

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### PC industriale SIMATIC HMI IPC677C

#### Istruzioni operative

Prefazione	
Sicurezza	1
Descrizione	2
Pianificazione dell'impiego	3
Installazione	4
Collegamento	5
Integrazione in un sistema di automazione	6
Messa in servizio	7
Utilizzo e parametrizzazione	8
Utilizzo	9
Funzioni	10
Manutenzione ordinaria e straordinaria	11
Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore	12
Risoluzione dei problemi/Domande frequenti	13
Dati tecnici	14
Disegni quotati	15
Descrizioni dettagliate	16
Appendice	A
Lista delle abbreviazioni	B

## 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 decrescente i diversi livelli di rischio.

 <b>PERICOLO</b>
questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza <b>provoca</b> la morte o gravi lesioni fisiche.

 <b>AVVERTENZA</b>
il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza <b>può causare</b> la morte o gravi lesioni fisiche.

 <b>CAUTELA</b>
indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

<b>ATTENZIONE</b>
indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

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:

 <b>AVVERTENZA</b>
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.

# Prefazione

## Scopo del manuale

Le presenti istruzioni operative contengono tutte le informazioni necessarie per la messa in servizio e l'utilizzo di SIMATIC IPC677C.

Esso è destinato sia a programmatori e tecnici addetti ai test, che mettono in servizio l'apparecchiatura collegandola con altre unità (sistemi d'automazione, dispositivi di programmazione), sia a tecnici addetti a service e manutenzione, che realizzano ampliamenti o eseguono analisi di errori.

## Nozioni di base necessarie

Si presuppongono solide conoscenze in materia di Personal Computer e sistemi operativi Microsoft. È opportuno disporre di conoscenze generali nel campo della tecnica d'automazione.

## Campo di validità del manuale

Il presente manuale ha validità per i pannelli con i numeri di ordinazione 6AV789....

## Approvazioni

Ulteriori informazioni si trovano nell'appendice, capitolo "Certificati e direttive".

## Marchio CE

Ulteriori informazioni si trovano nell'appendice, capitolo "Certificati e direttive", paragrafo "Direttive e dichiarazioni".

## Norme

Ulteriori informazioni si trovano nei capitoli "Pianificazione dell'applicazione" e "Dati tecnici".

## Catalogazione nel panorama informativo

La documentazione relativa al Panel PC comprende le seguenti parti:

- SIMATIC HMI IPC677C, Istruzioni operative (descrizione sintetica), contenente le seguenti informazioni:
  - Messa in servizio
  - Avvertenze legali
- SIMATIC HMI IPC677C, Istruzioni operative

La documentazione viene fornita insieme al Panel PC sul CD "Documentation and Drivers" in formato elettronico PDF. La documentazione è disponibile in lingua tedesca, inglese, francese, italiana, spagnola e cinese.

## Convenzioni

Tipo di rappresentazione	Campo di validità
"File"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizioni che ricorrono nell'interfaccia utente, ad es. schede, pulsanti, comandi di menu</li> <li>Immissioni necessarie, ad es. valori limite, valori di variabili</li> <li>Indicazioni di percorsi</li> </ul>
"File > Elaborazione"	Sequenze operative, ad es. voci di menu, comandi del menu contestuale
<F1>, <Shift>+<F1>	Tasti e combinazioni di tasti

Nelle presenti istruzioni operative per indicare le denominazioni "IPC677C", "Pannello di comando" e "Unità computer" viene utilizzato un unico termine comune "Apparecchiatura". La denominazione concreta viene utilizzata solo nei casi in cui è necessario. Inoltre, il termine "CP 1616 onboard" viene abbreviato in "CP".

---

### Nota

Un'avvertenza è un'informazione importante relativa al prodotto, all'utilizzo del prodotto o ad una parte della documentazione da osservare con particolare attenzione.

---

## Marchi

Tutti le denominazioni contrassegnate con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Le restanti denominazioni utilizzate nella presente documentazione possono essere marchi, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi viola i diritti dei proprietari.

