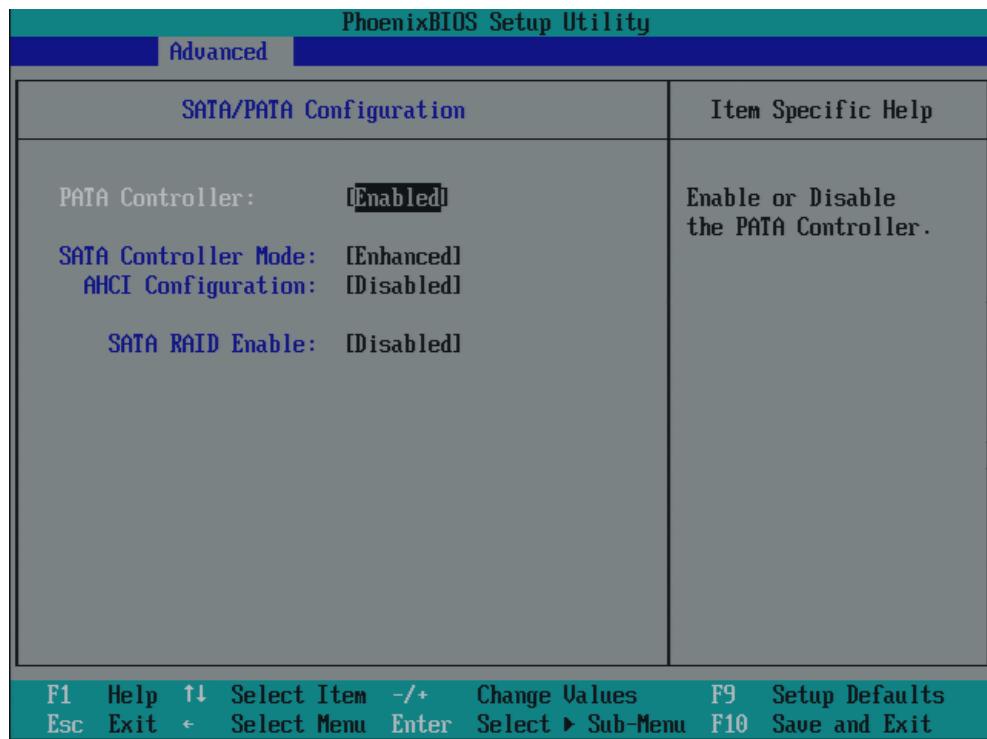


Figura 16-17 Sottomenu "SATA/PATA Configuration"

PATA Controller	[Enabled] [Disabled]	Blocco o attivazione del controller PATA
SATA Controller mode	[Enhanced]	Drive SATA = Primary nel controller SATA in Native Mode. Drive PATA = Primary nel controller PATA in Legacy Mode.
	[Compatible]	Drive SATA = Primary nel controller SATA in Legacy Mode. Drive PATA = Secondary nel controller SATA in Legacy Mode.
SATA RAID Enable	[Disabled] [Enabled]	Blocco o attivazione del supporto RAID

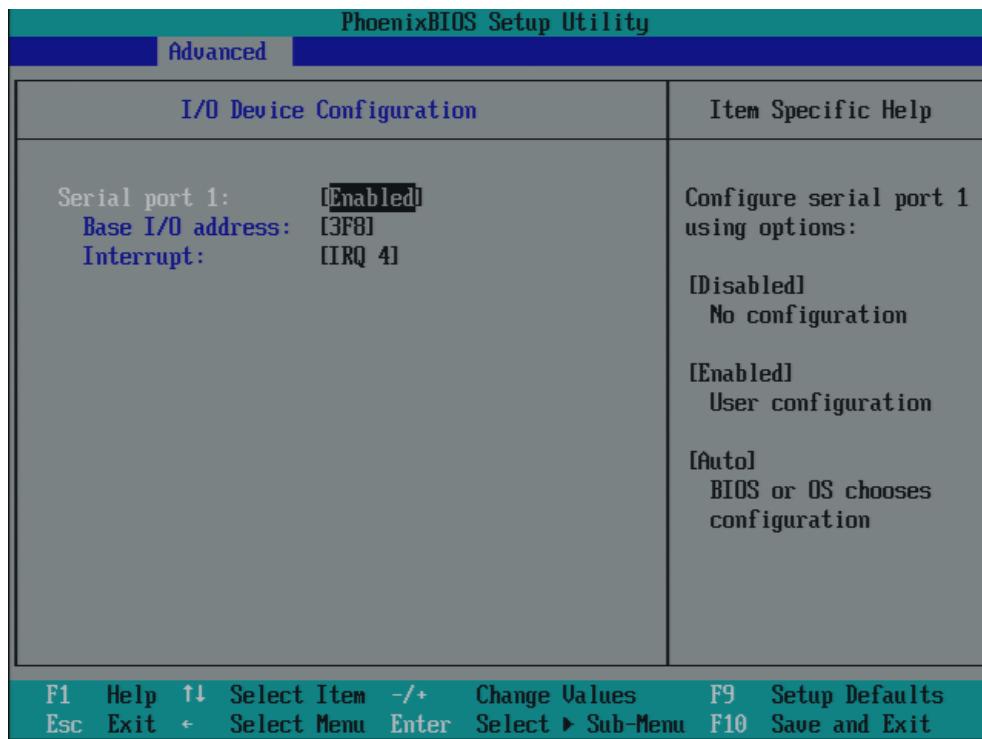
Sottomenu “I/O Device Configuration”

Figura 16-18 Sottomenu “I/O Device Configuration”

Impostando un’interfaccia su Disabled, vengono liberate le risorse da essa impegnate.
Gli indirizzi I/O e gli interrupt sono predefiniti e si consiglia di non modificarli.

Sottomenu "PCI Configuration"

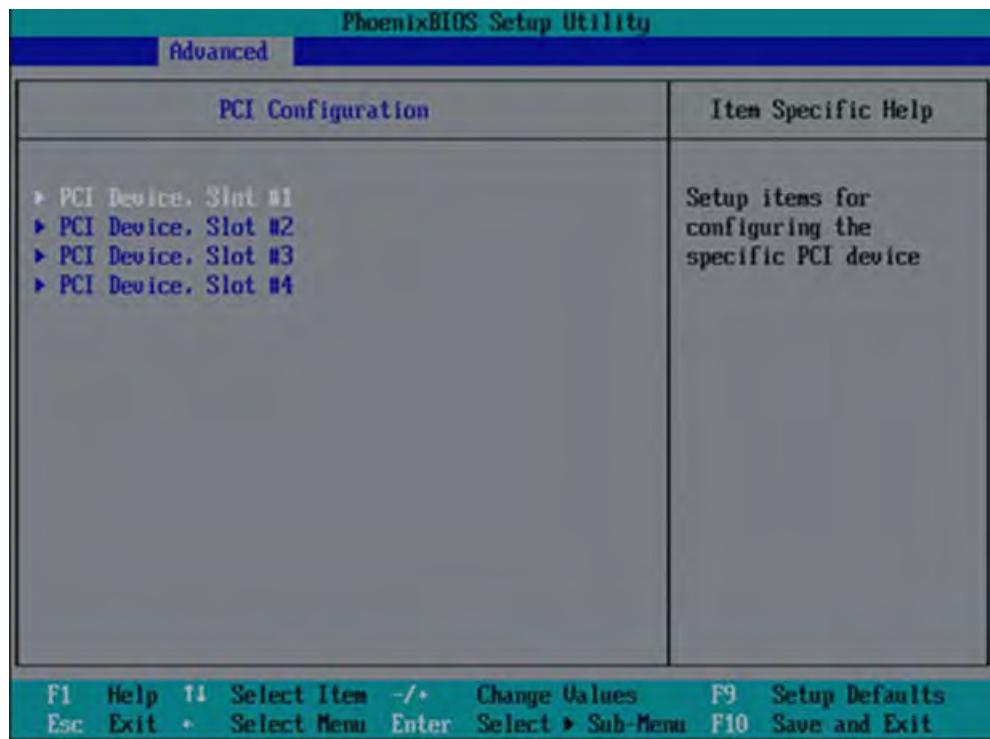


Figura 16-19 Sottomenu "PCI Configuration" (esempio)

Campo "PCI-Devices"

Selezionando il campo "PCI Devices" viene visualizzato il seguente sottomenu:

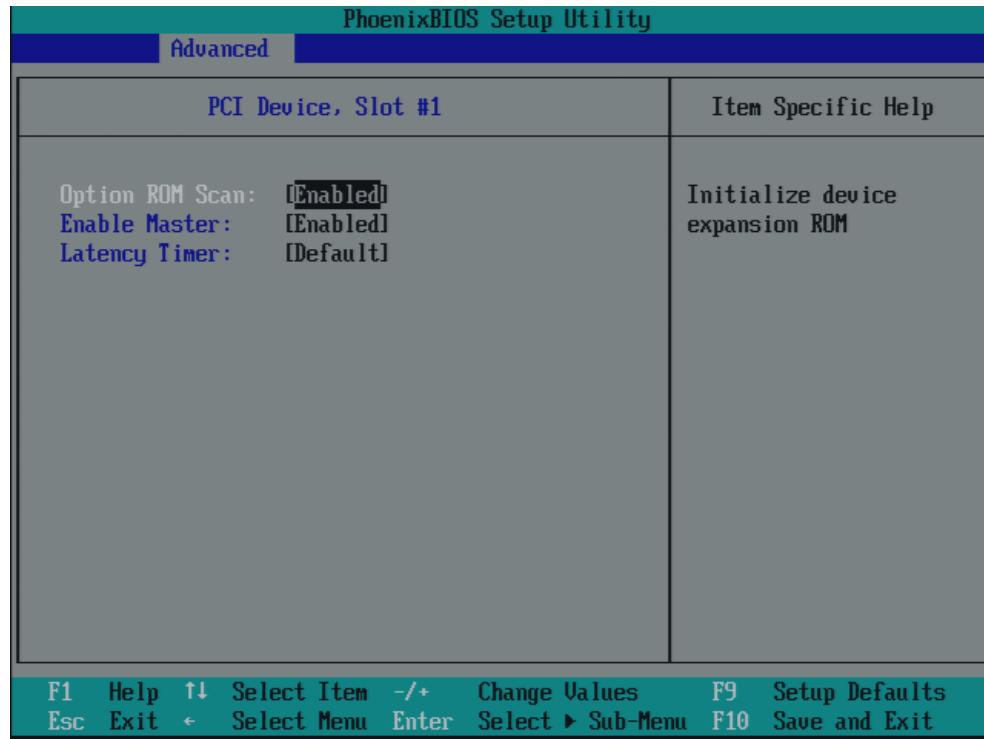


Figura 16-20 Sottomenu "PCI Devices, Slot #1" (esempio)

Option ROM Scan	[Enabled]	L'opzione ROM della scheda PCI (se disponibile) è abilitata.
	[Disabled]	L'opzione ROM dell'unità PCI è disabilitata.
Enable Master	[Enabled]	Questo slot svolge funzioni di master PCI.
	[Disabled]	Questo slot può funzionare soltanto come slave PCI.
Latency Timer	[Default]	Il numero dei cicli di clock PCI attivi delle schede master è determinato dalla scheda.
	[0020H ... 00E0H]	Con queste impostazioni è possibile regolare sul valore scelto il numero massimo dei cicli di clock PCI attivi. Scostamenti dal valore di default sono ammessi solo se richiesti dall'unità o dalla relativa applicazione.