HMI®
SIMATIC®
SIMATIC HMI®
SIMATIC WinCC®
SIMATIC WinCC flexible®
Panel PC 677B®
IPC677C®

# Indice del contenuto

	<b>Prefazione</b> .....	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>11</b>
	1.1 Avvertenze di sicurezza .....	11
	1.2 Avvertenze generali .....	13
	1.3 Direttiva ESD.....	16
<b>2</b>	<b>Descrizione</b> .....	<b>19</b>
	2.1 Struttura IPC677C.....	19
	2.2 Caratteristiche .....	21
	2.3 Accessori IPC677C.....	24
<b>3</b>	<b>Pianificazione dell'impiego</b> .....	<b>25</b>
	3.1 Sommario.....	25
	3.2 Disimballaggio e controllo della fornitura .....	26
	3.3 Dati identificativi dell'apparecchiatura.....	27
	3.4 Posizioni di installazione e fissaggio.....	28
	3.4.1 Avvertenze d'installazione .....	28
	3.4.2 Avvertenze d'installazione con frontale in acciaio legato.....	30
	3.4.3 Posizioni d'installazione consentite.....	30
	3.4.4 Tipo di fissaggio .....	31
	3.4.5 Modalità di fissaggio del frontale in acciaio legato.....	31
	3.4.6 Protezione da polvere e acqua .....	32
	3.5 Finestra d'incasso .....	33
	3.5.1 Approntare la finestra d'incasso.....	33
	3.5.2 Profondità d'incasso dell'apparecchiatura .....	35
<b>4</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>37</b>
	4.1 Fissare l'apparecchiatura con staffe di serraggio .....	37
	4.2 Fissare l'apparecchiatura con viti.....	38
	4.3 Fissare il frontale in acciaio legato con le rispettive zeppe di serraggio.....	39
<b>5</b>	<b>Collegamento</b> .....	<b>43</b>
	5.1 Connettori.....	43
	5.2 Collegamento dell'alimentazione AC (100 - 240 V).....	46
	5.3 Collegamento dell'alimentazione DC (24 V) .....	49
	5.4 Collegamento equipotenziale.....	50
	5.5 Collegamento equipotenziale con frontale in acciaio legato.....	51
	5.6 Collegare lo scaricatore di tiro per il cavo Ethernet/USB.....	51

5.7	Collegare lo scarico di tiro per il cavo PROFINET .....	52
5.8	Fissare l'elemento di ritenzione del connettore di rete.....	52
<b>6</b>	<b>Integrazione in un sistema di automazione .....</b>	<b>53</b>
6.1	Sommario .....	53
6.2	Apparecchiatura in rete di comunicazione con SIMATIC S7 .....	54
6.2.1	Rete MPI/PROFIBUS DP.....	54
6.2.2	Collegare il sistema d'automazione S7 .....	55
6.3	Trasferimento delle autorizzazioni .....	56
6.4	Interconnessione in rete Industrial Ethernet .....	56
6.5	PROFINET .....	57
<b>7</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>59</b>
7.1	Presupposti per la messa in servizio .....	59
7.2	Accendere l'apparecchiatura.....	59
7.3	Centro di sicurezza Windows XP, Windows 7 .....	60
7.4	Impostare il sistema operativo Microsoft Windows.....	61
7.5	Windows XP e Windows Embedded Standard 2009.....	61
7.5.1	Impostazione del Touch Panel.....	63
7.5.2	Impostazione del Key Panel.....	65
7.6	Windows 7 (32 e 64 bit) .....	65
7.6.1	Installazione del software.....	65
7.7	Impostazioni del BIOS.....	67
7.8	USB .....	67
7.9	Avvertenze sul funzionamento .....	68
7.9.1	Masterizzatore DVD .....	68
7.9.2	Sistema 2HDD (opzionale).....	69
7.9.3	Sistema RAID1 (opzionale).....	70
7.9.4	Sostituzione di un drive difettoso nel sistema RAID .....	72
7.9.5	Scheda CompactFlash (opzionale).....	75
<b>8</b>	<b>Utilizzo e parametrizzazione .....</b>	<b>77</b>
8.1	Elementi di comando.....	77
8.2	Funzionamento normale .....	79
8.2.1	Accensione dell'apparecchiatura .....	79
8.2.2	Logon al sistema operativo tramite la tastiera virtuale.....	80
8.2.3	Spegnimento del dispositivo .....	81
8.3	Ulteriori driver ed applicazioni.....	81
8.3.1	Procedura di calibrazione standard .....	82
8.3.2	Attivazione della funzionalità Touch.....	83
8.3.3	Funzionalità Extended Touch .....	84
8.3.4	Disattivazione della funzionalità Touch.....	85
8.3.5	KeyTools (per apparecchiature dotate di frontale con tasti) .....	86
8.3.6	Tastiera virtuale (per le apparecchiature con frontale con touchscreen).....	86
8.3.7	Panel PC Tools per Windows XP e Windows Embedded Standard 2009 .....	87