16.4.6 Menu Security

Possono essere editati solo i campi in parentesi quadre. Per proteggere il PC da accessi non autorizzati è possibile assegnare due password. Con la password Supervisor è possibile limitare l'utilizzo del disco rigido.

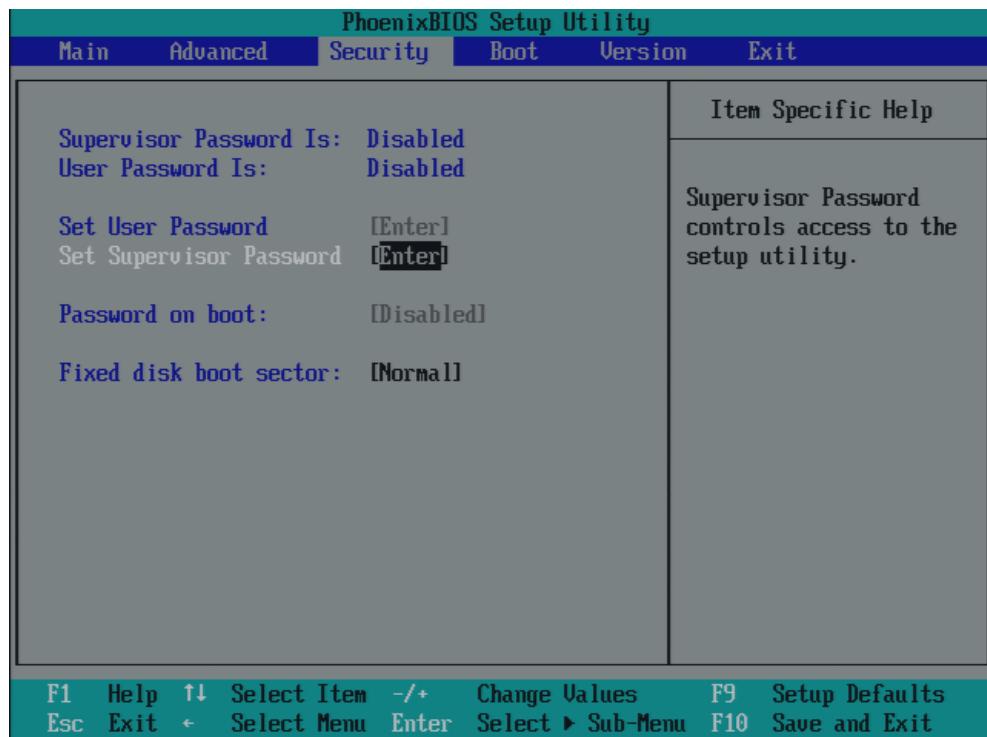


Figura 16-21 Menu Security

User Password is	Disabled	Password disattivata.
	Enabled	Determinati campi di setup possono essere variati dall'utente, anche la password User.
	Introdotta la Password, il campo passa automaticamente da [Disabled] a [Enabled].	
Set User Password	Questo campo apre la finestra di dialogo per l'inserimento della password. Per inserire una nuova user password, digitare la password già esistente e disattivarla con il tasto "Invio": la password esistente viene così disattivata.	
Set Supervisor Password	Questo campo apre la finestra di dialogo per l'inserimento della password. Dopo l'introduzione, è possibile modificare la password "supervisor" con un nuovo inserimento e cancellarla con il tasto "Return", quindi disattivarla.	
Password on boot	[Disabled]	Durante il boot non viene richiesta la password.
	[Enabled]	La password Supervisor o User deve essere inserita all'avvio.

Fixed disk boot Sector	[Normal]	Sono consentiti tutti gli accessi al disco rigido.
	[Write protect]	Impossibile l'installazione di un sistema operativo. È così attivata la protezione contro i virus di boot.

Descrizioni dettagliate

16.4 Setup del BIOS

Diskette access	Affinché la protezione di accesso sia attivata, "Password on boot" deve essere [enabled]	
	[Supervisor]	Gli accessi ai dischetti sono possibili solo dopo aver inserito la password "Supervisor" al momento del boot.
	[User]	Gli accessi ai dischetti sono possibili solo dopo aver inserito la password "User" al momento del boot. Attenzione: Questa funzione non può essere utilizzata in ambiente Windows NT/2000 Professional/XP Professional in quanto questi sistemi operativi non accedono al dischetto tramite routine BIOS. Si consiglia di utilizzare per questo i programmi di sistema di Windows 2000 Professional/XP Professional.

16.4.7 Menu "Boot"

Con questo menu si stabilisce la priorità dei possibili dispositivi di boot.

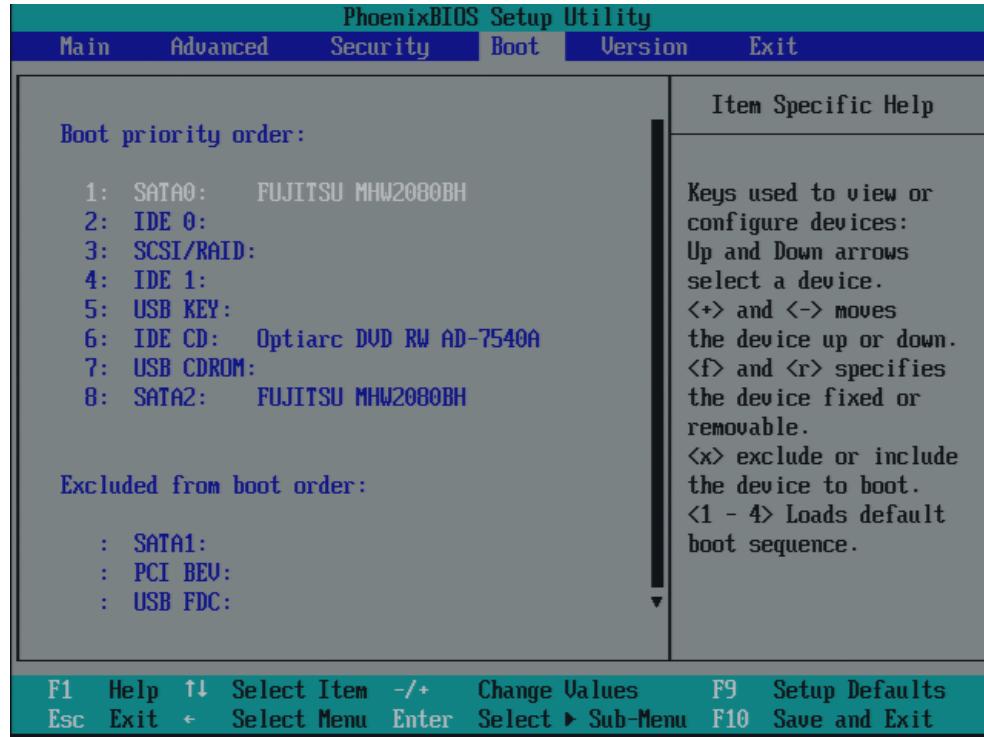


Figura 16-22 Menu "Boot"

Vengono visualizzate tutte le possibili sorgenti di boot. La sorgente di boot con la priorità più elevata si trova in alto. L'ordine viene modificato nel modo seguente:

Selezionare la sorgente di boot con i tasti $\uparrow \downarrow$, spostarsi nel punto desiderato con + o -.

Nota

All'avvio a regime è possibile selezionare il drive di boot con il tasto ESC.

Se una sorgente di boot non è disponibile, il sistema verifica automaticamente se il dispositivo con priorità immediatamente inferiore è in grado di eseguire il boot.

16.4.8 Menu Version

Le informazioni di questo menu vanno tenute presenti in caso di domande tecniche relative al sistema.

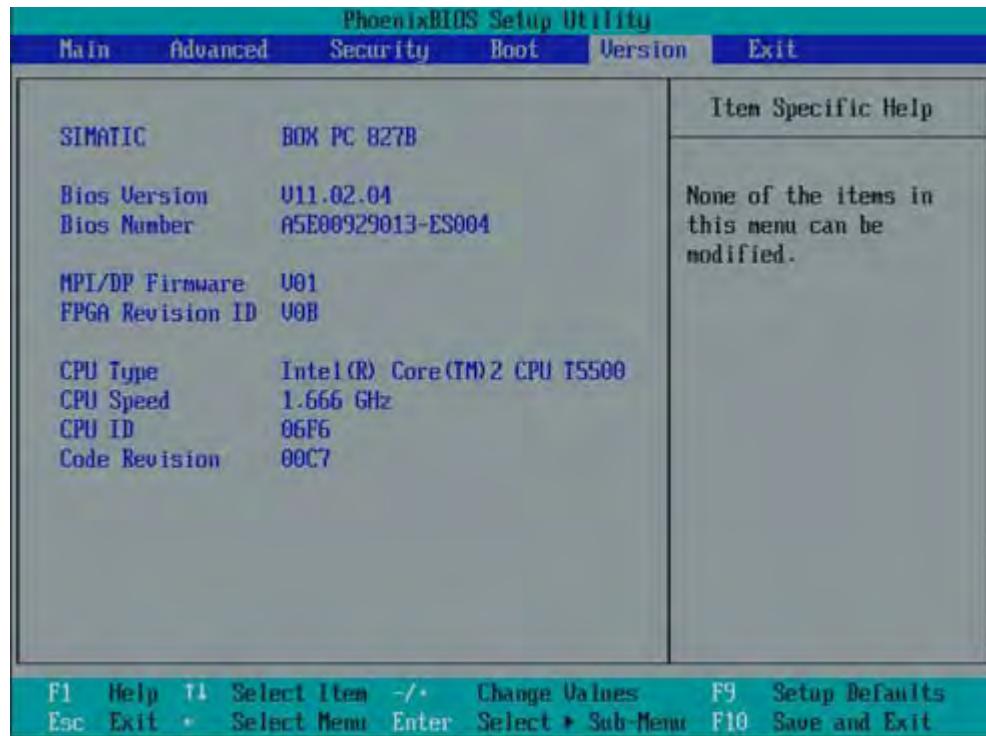


Figura 16-23 Menu "Versione" (esempio)

16.4.9 Menu Exit

Il programma di setup viene sempre chiuso tramite questo menu.

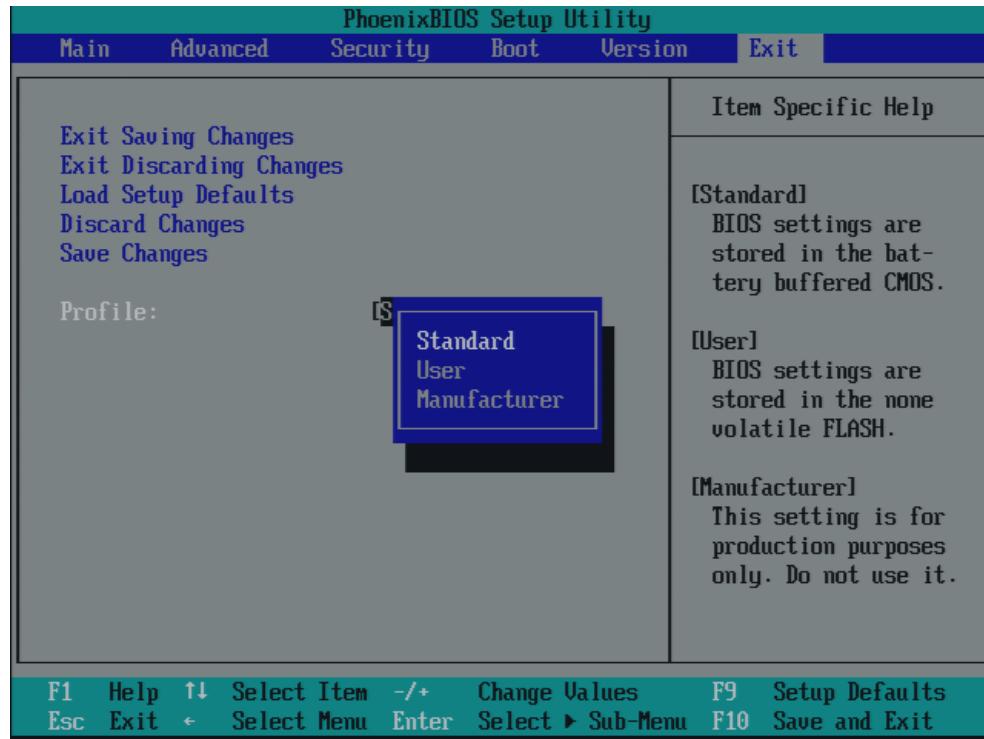


Figura 16-24 Menu "Exit" (esempio)

Save Changes & Exit	Vengono memorizzate tutte le modifiche e viene effettuato un riavvio del sistema con i nuovi parametri.	
Exit Without Saving Changes	Vengono annullate tutte le modifiche e viene effettuato un riavvio del sistema con i vecchi parametri.	
Get Default Values	Tutti i parametri vengono impostati su valori sicuri.	
Load Previous Values	Vengono nuovamente caricati i valori salvati per ultimi.	
Save Changes	Salvataggio di tutte le registrazioni del setup.	
Profili	Standard	Le impostazioni del BIOS vengono salvate nel CMOS con buffer della batteria.
	User	Le impostazioni nel BIOS vengono memorizzate nella memoria Flash non volatile
	Manufacturer	Questa impostazione è disponibile solo per scopi di produzione. Non utilizzare.

16.4.10 Impostazioni di default del setup del BIOS

Documentare la vostra configurazione del dispositivo

Se sono state apportate modifiche alle impostazioni di default di setup, è possibile registrarle nella tabella seguente. I valori impostati saranno quindi facilmente reperibili, in caso di future modifiche dell'hardware.

Nota

Si consiglia di stampare la seguente tabella, di registrarvi le modifiche apportate e di conservarla al sicuro.

Nota

Le impostazioni di default del setup sono in funzione della configurazione del dispositivo richiesta.

Impostazioni di default del setup del BIOS

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Registrazioni proprie
Main		
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
IDE Channel 0 Master	None *	
IDE Channel 0 Slave	None	
SATA Port 0	120 GB SATA1 *	
SATA Port 1	None *	
SATA Port 2	None	
SATA Port 3	None	
Memory Cache	Write Back	

Boot Options		
Quick Boot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	
POST Errors	All, but not keyboard	
Summary screen	Enabled	
Diagnostic screen	Enabled	
Post-Code/Status	LPC Bus	

Keyboard Features		
Numlock	On	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate	30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	½ sec	

Hardware Options		
PCI - MPI / DP	Enabled * 1)	
PROFINET	Enabled	
MAC address layer 1	000E8C80A63E (esempio)	
MAC address Profinet	000E8C80A63F (esempio)	
Onboard Ethernet 1	Enabled	
Onboard Ethernet 1 Adress	08000624xxxx	
Onboard Ethernet 1 Remote Boot	Disabled	
Onboard Ethernet 2	Enabled	
Onboard Ethernet 2 Adress	08000624xxxx	
Onboard Ethernet 2 Remote Boot	Disabled	
SafeCard Functions	Enabled	
Fan Control	Enabled	
Dual view DVI/CRT	Disabled	
Onboard Graphics (IGD):	Auto	

Advanced		
HPET Support	Disabled	
Core Multi-Processing	Enabled 1)	
VT	Disabled	
Installed O/S	Other	
Reset Configuration Data	No	
Legacy USB Support	Enabled	

I/O Device Configuration		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interrupt	IRQ 4	

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	

Descrizioni dettagliate

16.4 Setup del BIOS

PCI-Configuration		
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	
PCI Device Slot 3		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	
PCI Device Slot 4		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	Default	

SATA/PATA Configuration		
PATA Controller:	Enabled	
SATA Controller mode	Enhanced *	
AHCI Configuration	Disabled ¹⁾	
SATA RAID Enable	Disabled * ¹⁾	

Security		
Supervisor Password ls	Disabled	
User Password ls	Disabled	
Set User Password	INVIO	
Set Supervisor Password	INVIO	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot sector	Normal	

Boot		
Boot priority order:		
Excluded from boot order:		

Version		
SIMATIC PC	SIMATIC BoxPC827B	
BIOS Version	V11.02.04	
BIOS Number	A5E00929013-ES004	
MPI/DP Firmware	V01	
CPU Type	Intel® Core™2 CPU T5500	
CPU Speed	1.666 GHz	
CPU ID	06F6	
Code Revision	00C7	

¹⁾ In funzione della configurazione del dispositivo richiesta

16.5 Processore di comunicazione CP 1616 onboard

16.5.1 Introduzione

16.5.1.1 Caratteristiche

Il CP 1616 onboard consente il collegamento di PC industriali alla rete Industrial Ethernet.

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

- Ottimizzazione per PROFINET IO
- Con Ethernet-Real-Time-ASIC ERTEC 400
- Tre prese RJ45 per il collegamento di apparecchiature terminali o ulteriori componenti di rete
- Switch Real-Time a 3 porte integrato
- Riconoscimento hardware automatico

16.5.1.2 Connessioni di rete

Ethernet

Il CP 1616 può essere impiegato su reti Ethernet. Ulteriori caratteristiche sono:

- Le connessioni sono configurate per 10BaseT e 100BaseTX.
- Vengono supportate velocità di trasmissione di 10 e 100 Mbit/s in fullduplex/semiduplex.
- L'adeguamento è automatico (Auto negotiation).
- Nell'unità si trova uno switch Real-Time a 3 porte.
- Autocrossing

Tre connessioni RJ45

Il CP 1616 può essere collegato alla rete LAN (Local Area Network) attraverso una delle tre prese RJ45 del PC

che portano allo switch Real-Time integrato.

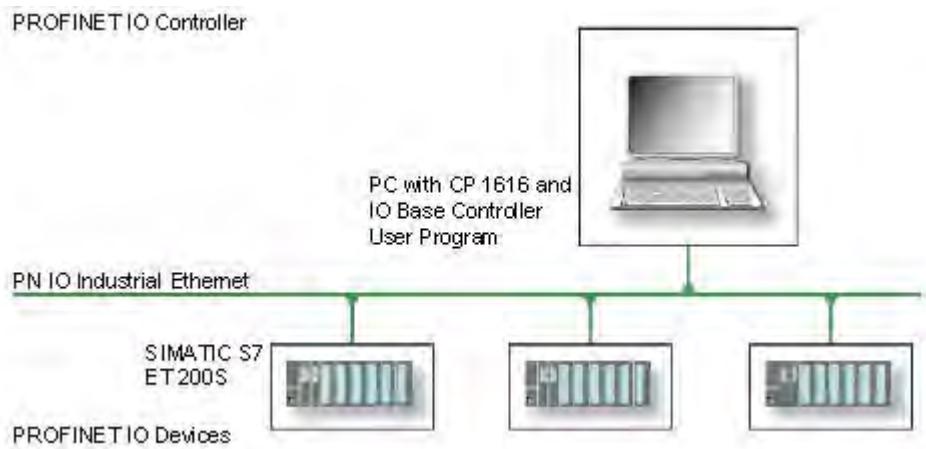
16.5.1.3 Tipici partner di comunicazione

CP 1616 onboard come IO Controller

La figura seguente mostra un'applicazione tipica: CP 1616 onboard come PROFINET IO Controller sul livello dell'IO Controller.

Sul PC viene eseguito il programma utente IO-Base-Controller che ha accesso alle funzioni dell'interfaccia utente di programmazione IO-Base.

Lo scambio dei dati viene gestito dal processore di comunicazione con diversi SIMATIC S7 PROFINET IO Device ET 200S tramite Industrial Ethernet.

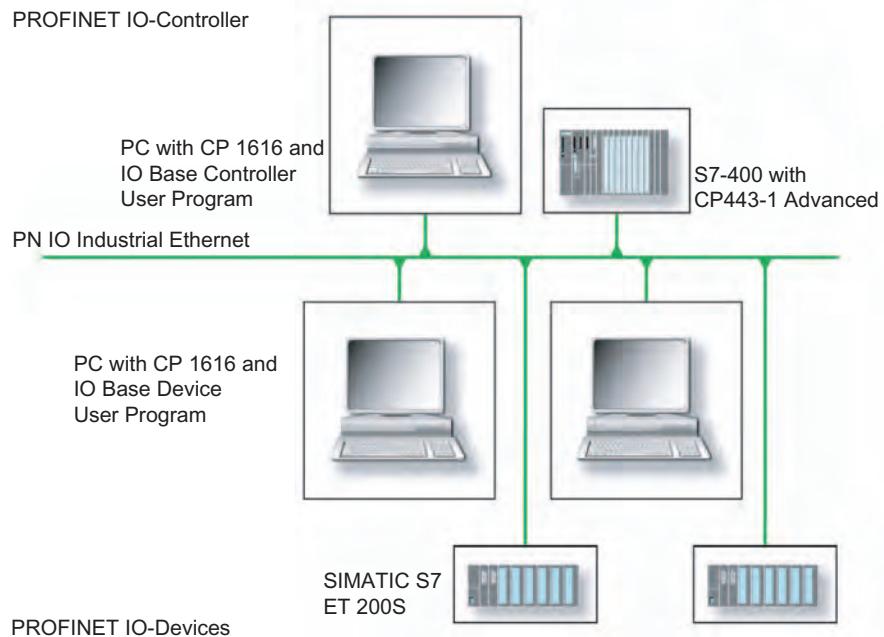


CP 1616 onboard come IO Device

La figura seguente mostra un'applicazione tipica: due PC con un CP come PROFINET IO Device ciascuno sul livello dell'IO Device.

Inoltre, alla rete sono collegati un PC con un CP come PROFINET IO Controller, un S7-400 SIMATIC con un CP 443-1 come PROFINET IO Controller e due PROFINET IO Device ET 200S SIMATIC S7.

Sui PC IO Device viene eseguito un programma utente IO-Base-Device che ha accesso alle funzioni dell'interfaccia utente di programmazione IO-Base. Lo scambio dei dati viene gestito dal processore di comunicazione CP 1616 onboard con un PC come PROFINET IO Controller o tramite Industrial Ethernet con un sistema di automazione S7-400 con CP 443-1.