8.3.8	Panel PC Tools per Windows 7 .....	88
8.3.8.1	SetBrightness.....	88
8.3.8.2	BbcScreenSaver .....	92
8.3.9	CheckLanguageID .....	94
8.3.10	Impostazioni multilingue nel sistema operativo .....	95
8.3.11	USB-Keyboardcontroller .....	95
<b>9</b>	<b>Utilizzo.....</b>	<b>97</b>
9.1	LED di funzionamento.....	97
9.2	Apparecchiatura dotata di frontale con tasti .....	98
9.2.1	Sicurezza .....	98
9.2.2	Sommario.....	99
9.2.3	Tasti .....	100
9.2.3.1	Tasti di comando.....	100
9.2.3.2	Tasti numerici ed alfanumerici .....	101
9.2.3.3	Tasti cursore .....	102
9.2.4	Tastiere esterne .....	103
9.2.5	Definire i tasti funzione e softkey .....	103
9.2.6	Utilizzo del mouse integrato.....	105
9.3	Apparecchiatura con frontale con touchscreen .....	105
9.3.1	Uso del frontale con touchscreen .....	105
<b>10</b>	<b>Funzioni.....</b>	<b>107</b>
10.1	Introduzione .....	107
10.2	Controllo della temperatura.....	108
10.3	Watchdog (WD).....	108
10.4	Sorveglianza dei ventilatori.....	109
10.5	Visualizzazione di stato.....	110
10.6	Memoria del buffer SRAM.....	110
10.7	Sorveglianza batteria .....	111
10.8	Active Management Technology (AMT) .....	111
<b>11</b>	<b>Manutenzione ordinaria e straordinaria.....</b>	<b>113</b>
11.1	Manutenzione.....	113
11.2	Manutenzione e cura delle apparecchiature con frontale in acciaio legato.....	114
11.3	Resistenza chimica di frontali in acciaio legato .....	116
11.4	Trattamento di superfici in acciaio legato .....	116
11.5	Parti di ricambio .....	118
11.6	Separare il pannello di comando dall'unità computer .....	119
11.7	Ampliamenti e parametrizzazione.....	121
11.7.1	Aprire il dispositivo. ....	121
11.7.2	Ampliamento della memoria .....	123
11.7.2.1	Disinstallare/installare moduli di memoria .....	123
11.7.3	Installazione di schede PCI/PCle.....	125
11.7.3.1	Avvertenze sulle unità.....	125