16.5.2 Programma di caricamento del firmware

Casi di impiego del caricamento del firmware

Il CP 1616 onboard viene fornito con una versione aggiornata del firmware. Qualora venissero sviluppate nuove funzioni, è possibile installarle con un download del firmware.

Descrizione

Il presente capitolo spiega il campo di utilizzo e il comando del programma di caricamento del firmware (firmware loader). Informazioni più dettagliate sulle singole possibilità di caricamento sono contenute nella Guida in linea integrata nel programma.

Firmware

Sono intesi i programmi di sistema nelle unità SIMATIC NET.

Campo di impiego del programma di caricamento del firmware

Questo programma consente di caricare nuove versioni firmware nelle unità SIMATIC NET. Viene utilizzato per:

- unità PROFIBUS
- unità Industrial Ethernet
- unità di accoppiamento ad altra rete, ad es. IE/PB-Link

Installazione

Il programma di caricamento del firmware è disponibile in Windows sul PG/PC insieme all'installazione di STEP 7/NCM PC.

File di caricamento

Il programma di caricamento del firmware supporta i seguenti tipi di file:

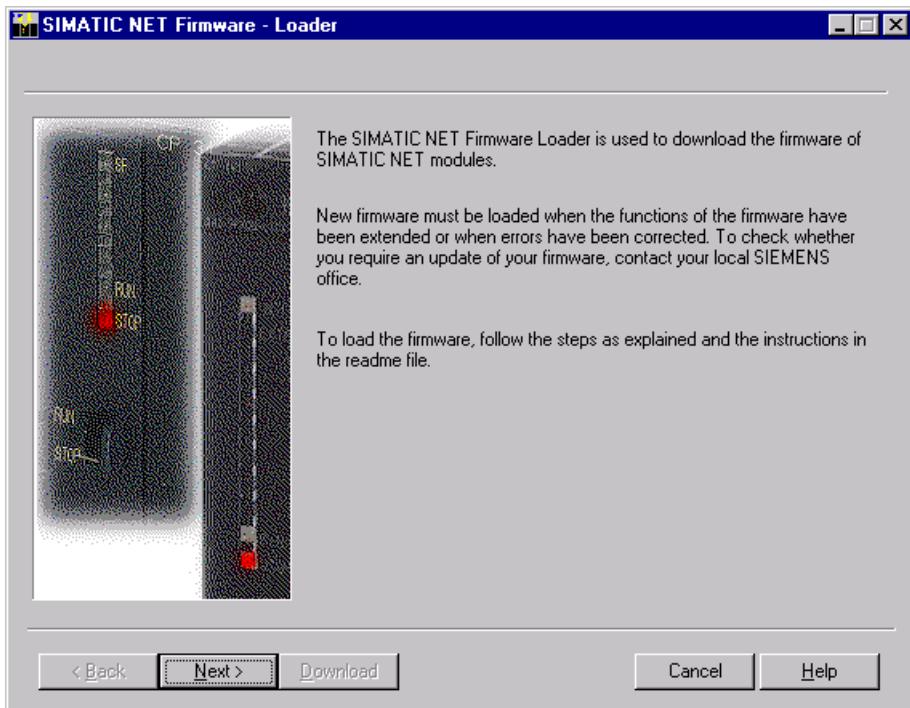
- <file>.FWL
È un formato che, oltre al formato LAD, contiene ulteriori informazioni che vengono visualizzate dal programma di caricamento del firmware. In base a queste informazioni il programma di caricamento può controllare che il firmware sia compatibile con il dispositivo.
- <file>.LAD
È un formato che contiene solo il programma di sistema caricabile nell'unità.

A questo proposito consultare le informazioni fornite con il file di caricamento, ad esempio il file Leggimi. Queste informazioni vengono visualizzate nel programma di caricamento del firmware anche dopo la lettura del file FWL.

16.5.2.1 Caricamento del firmware

Avvio del caricamento

1. Selezionate nel menu di avvio di Windows il comando SIMATIC > STEP 7 > NCM S7 > Carica firmware.



2. Selezionate il pulsante "Avanti" e seguite le istruzioni visualizzate nelle successive finestre di dialogo. Nel software è integrata una funzione di supporto.

CAUTELA

Assicuratevi che il file di caricamento utilizzato sia compatibile come update con la versione di firmware installata nell'unità. In caso di dubbi contattate il vostro partner di riferimento Siemens.

CAUTELA

Considerate che l'interruzione del caricamento può comportare uno stato incoerente dell'unità.

Maggiori dettagli sulle singole possibilità di caricamento sono contenute nella Guida integrata.

ATTENZIONE

Al momento del caricamento del firmware o della messa in servizio dell'unità, considerate che il CP 1616 onboard è dotato di cinque indirizzi MAC (sempre direttamente consecutivi). I primi due vengono visualizzati nel BIOS.

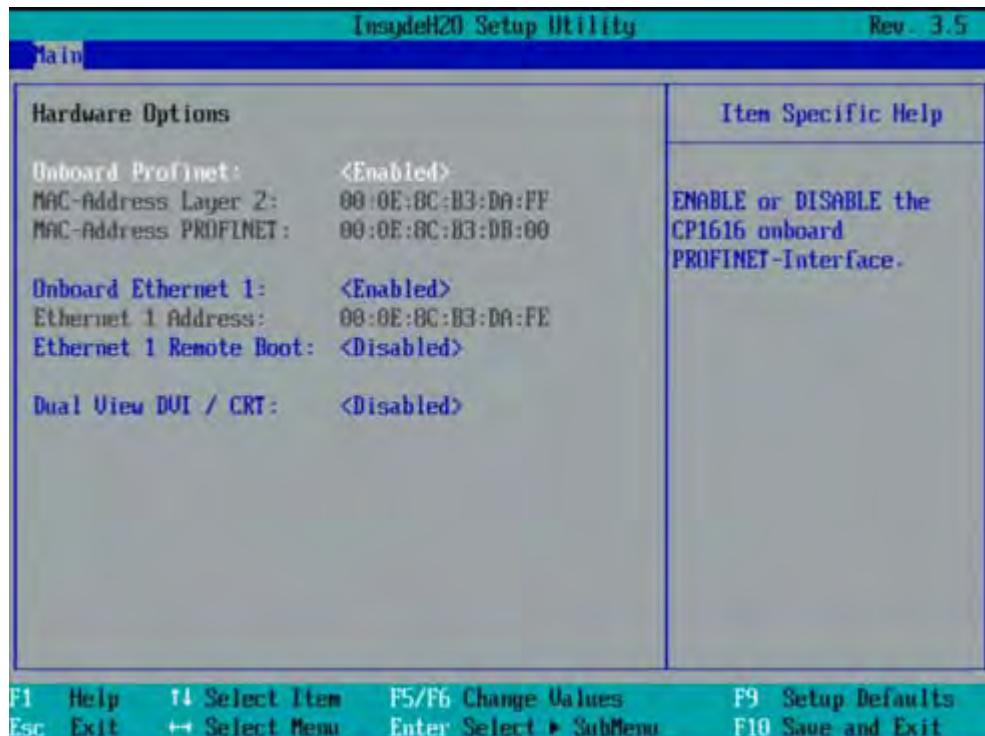


Figura 16-25 Main Menu PROFINET

Esempio

L'indirizzo MAC inferiore sotto "Onboard Profinet" è previsto per la comunicazione Layer 2, il secondo per la comunicazione Ethernet/PROFINET.

16.5.3 Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC

Progettazione

Il PC è pronto ma il software di comunicazione SIMATIC NET deve ancora essere progettato. L'ulteriore procedimento è descritto nel manuale "Messa in servizio di stazioni PC" (nel PC con Windows che contiene anche STEP 7/NCM PC: Start > Simatic > Documentazione > Italiano > Messa in servizio di stazioni PC).

A

Appendice

A.1 Direttive e dichiarazioni di conformità

Avvertenze inerenti il marchio CE



Per il prodotto SIMATIC descritto nella presente documentazione vale quanto segue:

Direttiva EMC

I dispositivi soddisfano i requisiti della direttiva CE "2004/108/CE sulla "Compatibilità elettromagnetica" e trovano applicazione, in funzione del marchio CE, nei seguenti settori:

Campo di impiego	Requisiti di	
	Emissione di disturbi	sicurezza dai disturbi
In ambiti residenziali, commerciali e industriali nonché in piccole aziende.	EN 61000-6-3: 2007	EN 61000-6-1: 2007
Industria	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005

Inoltre vengono rispettate le norme EN 61000-3-2:2006 (emissioni di corrente armonica) e EN 61000-3-3:1995 +A1:2001+A2:2005 (fluttuazioni di tensione e del flicker).

Direttiva sulla bassa tensione

Sia i dispositivi con alimentazione AC che quelli con alimentazione DC soddisfano i requisiti della direttiva CE 2006/95/CE sulla "bassa tensione". L'osservanza di questa disposizione è stata testata ai sensi della Norma EN60950-1:2001 +A11:2004.

Dichiarazione di conformità

Ai sensi della direttiva sovraccitata, le dichiarazioni di conformità CE e la relativa documentazione sono a disposizione delle autorità competenti. Su richiesta, l'agente commerciale di fiducia potrà metterle a disposizione.

Osservanza delle norme di configurazione

L'osservanza delle norme di configurazione e le avvertenze di sicurezza citate nella presente documentazione sono tassative sia all'atto della messa in servizio che nel normale utilizzo del sistema.

Collegamento delle periferiche

Collegando periferiche industriali, vengono soddisfatte le esigenze relative all'immunità alle interferenze EN 61000-6-2. Le periferiche vanno collegate solo tramite cavi schermati.

A.2 Certificati e omologazioni

Certificato ISO 9001

Il sistema di assicurazione qualità dell'intero processo di realizzazione dei nostri prodotti (sviluppo, produzione e commercializzazione) soddisfa i requisiti della Norma DIN ISO 9001:2000.

Ciò è stato a noi confermato dall'ente DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH, ente tedesco per la certificazione di sistemi di gestione della qualità).

Certificato Q-Net n.: DE-001108 QM

Contratto di licenza per il software di fornitura

Il dispositivo viene fornito con il software già installato. Osservare i rispettivi accordi di licenza.

Certificati per USA, Canada e Australia

Sicurezza del prodotto

Il dispositivo è provvisto della seguente omologazione:	
 C US	Underwriters Laboratories (UL) secondo lo standard UL 60950-1, Report E11 5352 e lo standard canadese C22.2 No. 60950-1 (I.T.E), oppure secondo UL508 e C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)

CEM

USA	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.

USA	
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CANADA	
Canadian Notice	This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

AUSTRALIA	
	This product meets the requirements of the AS/NZS CISPR22.

A.3 Service e Support

Informazioni sul posto

In caso di domande sui prodotti descritti, rivolgetevi al vostro partner di riferimento Siemens (<http://www.siemens.com/automation/partner>)

Documentazione tecnica sui prodotti SIMATIC

Ulteriore documentazione sui sistemi e sui prodotti SIMATIC si trova in Internet all'indirizzo:
Manuali SIMATIC Guide (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)

Easy Shopping con il Mall

Il catalogo online ed il sistema di ordinazione online si trovano all'indirizzo:
Industrie Automation and Drive Technologies (<http://mall.automation.siemens.com>)

Training Center

Tutte le possibilità di apprendimento sono disponibili all'indirizzo:
Homepage SITRAIN (<http://www.sitrain.com>)
Un partner di riferimento è reperibile all'indirizzo: Telefono +49(911) 895-3200

Technical Support

Il Technical Support per tutti i prodotti dei settori Industry Automation & Drive Technology è reperibile come di seguito indicato:

- Telefono: +49 180 5050 222
- Fax: +49 180 5050 223
(0,14 €/minuto dalla rete fissa tedesca, per la telefonia mobile le tariffe possono variare)
- E-mail: support.automation@siemens.com
- Internet: Modulo Web per Support Request
(<http://www.siemens.com/automation/support-request>)

Se contattate il Customer Support, tenete pronte le seguenti informazioni per i tecnici:

- Versione di BIOS
- N. di ordinazione (MLFB) dell'apparecchiatura
- Software addizionale installato
- Hardware addizionale installato

Online Service & Support

Informazioni sul prodotto, sul service e sul Forum tecnico si trovano all'indirizzo: Industry Automation and Drive Technologies - Homepage
(<http://www.siemens.com/automation/service&support>)

After Sales Informations-System di SIMATIC PC / PG

Informazioni riguardanti partner di riferimento, driver, aggiornamenti del BIOS, FAQs e Customer Support si trovano all'indirizzo: After Sales Informations-System di SIMATIC PC / PG (<http://www.siemens.com/asis>)

Direttive ESD

B.1 Direttive ESD

Significato di ESD

Tutte le unità elettroniche sono dotate di elementi e componenti altamente integrati. Queste parti elettroniche sono molto sensibili alle sovratensioni e quindi anche alle scariche elettrostatiche.

Per questi componenti ed elementi sensibili all'elettricità statica si usa per convenzione l'abbreviazione tedesca EGB. L'abbreviazione internazionale per definire questi dispositivi è ESD, ovvero electrostatic sensitive device.

I componenti di questo tipo vengono contrassegnati mediante questo simbolo:



CAUTELA

Le unità sensibili all'elettricità statica possono essere distrutte da tensioni notevolmente inferiori alla soglia di percezione umana. Queste tensioni si formano quando vengono toccati un componente o un contatto elettrico di un'unità senza prima avere scaricato dal corpo l'elettricità statica accumulata. I danni subiti dall'unità a causa di una sovratensione non sono immediatamente riconoscibili, ma si manifestano dopo un certo periodo di funzionamento.

Accumulo di elettricità statica

Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo con il potenziale elettronico dell'ambiente circostante può accumulare cariche elettrostatiche.

Nella seguente figura sono riportati i valori massimi delle tensioni elettrostatiche che una persona può caricare quando entra in contatto con i materiali indicati nella figura. Tali valori corrispondono ai dati IEC 801-2.

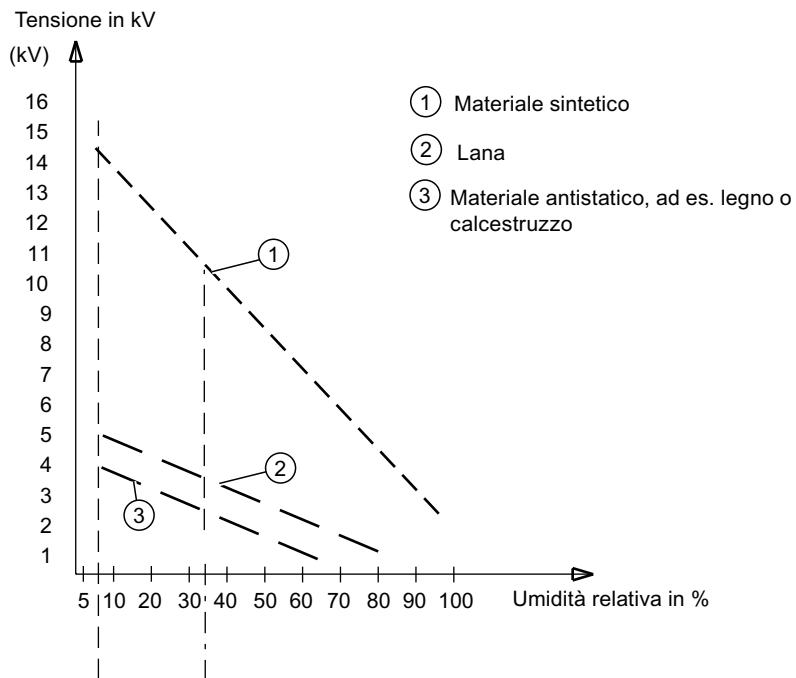


Figura B-1 Tensioni elettrostatiche che una persona può caricare

Protezione di base contro le scariche elettrostatiche

- Qualità della messa a terra:
quando si opera con unità sensibili all'elettricità elettrostatica, assicurarsi che le persone, il posto di lavoro e gli involucri delle unità siano collegati a terra correttamente. In questo modo si evita la formazione di cariche elettrostatiche.
- Evitare il contatto diretto:
toccare le unità esposte a pericoli elettrostatici solo quando è assolutamente indispensabile (p. es. per la manutenzione). Toccare le unità senza entrare in contatto né con i piedini di contatto, né con le guide dei conduttori. Seguendo questo accorgimento, l'energia delle scariche elettrostatiche non può né raggiungere, né danneggiare le parti sensibili.

Se si effettuano misurazioni su un'unità, è necessario, prima di eseguire le operazioni, scaricare dal proprio corpo le cariche elettrostatiche. A questo scopo è sufficiente toccare un oggetto metallico collegato a terra. Utilizzare solo strumenti di misura messi a terra.

C

Elenco delle abbreviazioni

C.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
AC	Alternating Current	Corrente alternata
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
AG	Controllore programmabile	
AGP	Accelerated Graphics Port	Sistema di bus ad alta velocità
AHCI	Advanced Host Controller Interface	Interfaccia Controller normalizzata per dispositivi SATA. Viene supportata da Microsoft Windows XP a partire da SP1 e driver IAA.
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Interrupt controller programmabile avanzato
APM	Advanced Power Management	Strumento per il controllo e il risparmio di energia del PC.
AS	Sistema di automazione	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachement	
ATX	AT Bus Extended	
AWG	American Wire Gauge	Norma statunitense per i diametri dei cavi
BIOS	Basic Input Output System	Sistema base di ingresso e uscita.
CAN	Controller Area Network	
CD ROM	Compact Disc – Read Only Memory	Supporto di memoria intercambiabile per grandi quantità di dati.
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	CD su cui è possibile cancellare e scrivere i dati più volte.
CE	Communauté Européenne (Simbolo CE)	Il prodotto è conforme a tutte le direttive CE pertinenti
CF	CompactFlash	
CGA	Color Graphics Adapter	Interfaccia video standard
CLK	Impulso di clock	Segnale di clock per i controllori
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	Semiconduttore complementare a ossidi metallici.
COA	Certificate of Authenticity	Microsoft Windows Product Key
CoL	Certificato di licenza	Certificato di licenza
COM	Porta di comunicazione	Definizione dell'interfaccia seriale.
CP	Communication Processor	Processore di comunicazione
CPU	Central Processing Unit	Unità di elaborazione centrale.

Elenco delle abbreviazioni

C.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	Organizzazione canadese per test e certificazioni secondo norme proprie o binazionali (con UL / USA)
CTS	Clear To Send	Pronto alla trasmissione
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	Corrente continua
DCD	Data Carrier Detect	Riconoscimento del segnale del carrier
DMA	Direct Memory Access	Accesso diretto alla memoria.
DOS	Disc Operating System	Sistema operativo senza superficie operativa grafica
DP	Periferia decentrata	
DQS	Ente tedesco per la certificazione di quality management mBH.	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Componente della memoria con interfaccia rapida
DSR	Data Set Ready	Pronto al funzionamento
DTR	Data Terminal Ready	Terminale dati pronto.
DVD	Digital Versatile Disc	Disco multiplo digitale.
DVI	Digital Visual Interface	Interfaccia video digitale
DVI-I	Digital Visual Interface	Interfaccia digitale per display con segnali VGA digitali
ECC	Error Correction Code	Codice di correzione degli errori.
ECP	Extended Capability Port	Interfaccia parallela avanzata
EGA	Enhanced Graphics Adapter	Interfaccia monitor/PC
EGB	Componente sensibile alle cariche elettrostatiche.	
EHB	Manuale elettronico	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	Ampliamento dello standard IDE.
EISA	Extended Industry Standard Architecture	Standard ISA ampliato
EMM	Expanded Memory Manager	Gestione degli ampliamenti di memoria
EM64T	Extended Memory 64 Technologie	
EN	Europa Norm	
EPROM/EEPROM	Eraseable Programmable Read-Only Memory / Electrically Eraseable Programmable Read-Only Memory	Modulo ad innesto dotato di blocchi EPROM/EEPROM.
EPP	Enhanced Parallel Port	Interfaccia Centronics bidirezionale.
ESC	Escape Character	Carattere di controllo.
EWF	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	Domande frequenti.
FAT 32	File Allocation Table 32bit	Tabella di assegnazione degli archivi a 32 bit.
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy Disc	Drive per dischetti da 3,5".
FSB	Front Side Bus	

Abbreviazione	Concetto	Significato
GND	Ground	Massa del dispositivo
HD	Hard Disc	Disco rigido
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	Drive dischi rigidi
HE	Unità di altezza	
HMI	Human Machine Interface	Interfaccia utente
HORM	Hibernate Once - Resume Many	
HT	Hyper Treading	
HTML	Hyper Text Markup Language	Linguaggio script per la creazione di pagine Internet.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocollo per il trasferimento dati via Internet.
HW	Hardware	
I/O	Input/Output	Ingresso/uscita dati nei computer.
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	International Electronical Commission	
IGD	Integrated Graphics Device	
IP	Ingress Protection	Grado di protezione
IR	Infrared	Infrarossi
IRDA	Infrared Data Association	Standard per la trasmissione dei dati tramite raggi infrarossi.
IRQ	Interrupt Request	Richiesta di interruzione
ISA	Industrial Standard Architecture	Bus per le unità di ampliamento.
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	Level 2 Cache	
LAN	Local Area Network	Rete locale di computer disposti entro un'area limitata.
LCD	Liquid Crystal Display	Display a cristalli liquidi.
LED	Light Emmitting Diode	Diodo luminoso.
LPT	Line Printer	Interfaccia per stampante.
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
LW	Drive	
MAC	Media access control	Controllo dell'accesso ai supporti dati.
MC	Memory Card	Scheda di memoria delle dimensioni di una carta di credito.
MLFB	Denominazione dei prodotti leggibile meccanicamente.	
MMC	Micro memory card	Supporto di memoria delle dimensioni di 32 x 24,5 mm
MPI	Interfaccia multipoint per dispositivi di programmazione.	
MS DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface	Cambio di lingua in Windows.