11.7.3.2	Disinstallazione e installazione di unità di ampliamento .....	125
11.7.4	Installazione di drive.....	127
11.7.4.1	Tipi di installazione drive .....	127
11.7.4.2	Installazione e disinstallazione del modulo di supporto drive .....	128
11.7.4.3	Installazione/disinstallazione di drive ottici.....	129
11.7.4.4	Disinstallazione e installazione di dischi rigidi.....	130
11.7.4.5	Installazione/disinstallazione di drive SSD.....	131
11.7.5	Installazione e disinstallazione di schede Onboard CompactFlash.....	132
11.7.6	Installazione e disinstallazione di schede CompactFlash supplementari .....	135
11.8	Installazione/disinstallazione di componenti hardware .....	137
11.8.1	Riparazioni .....	137
11.8.2	Manutenzione preventiva .....	138
11.8.3	Sostituzione della batteria tampone.....	138
11.8.4	Disinstallazione e installazione dell'alimentazione.....	141
11.8.5	Installazione e disinstallazione della scheda bus .....	142
11.8.6	Disinstallazione e installazione della scheda madre.....	143
11.8.7	Disinstallazione e installazione del ventilatore .....	145
11.8.8	Installazione e disinstallazione del ventilatore dell'alimentazione .....	146
11.8.9	Sostituzione del processore .....	147
11.9	Reinstallazione del software .....	148
11.9.1	Procedura generale di installazione.....	148
11.9.2	Ripristino dello stato di fornitura.....	148
11.9.3	Installazione di Windows.....	150
11.9.3.1	Installazione di Windows.....	150
11.9.3.2	Installazione di Windows XP .....	150
11.9.3.3	Installazione di Windows 7.....	152
11.9.4	Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI).....	153
11.9.5	Recovery con Windows 7.....	154
11.9.6	Installazione di driver e software.....	158
11.9.7	Installazione del software del controller RAID Intel .....	158
11.9.8	Installazione del software di masterizzazione/DVD opzionale.....	158
11.9.9	Installazione degli update.....	159
11.9.9.1	Aggiornamento del sistema operativo.....	159
11.9.9.2	Installazione o aggiornamento di programmi utente e driver.....	159
11.9.10	Backup dei dati / modifica a posteriori delle partizioni .....	160
11.9.10.1	Hardware supportato .....	160
11.9.10.2	Creazione dei file d'immagine .....	160
11.9.10.3	Modifica delle partizioni.....	160
11.9.11	CP 1616 onboard .....	161
11.10	Installazione del software RAID-Controller .....	161
11.11	Aggiornamento del BIOS .....	161
11.12	BIOS Recovery .....	162
<b>12</b>	<b>Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore .....</b>	<b>163</b>
12.1	Messaggi di errore durante l'avvio .....	163
12.2	Introduzione ai codici di segnali acustici del BIOS. ....	164
12.3	BIOS-POST-Codes .....	165

<b>13</b>	<b>Risoluzione dei problemi/Domande frequenti .....</b>	<b>173</b>
13.1	Problemi comuni .....	173
13.2	Problemi in caso di impiego di unità di altri costruttori.....	175
13.3	Visualizzazione di un errore di temperatura mediante l'applicazione DiagBase .....	175
<b>14</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>177</b>
14.1	Dati tecnici generali.....	177
14.2	Interfacce e indicatori di funzionamento .....	182
14.3	Fabbisogno di corrente/potenza dell'apparecchiatura .....	183
14.4	Alimentazione in corrente alternata (AC).....	183
14.5	Alimentazione in tensione continua (DC).....	185
14.6	Tabella della tastiera.....	186
<b>15</b>	<b>Disegni quotati.....</b>	<b>193</b>
15.1	Disegno quotato IPC.....	193
15.2	Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento .....	195
<b>16</b>	<b>Descrizioni dettagliate.....</b>	<b>197</b>
16.1	Scheda madre.....	197
16.1.1	Struttura e funzione della scheda madre .....	197
16.1.2	Caratteristiche tecniche della scheda madre.....	198
16.1.3	Posizione delle interfacce sulla scheda madre.....	200
16.1.4	Interfacce esterne .....	201
16.1.5	Interfacce interne .....	206
16.1.6	Interfacce frontali .....	208
16.2	Scheda di bus .....	212
16.2.1	Struttura e funzionamento.....	212
16.2.2	Assegnazione pin del connettore dello slot PCI .....	213
16.2.3	Assegnazione dei pin al connettore di alimentazione a 12 V per unità WinAC.....	214
16.2.4	Assegnazione dei pin PCI Express Slot x16.....	215
16.3	Risorse di sistema.....	217
16.3.1	Risorse di sistema attualmente assegnate .....	217
16.3.2	Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS .....	217
16.3.2.1	Assegnazione degli indirizzi I/O .....	218
16.3.2.2	Assegnazione degli interrupt.....	220
16.3.2.3	Interrupt hardware PCI esclusivo.....	221
16.3.2.4	Assegnazione degli indirizzi di memoria .....	222
16.3.2.5	Assegnazione degli indirizzi tramite SRAM .....	223
16.3.2.6	Accesso agli indirizzi di LED, watchdog e stato della batteria.....	223
16.4	Setup del BIOS .....	223
16.4.1	Panoramica .....	223
16.4.2	Avvio del setup del BIOS .....	224
16.4.3	Menu di setup del BIOS .....	225
16.4.4	Menu Main .....	227
16.4.5	Menu Advanced .....	228
16.4.6	Menu "Advanced, Active Management Technology Support" .....	235