Elenco delle abbreviazioni

C.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
NA	Not Applicable	
NAMUR	Normativa per la tecnica di misura e regolazione nell'industria chimica.	
NC	Not Connected	Non collegato
NCQ	Native Command Queuing	Riordinamento automatico degli accessi al disco rigido per aumentare la prestazione
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Associazione nazionale dei costruttori di impianti elettrici (negli Stati Uniti).
NMI	Non Maskable Interrupt	Interruzione che non può essere rifiutata dal processore
NTFS	New Technics File System	File system di sicurezza per versioni Windows (2000, XP, Vista)
ODD	Optical Drive Disk	
OPC	OLE for Process Control	Interfaccia unificata per i processi industriali.
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal Computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus di ampliamento rapido
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	Interfaccia seriale point to point full duplex con velocità dati elevata.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	Conduttore di protezione
PEG	Scheda grafica PCI Express	
PG	Dispositivo di programmazione	
PIC	Programmable Interrupt Controller	Interrupt controller programmabile
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	Software per riavviare PC nuovi, vergini, tramite la rete.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Insieme ridondante di dischi indipendenti.
RAL	Restricted Access Location	Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura.
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	Chiamata in arrivo
ROM	Read-Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	Sistema di bus bidirezionale per max. 32 utenti.
RTC	Real Time Clock	Orologio di tempo reale
RTS	Reliable Transfer Service	Accensione della parte trasmettitore
RxD	Receive Data	Segnale di trasmissione dati
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	DRAM sincrona	
SELV	Safety Extra Low Voltage	Bassa tensione di sicurezza
SLC	Second Level Cache	

Abbreviazione	Concetto	Significato
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	Programma per la diagnostica del disco rigido.
SMS	Short Message Service	Servizio messaggi brevi tramite rete telefonica.
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocollo di rete
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Sinonimo di porta parallela.
SRAM	Static Random Access Memory	RAM statica
SSD	Solid State Drive	
SVGA	Super Video Graphics Array	Ulteriore sviluppo dello standard VGA con almeno 256 colori
SVP	Numero di produzione del dispositivo.	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin Film Transistor	Tipo di schermo piatto a LCD.
TTY	Tele Type	Trasmissione dati asincrona.
TxD	Transmit Data	Segnale di trasmissione dati
TWD	Watchdog Time	Tempo di controllo del watchdog
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organizzazione statunitense per test e certificazioni secondo norme proprie o binazionali (con UL / USA)
UMA	Unified Memory Architecture	Memoria Video
URL	Uniform Resource Locator	Definizione dell'indirizzo completo di una pagina in Internet.
USB	Universal Serial Bus	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.600 x 1.200 pixel.
V.24		Raccomandazione unificata ITU-T per la trasmissione dati tramite interfacce seriali.
VCC		Tensione di alimentazione positiva di circuiti integrati
VDE	Associazione elettrotecnica tedesca	
VGA	Video Graphics Array	Adattatore video conforme allo standard industriale
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	Virtualization Technology	Tecnologia Intel che consente di mettere a disposizione un ambiente chiuso virtuale.
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	Consente l'assegnazione diretta di un dispositivo (ad es. scheda di rete) ad un dispositivo virtuale.
W2k	Windows 2000	
WAV	Wave Length Encoding	Formato di file senza perdite per dati audio.
WD	Watchdog	Controllore di programmazione con riconoscimento e segnalazione degli errori.
WLAN	Wireless LAN	Rete locale senza fili
WoL	Wake on Local Area Network	

Elenco delle abbreviazioni

C.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
WWW	World Wide Web	
XGA	Video Graphics Array	Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.024 x 768 pixel.

Glossario

Avvio a caldo

Per avvio a caldo s'intende un riavvio dopo un'interruzione di programma. Il sistema operativo viene ricaricato e avviato. Con il tasto di scelta rapida CTRL+ ALT+ CANC viene eseguito un avvio a caldo.

Avvio a freddo

Procedura di avvio, che inizia con l'accensione del computer. In caso di avvio a freddo, il sistema dapprima esegue alcuni controlli base dell'hardware e poi carica il sistema operativo dal disco rigido nella memoria di lavoro -> boot

Backup

Un duplicato di un programma, un supporto dati o un database, che è stato creato per archiviare o proteggere dalla perdita dati insostituibili, in caso di danneggiamento o distruzione della copia di lavoro. Alcune applicazioni creano automaticamente copie di backup dei file di dati e gestiscono sul disco rigido sia la versione attuale che quella precedente.

Baud

Unità di misura per la velocità di trasmissione dei segnali in rete. Essa indica il numero di stati di segnale trasmessi al secondo. Se risultano solo due stati, un baud corrisponde ad una velocità di trasmissione di 1 bit/s.

Cache

Memoria del buffer dove vengono memorizzati temporaneamente i dati utilizzati di frequente, così da potervi accedere con maggiore rapidità.

CD Recovery

Contiene i tool per la configurazione dei dischi rigidi ed il sistema operativo di Windows.

Chiave di licenza

La License Key è il contrassegno di licenza elettronico. Per il software protetto da diritto di licenza, Siemens AG assegna una License Key.

Codice BEEP

Se, nella fase di boot, si verifica un errore, il BIOS emette una sequenza di segnali acustici corrispondente al test attuale.

Configurazione del dispositivo

La configurazione di un PC/PG contiene i dati sull'equipaggiamento e le opzioni del PC/PG quali struttura della memoria, tipi di drive, monitor, indirizzo di rete etc. Questi dati sono memorizzati in un file di configurazione e servono al sistema operativo per caricare i vari driver necessari o per eseguire le parametrizzazioni. Se viene modificato l'equipaggiamento base, è possibile cambiare le impostazioni con un rispettivo programma (SETUP).

Controller

Hardware e software integrato, che comanda il funzionamento di una determinata periferica interna o esterna (ad es. il controller della tastiera).

Controllore programmabile (PLC)

I controllori programmabili (PLC) del sistema SIMATIC S5 sono costituiti da un'apparecchiatura centrale, da una o più CPU e da varie unità (p. es. unità di ingresso/uscita).

Direttiva EMC

Direttiva della CE per la Compatibilità Elettromagnetica. L'osservanza viene attestata con il simbolo CE e la certificazione di conformità CE.

Direttiva ESD

Direttiva sui componenti sensibili all'elettricità statica.

Direttiva sulla bassa tensione

Direttiva CE sulla sicurezza del prodotto di apparecchiature e dispositivi azionati a bassa tensione (AC 50V ... 1000V, DC 70V ... 1500V) e che non sono oggetto di altre direttive. L'osservanza viene attestata con il simbolo CE e la certificazione di conformità CE.

Disc at once

Con questo metodo di scrittura, il CD viene scritto in una sola sessione e quindi chiuso. Un'ulteriore scrittura del disco non è più possibile.

Dischetto di boot

Un dischetto di boot consente l'inizializzazione del sistema. Esso consente di caricare il sistema operativo da dischetto.

Dischetto di License Key

Il dischetto di License key contiene le autorizzazioni resp. le License Keys necessarie per abilitare il software SIMATIC protetto.

Drive CD-ROM ATAPI

AT-Bus Attachement Packet Interface (connessione a bus AT) drive CD-ROM

Driver

Parti di programma del sistema operativo. Trasformano i dati dei programmi applicativi nei particolari formati necessari per la comunicazione con i dispositivi periferici (ad es. drive disco rigido, monitor, stampanti).

Dual Core CPU

Il processore dual core è costituito da due core che consentono di ottenere una velocità di elaborazione dati e multitasking di gran lunga superiore rispetto a quella dei processori single core con hyper threading.

DVD Restore

Consente il ripristino, in caso di errori, della partizione di sistema o dell'intero disco rigido allo stato di fornitura. Il DVD contiene i file image necessari e supporta il boot. Esiste inoltre la possibilità di creare un dischetto di avvio, che consente il ripristino tramite drive di rete.

Enhanced Write Filter (EWF)

Filtro di scrittura configurabile che consente, p. es., di avviare Windows Embedded Standard da supporti protetti in scrittura (p. es. da CD ROM), di proteggere dalla scrittura singole partizioni e adattare la performance del file system alle esigenze dell'utente (p. es. utilizzando schede CompactFlash).

Ethernet

Rete locale (con struttura a bus) per la trasmissione di testi e dati a una velocità di trasmissione di 10/100/1000 MBit/s.

Extensible Firmware Interface (EFI)

Describe l'interfaccia centrale tra il firmware, i singoli componenti di un computer e il sistema operativo. Sul piano logico l'EFI si trova sotto il sistema operativo, rappresenta il sostituto del BIOS del PC ed è focalizzato sui sistemi a 64 bit.

File Based Write Filter (EWF)

Filtro di scrittura configurabile che consente di proteggere singoli file dall'accesso in scrittura.

File di configurazione

Contengono dati, che determinano la configurazione dopo un nuovo avvio. Tali file sono ad es. CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT ed i file di registrazione.

Formattazione

È la suddivisione base dello spazio di memoria su un supporto magnetico in tracce e settori. La formattazione cancella tutti i dati che si trovano sul supporto di memoria. Per poter essere utilizzati, i supporti di memoria devono essere in precedenza formattati.

Gender Changer

Con l'adattatore Gender Changer (spina a 25 poli/spina a 25 poli), l'interfaccia COM1/V24/AG della famiglia di PC SIMATIC viene convertita in una normale connettore maschio a 25 poli.

Gestione energia

La gestione energia di un moderno PC è in grado di regolare individualmente il consumo di corrente dei principali componenti del computer (ad es. schermo, disco rigido, CPU), limitandone l'attività in funzione dal carico attuale del sistema o dei componenti. Particolarmente importante è la gestione energia per i computer portatili.

HORM

"Hibernate once, resume many" è un metodo di avvio rapido da uno stesso file hibernate creato una volta sola. Grazie all'HORM, a ogni avvio viene ripristinato lo stesso stato di sistema salvato una volta. In questo modo si riducono al minimo gli accessi in scrittura, ad es. a una scheda CompactFlash, all'avvio e all'arresto di Windows Embedded Standard 2009.

Hot plug

L'interfaccia SATA conferisce capacità di "hot plug" al sistema di dischi rigidi nel dispositivo. E' necessaria per questo una configurazione RAID 1, comprendente un SATA RAID-Controller (onboard o come unità slot, almeno due telai rimovibili SATA. Vantaggi di "hot plug": dischi rigidi difettosi possono essere sostituiti senza reboot.

Hub

Termine della tecnologia di rete. Un dispositivo che collega le linee di comunicazione ad una postazione centrale e stabilisce un collegamento con tutti i dispositivi della rete.

Hyper Threading

La tecnologia HT consente l'elaborazione in parallelo dei processi. L'HT può operare soltanto se è supportato da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

IGD

Integrated Graphics Device. Interfaccia grafica integrata nel chipset.

Image

Si definisce come "image" l'immagine speculare, ad es. di partizioni di disco rigido, che viene salvata in un file per consentirne il ripristino in caso di necessità.

Intel VT

Intel Virtualization Technology (IVT) è l'implementazione di un ambiente chiuso e sicuro per le applicazioni. Per poterla utilizzare sono necessari sia un software speciale (software di virtualizzazione) che un processore che supporti la VT.

Interfaccia

- Collegamento tramite connessioni fisiche (cavi) tra singoli elementi hardware, quali controllori programmabili, dispositivi di programmazione, PC, stampanti o schermi.
- Consiste nel collegamento tra diversi programmi per consentirne l'utilizzo.

Interfaccia COM

L'interfaccia COM è un'interfaccia seriale V.24. L'interfaccia seriale è adatta al trasferimento asincrono dei dati.

Interfaccia LPT

L'interfaccia LPT (interfaccia Centronics) è un'interfaccia parallela, che può essere utilizzata per il collegamento di una stampante.

Interfaccia multipoint

Per interfaccia multipoint (MPI) s'intende l'interfaccia di programmazione di SIMATIC S7/M7. Consente di gestire simultaneamente da un'unità centrale più dispositivi programmabili, Text Display e Operator Panel. I nodi nella rete MPI possono comunicare tra loro.

Interfaccia PEG

PCI Express for Graphics. Interfaccia grafica con 16 PCIe-Lane per ampliamenti con altre schede grafiche.

Interfaccia SCSI

Small Computer System Interface. Interfaccia per il collegamento di dispositivi SCSI (ad es. drive del disco rigido, drive ottici).

Interfaccia V.24

L'interfaccia V.24 è un'interfaccia standardizzata per la trasmissione di dati. All'interfaccia V.24 possono essere collegati stampanti, modem ed altri componenti hardware.

Interface

Vedi interfaccia

LAN

Local Area Network: Local Area Network è una rete locale costituita da un gruppo di computer e altri dispositivi distribuiti su un'area relativamente limitata e collegati tra loro da linee di comunicazione. I dispositivi collegati ad una LAN sono definiti nodi. Le reti consentono l'utilizzo comune di file, stampanti e altre risorse.

Legacy Boot Device

Drive tradizionale utilizzabile come dispositivo USB.

Legacy USB Support

Supporto di dispositivi USB (ad es. mouse, tastiera) alle interfacce USB senza driver.

Marchio CE

Communauté Européene. Il simbolo CE attesta la conformità del prodotto con tutte le direttive CE pertinenti, come ad es. la direttiva EMC.

Memoria ROM

Read Only Memory. La memoria ROM è una memoria di sola lettura, in cui ogni cella è indirizzabile singolarmente. I programmi o i dati memorizzati sono programmati in modo permanente e vengono mantenuti anche in caso di mancanza di tensione.

Memory Card

Le Memory Card sono memorie per programma applicativo e parametri in formato di carta di credito, ad es. per unità programmabili e CP.

Modalità AHCI

AHCI è un metodo standardizzato per indirizzare il controller SATA. AHCI descrive nella memoria principale una struttura che contiene un'area generale per controllo e stato e un elenco di comandi.

Modalità APIC

Advanced peripheral interrupt controller. Sono disponibili 24 conduttori di interrupt.

Modalità PIC

Peripheral interrupt controller. Sono disponibili 15 conduttori di interrupt.

NEC Class 2

Con "NEC" (National Electrical Code) si intende una raccolta di direttive americane corrispondenti approssimativamente alle norme tedesche VDE 0100. Tutte le norme americane sulla sicurezza dei dispositivi elettronici, nonché le corrispondenti "deviations" nelle norme IEC si basano, con i rispettivi requisiti specifici a ciascun paese, sul "NEC".

NEC Class 2 stabilisce requisiti di sicurezza più severi per la protezione dalle scosse elettriche e ha recepito i requisiti per la protezione antincendio stabiliti dalla National Fire Protection Association (NFPA). Di conseguenza gli alimentatori da 20 a 30 V DC devono essere dotati di una limitazione di corrente naturale interna che in qualsiasi circostanza impedisca che venga superata la potenza massima in uscita di 100 VA.

Nuovo avviamento

Il nuovo avvio di un computer già in funzione, che viene eseguito senza disinserire l'alimentatore (Ctrl + Alt + Del)

Opzioni risparmio energia

Consentono di ridurre il consumo energetico del computer pur mantenendolo pronto all'uso immediato. Parametrizzabili in Windows tramite Settings > Control Panel > Energy options.

Packet writing

Il CD-RW viene utilizzato come un dischetto. Il CD può quindi essere letto esclusivamente con il software di lettura compatibile con Paket writing oppure dev'essere finalizzato. In caso di finalizzazione, il CD viene chiuso con un guscio ISO9660. Nonostante la finalizzazione, il CD-RW può essere scritto più volte. Non tutti i drive CD-ROM possono leggere questi CD. Questo processo è utilizzabile solo con limitazioni per lo scambio dati generale.

PATA

Interfaccia per drive disco rigido e drive ottici con trasmissione parallela dei dati fino a 100 Mbit/s.

PC Card

Un marchio della Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA), con cui si contrassegnano le schede corrispondenti alla specifica PCMCIA. Una PC Card ha all'incirca le dimensioni di una carta di credito e può essere inserita in uno slot PCMCIA. La versione 1 specifica una scheda di tipo I con uno spessore di 3,3 mm, destinata ad essere utilizzata prevalentemente come memoria esterna. La versione 2 della specifica PCMCIA definisce sia una scheda di tipo II con spessore di 5 mm sia una scheda di tipo III con spessore di 10,5 mm. Sulle schede di tipo II è possibile realizzare ad es. modem, fax e schede di rete. Le schede di tipo III vengono utilizzate per dispositivi che richiedono uno spazio di memoria maggiore, ad esempio dispositivi di comunicazione senza fili o supporti di memoria rotanti (ad es. dischi rigidi).

PC/104 / PC/104-Plus

Nel mondo industriale sono particolarmente diffuse due architetture di bus: PC/104 e PC/104-*Plus*. Entrambe sono standard nei computer monoscheda della classe PC. Il layout elettrico e logico di entrambi i sistemi di bus è identico ad ISA (PC/104) e PCI (PC/104-*Plus*), così ché il software non riscontra normalmente differenze tra i normali sistemi di bus di desktop e questi due sistemi di bus. Il vantaggio che ne deriva sta nella forma costruttiva compatta con conseguente risparmio di spazio.

PCMCIA

Associazione di circa 450 ditte del settore computer con l'obiettivo essenziale di definire standard internazionali per la miniaturizzazione e l'uso flessibile di schede di ampliamento per PC e di mettere a disposizione del mercato una tecnologia di base.

Pixel

PixElement (punto di immagine). Un pixel è l'elemento più piccolo, che può essere visualizzato su uno schermo e stampato con una stampante.

Plug and Play

L'utilizzo di Plug and Play consente al PC di autoconfigurarsi per la comunicazione con i dispositivi periferici (ad es. monitor, modem e stampanti). Gli utenti possono collegare un dispositivo periferico (plug) e subito gestirlo (play), senza dover configurare manualmente il sistema. Un PC con funzionalità Plug and Play richiede un BIOS che supporti questa funzione nonché un'apposita scheda di ampliamento.

POST

Autotest eseguito dal BIOS all'accensione del computer per stabilire p. es. l'eventuale presenza di errori nei chip della memoria di lavoro o nella scheda grafica. Se vengono rilevati errori durante il self-test, il computer emette segnali acustici ed indica sullo schermo la causa dell'errore.

PROFIBUS/MPI

Process Field Bus (sistema di bus standard per applicazioni di processo)

PROFINET

Per PROFINET si intende lo standard per Industrial Ethernet elaborato e gestito dalla PROFIBUS user organisation. PROFINET riunisce protocolli e specifiche che rendono compatibile Industrial Ethernet con i requisiti della tecnologia di automazione industriale.

PXE-Server

Un Preboot Execution Environment-Server è parte di un ambiente di rete e può alimentare con software i computer collegati ancora prima del boot. Si tratta, p. es. di installazioni del sistema operativo o di tool di manutenzione.

RAID

Redundant Array of Independent Discs: Si tratta di una procedura che prevede la memorizzazione dei dati unitamente ai codici di correzione errore (p. es. i bit di parità) su almeno due drive del disco rigido al fine di garantire migliori prestazioni e affidabilità. L'array del disco rigido viene comandato mediante programmi di gestione ed un controller di disco rigido per la correzione di errori. La tecnica RAID viene impiegata soprattutto per i server di rete.

RAL

Restricted Access Location: Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura.

Reset

Reset dell'hardware: Reset/nuovo avvio del PC mediante tasto/interruttore.

Risoluzione di problemi

Ricerca guasti, analisi delle cause, eliminazione guasti

S.M.A.R.T

Il Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART o S.M.A.R.T.) è uno standard industriale che viene installato in supporti di memoria. Esso consente di controllare permanentemente parametri importanti e perciò di riconoscere per tempo difetti pericolosi.

SATA

Serial ATA. Interfaccia per drive per hard disk e drive ottici con trasmissione seriale dei dati fino a 300 Mbit/s.

Scheda CompactFlash (CF)

CompactFlash è un supporto di memorizzazione digitale costituito da schede prive di componenti mobili. Le schede CF contengono la memoria non volatile e il controller. Le schede CF sono dotate di interfaccia IDE e possono essere collegate ai controller PCMCIA o IDE mediante un adattatore, senza che sia necessario utilizzare altri componenti elettronici. Sono disponibili due varianti: CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) e CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

Scheda madre

La scheda madre costituisce il nucleo del computer. Da qui vengono elaborati e memorizzati i dati, nonché gestiti e comandati i dispositivi periferici e le interfacce.

Session at once

Il CD può essere scritto sia in una sessione audio sia in una sessione dati. Entrambi le sessioni vengono scritte in un passaggio (come con Disc at once).

Set di chip

È situato sull'unità di base e collega il processore con la memoria di lavoro, la scheda grafica, il bus PCI e le interfacce esterne.

SETUP (Setup del BIOS)

Programma che consente di definire informazioni riguardanti la configurazione di dispositivi (ovvero la versione della struttura hardware del PC/PG). La configurazione del dispositivo del PC/PG è preimpostata. Essa va modificata, se si intende attivare ampliamenti di memoria, nuove unità o drive.

Sistema di automazione (AS)

Un controllore programmabile (PLC) del sistema SIMATIC S7, costituito da un'apparecchiatura centrale, una CPU e varie unità di ingresso/uscita.

Sistema operativo

Definizione riassuntiva di tutte le funzioni, che comandano e sorvegliano l'esecuzione dei programmi applicativi, l'assegnazione dei mezzi operativi ai singoli programmi applicativi e il mantenimento del modo di funzionamento in combinazione con l'hardware (ad es. Windows XP Professional).

Software di configurazione

Il software di configurazione imposta la configurazione aggiornata del dispositivo quando vengono installate nuove unità. Ciò avviene o tramite copiatura dei file di configurazione in dotazione con la fornitura o tramite configurazione manuale.

SSD (Solid State Drive)

Un Solid State Drive è un drive che può essere installato come un disco rigido tradizionale senza contenere un disco rotante o altri componenti mobili, poiché solo unità con memoria a semiconduttore possono utilizzare una tale capacità di memoria elevata. I vantaggi sono robustezza, brevi tempi di accesso e consumo energetico ridotto.

STEP 7

Software di programmazione per la creazione di programmi utente da utilizzare su controllori SIMATIC S7.

Supporto delle unità

Il supporto delle unità viene impiegato per il fissaggio delle unità (schede) e per garantire quindi un trasporto e un contatto sicuri. In particolare le unità lunghe e pesanti risentono delle sollecitazioni meccaniche di vibrazioni e urti. Per questo tipo di unità è consigliabile impiegare il supporto delle unità. Sul mercato è possibile reperire anche unità molto corte, leggere e poco ingombranti. Per queste unità non è previsto il supporto unità in quanto il fissaggio standard è in questo caso sufficiente.

Track at once

Con questa tecnica di scrittura, un CD può essere scritto in più sessioni finché non viene chiuso.

Unità

Le unità sono componenti ad innesto per controllori programmabili, dispositivi di programmazione o PC. Esistono ad es. come unità centrali, interfacce, unità di ampliamento o memorie di massa (unità di memoria di massa).

Wake on LAN (WoL)

Wake on Local area network. Con questa funzione è possibile avviare il PC tramite l'interfaccia LAN.

WLAN

Wireless LAN oppure LAN senza fili è una rete locale per la trasmissione dati mediante onde radio, luce infrarossa o altre tecniche di comunicazione senza fili. La comunicazione Wireless LAN viene prevalentemente impiegata con computer mobili in ambienti d'ufficio o di fabbrica.

Indice analitico

A

Abbreviazioni, 231, 236
Aggiornamenti
 Programmi utente e driver, 134
 Sistema operativo, 134
alimentazione
 Disinstallazione, 98
Alimentazione, 17, 26, 42
 Alimentazione in corrente alternata (AC), 150
 Alimentazione in tensione continua (DC), 152
 Connettore di alimentazione maschio, 25
 Unità WinAC, 178
Alimentazione AC, 25, 150
Alimentazione DC 24 V, 26
 Collegamento, 45
Alimentazione del ventilatore del dispositivo, 173
Ampliamenti di sistema, 11
ampliamento
 memoria, 75
Ampliamento, 19
Ampliamento di memoria, 75
Apertura
 Dispositivo, 74
Assegnazione degli slot, 77
Assegnazione del connettore
 PCI Express Slot, 179
 Slot PCI, 177
Assegnazione delle risorse, 80
Avvertenze di sicurezza, 11
Avvertenze specifiche, 43
Avvio a regime
 Messaggi di errore, 137

B

Backup dei dati, 135
Batteria, 12
Batteria al litio, 95
Batteria tampone, 173
BIOS, 160
 Codici BEEP, 139
Boot Options, 198

C

Campi di impiego, 14
Caratteristiche, 17
CD di recupero, 112
CD Recovery, 117, 118
Centro di sicurezza PC Windows, 51
Certificazioni, 226
Chiave di licenza, 112, 114
Codici BEEP, 139
Codici POST
 Codici BIOS BEEP, 139
Collegamento
 Alimentazione 120/230 V AC, 42
 Alimentazione DC 24 V, 45
 Periferica, 41, 225
Collegamento di compensazione potenziale, 46
COM1, 148
Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, 12, 229
Condizioni ambientali e meccaniche, 146
Condizioni climatiche, 146
Configurazione
 Indirizzi di memoria, 187
 Indirizzi I/O, 181
Configurazione del dispositivo, 216
Connettore di alimentazione maschio, 25
Connettori, 24
Controller grafico, 147
Controllo
 LED di funzionamento, 27
Controllo del ventilatore, 68
CPU, 160

D

Dati identificativi, 31
Dati tecnici, 145
DiagMonitor
 Ampliamento, 19
 Controllo della temperatura, 66
Diagnostica
 Codici BIOS BEEP, 139
 DiagMonitor, 65
 Risoluzione di problemi, 141
Dichiarazione di conformità, 225

Dimensioni, 145
Direttiva EMC, 225, 226
Direttiva sulla bassa tensione, 225
Direttive

 Direttive ESD, 229

Direttive ESD, 12, 229

Dischi rigidi, 17

 esecuzione delle partizioni, 117

 Installazione/Disinstallazione, 85

 Partizioni, 54, 55

Disegni quotati

 Dispositivo, 154

 Unità di ampliamento, 158

Disinserimento

 Dispositivo, 52

Disinstallazione

 alimentazione, 98

 Dischi rigidi, 85

 Drive per il masterizzatore DVD, 84

 moduli di memoria, 77

 Modulo di supporto drive, 83

 Scheda di bus, 100

 Scheda madre, 102

 Ventilatore, 104, 106

Disinstallazione

 Processore, 108

Dispositivo

 Apertura, 74

 Disimballaggio, 30

 Disinserimento, 52

Dotazione addizionale, 18

Drive, 147

Drive dischi rigidi, 147

Drive Flash

 Boot, 59

 Funzionalità, 58

Drive per il masterizzatore DVD

 Disinstallazione, 84

DVD di recupero, 114

E

Errore di temperatura, 144

Ethernet, 24, 147

Ethernet RJ45, 17, 61, 165, 166

Etichetta COA, 31

F

Fabbisogno di corrente, 149

Fessure di areazione, 32

Firewall, 51
Funzioni di controllo, 16
Funzioni di recovery, 118

G

Garanzia, 11
Grado di protezione, 145
Grafica, 160

H

Hardware Options, 201

I

IDE Channel, 194
Image
 Creazione, 135
Impostazioni di default
 Setup del BIOS, 216
Indirizzi di memoria
 Configurazione, 187
Indirizzi I/O
 Configurazione, 181
 Configurazione, 181
Installazione
 moduli di memoria, 76
Software di masterizzazione/DVD, 133
Unità, 78

Installazione di driver, 125

Interfacce, 24, 147, 162

 COM, 24, 148
 Ethernet, 147, 161
 Ethernet, 165
 Ethernet RJ 45, 61
 Ethernet RJ45, 17, 24, 202
 Pannelli di comando, 25
 PROFIBUS, 61, 147
 PROFIBUS/MPI, 17, 24, 61, 62, 160
 USB, 17, 24, 147, 161
 VGA, 18, 24

Interfacce esterne, 163

Interfacce interne, 171

Interfacce per display, 25

Interfaccia DVI/VGA, 24

Interfaccia PROFIBUS / MPI, 17, 24

Interfaccia seriale, 24

Interfaccia USB, 17, 24

Interfaccia VGA, 18, 24

Interrupt hardware PCI, 186

interruttore ON/OFF, 23

K

Keyboard
Features, 200

L

Lato inferiore, 22
LED di funzionamento, 27, 148

M

Marchio CE, 225
Masterizzatore DVD, 53, 147, 160
Memoria, 160
Memoria principale, 17, 146
Memory Cache, 197
Menu del setup del BIOS
Advanced, 204
Boot, 213
Main, 192
Security, 210
Version, 214

Messaggi

Codici BIOS BEEP, 139

Messaggi di errore

Avvio a regime, 137
Codici BIOS BEEP, 139

moduli di memoria

Disinstallazione, 77
Installazione, 76

Modulo di supporto drive, 81

Disinstallazione, 83

Multilanguage User Interface, 116

N

Nuovo avviamento, 50

O

Omologazioni, 32, 226
Onboard Ethernet, 202

P

Pannelli di comando, 25

Parametri di sistema, 216

Partizione
Dischi rigidi, 117
Windows XP Embedded, 124
Windows XP Professional, 124

Partizione di sistema, 112, 114

Partizioni
Dischi rigidi, 54, 55
PCI Configuration, 208
PCI Devices, 209
PCI Express Slot
Assegnazione del connettore, 179

Periferica, 41
Collegamento, 225

peso, 145

Piedinatura
COM1, 169
DVI, 167
Ethernet RJ45, 166
PROFIBUS/MPI, 164
Scheda CompactFlash, 168
USB, 163

Placca dello slot, 78

Posizioni di installazione consentite, 33

Potenza assorbita, 145

Power Factor Correction, 150

Prima messa in servizio, 50

Processo di boot
Messaggi di errore, 137

Processore, 17, 146

Arresto, 109
Sostituzione, 108

PROFIBUS, 147

PROFIBUS/MPI, 61, 62

PROFINET, 224

PROFINET IO, 136

R

Recovery

Windows Vista, 121

Riparazioni, 11

Strumenti, 93

Risoluzione di problemi /FAQ, 141

Risorse di sistema, 180

Configurazione degli indirizzi I/O, 181

S

Safecard On Motherboard
Controllo della temperatura, 69

SATA Port, 195
SATA/PATA Configuration, 206
Scambio di dati, 61
Scarico del tiro
 Cavo Ethernet, 47, 48
Scarico del tiro del cavo Ethernet, 47, 48
Scheda CompactFlash, 24, 86
 Disinstallazione, 89, 91
 Installazione, 88, 90
 Partizioni, 124
Scheda Compact-Flash
 Caratteristiche, 58
Scheda di bus
 Disinstallazione, 100
 Struttura, 175
Scheda madre, 146
 Caratteristiche, 160
 Disinstallazione, 102
 Interfacce esterne, 163
 Interfacce interne, 171
 Posizione delle interfacce, 162
 Struttura, 159
Schede PCI / PCI Express, 147
Segnale "Power Good", 151
Selezione della lingua
 Windows 2000, 116
 Windows Vista, 123
 Windows XP, 119, 120
Set di chip, 160
Setup del BIOS
 Avvio, 189
 Impostazioni di default, 216
 Struttura del menu, 191
Sezione frontale, 21
Sezione laterale, 22
Sezione posteriore, 21
SIMATIC S7, 61
Sistema di ordinazione online, 62
sistema operativo
 Windows Vista, 121
Sistema operativo
 Aggiornamenti, 134
Sistema RAID
 Creazione, 130
 Funzioni di gestione, 56
Sistemi operativi, 19
 Prima messa in servizio, 50
 Windows 2000, 118
 Windows XP, 118
 Windows XP Embedded, 124
 Windows XP Professional, 115
Slot di ampliamento, 17, 147

Slot PCI
 Assegnazione del connettore, 177
SOFTNET S7, 61
Software del masterizzatore, 53
Software di masterizzazione/DVD, 133
Software di protezione antivirus:, 51
Software RAID Controller, 132
SOM, 69
Sorveglianza
 DiagMonitor, 65
 Safecard On Motherboard, 65, 69
 Temperatura, 66
 Watchdog, 67
Sorveglianza batteria, 72
Sostituzione
 batteria, 95
Sostituzione delle batterie, 96
Staffa di fissaggio
 Avvitatura, 35, 36, 37, 39
Stato di fornitura del software, 115
Strumenti
 Riparazioni, 93
Struttura
 Scheda di bus, 175
 Scheda madre, 159
Summary Screen, 199

T

Targhetta, 31
Temperatura, 146
 Controllo del ventilatore, 68
 Sorveglianza, 66
Tempo di reazione interrupt, 186
Tensione di alimentazione, 43, 145
Tensioni di uscita, 152
Trasporto, 29

U

Unità
 Fermo meccanico, 78
Unità di altre Case, 143
Unità di ampliamento
 Installazione, 78
Unità WinAC
 Connessione dell'alimentatore, 178
Uso, 15

V

- Ventilatore
 - Disinstallazione, 104, 106
- Ventilatore del dispositivo, 104, 106
- Visualizzazione dello stato, 28
- Visualizzazione di stato, 70

W

- Watchdog
 - Funzioni di controllo, 67
 - Tempi di controllo, 67
- Windows 2000
 - Partizione del disco rigido, 118
- Windows Vista
 - Recovery, 121
- Windows XP
 - Partizione del disco rigido, 118
 - Selezione della lingua, 119, 120
- Windows XP Embedded, 20
 - Partizione del disco rigido, 124
 - Reinstallazione del sistema operativo, 112
- Windows XP Professional
 - Partizione del disco rigido, 124
 - Reinstallazione del sistema operativo, 114