16.4.7	Menu Security .....	239
16.4.8	Menu Power .....	240
16.4.9	Menu "Boot" .....	241
16.4.10	Menu Version .....	244
16.4.11	Menu Exit .....	245
16.4.12	Impostazioni di default del setup del BIOS .....	246
16.5	Active Management Technology (AMT).....	250
16.5.1	Basi dell'AMT .....	250
16.5.2	Attivazione dell'AMT, configurazione di base .....	251
16.5.3	Impostazioni avanzate .....	252
16.5.4	Resettaggio con Un-Configure.....	252
16.5.5	Determinazione dell'indirizzo di rete .....	253
16.5.6	Forzamento di User Consent .....	253
16.6	Processore di comunicazione CP 1616 onboard.....	254
16.6.1	Introduzione .....	254
16.6.1.1	Caratteristiche .....	254
16.6.1.2	Connessioni di rete .....	254
16.6.1.3	Tipici partner di comunicazione .....	255
16.6.2	Programma di caricamento del firmware .....	256
16.6.2.1	Caricamento del firmware .....	258
16.6.3	Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC.....	260
<b>A</b>	<b>Appendice.....</b>	<b>261</b>
A.1	Direttive e dichiarazioni di conformità .....	261
A.2	Norme e omologazioni .....	262
A.3	Service e Support.....	266
<b>B</b>	<b>Lista delle abbreviazioni .....</b>	<b>267</b>
B.1	Abbreviazioni.....	267
	<b>Glossario .....</b>	<b>273</b>
	<b>Indice analitico.....</b>	<b>279</b>

## 1.1 Avvertenze di sicurezza

 <b>AVVERTENZA</b>
<b>In caso d'emergenza</b> In presenza di difetti dell'apparecchiatura staccate subito il connettore di allacciamento alla rete. Informate il servizio di assistenza clienti. Un difetto dell'apparecchiatura sussiste se ad es. la custodia, gli elementi di comando o il cavo di rete sono danneggiati oppure se liquidi o corpi estranei penetrano nell'apparecchiatura.

 <b>AVVERTENZA</b>
Per evitare categoricamente di mettere in pericolo le persone, a seconda dei risultati dell'analisi dei rischi può risultare necessario applicare alla macchina o all'impianto dispositivi di protezione supplementari. In particolare la programmazione, la parametrizzazione e il cablaggio delle periferiche impiegate devono essere effettuati in conformità alla performance di sicurezza (SIL, PL o Cat.) stabilita dall'indispensabile analisi dei rischi. È necessario assicurare un utilizzo dell'apparecchiatura appropriato allo scopo applicativo. L'utilizzo corretto dell'apparecchiatura deve essere comprovato da un test funzionale sull'impianto. È così possibile riconoscere errori di programmazione, parametrizzazione e cablaggio. I risultati del test devono essere documentati e se necessario riportati fra gli attestati importanti relativi alla sicurezza.

### Nota

Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti della "Direttiva Bassa Tensione CE" e del GPSG, come attestato dalla conformità a norme nazionali e internazionali (DIN EN, IEC) e da un'omologazione UL (cULuc). Nel montaggio dell'apparecchiatura, osservate tutte le avvertenze riportate in queste Istruzioni operative.

## Collegamento elettrico

 <b>AVVERTENZA</b>
Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, scollegatela dalla rete di alimentazione. Durante un temporale non toccate i cavi di rete e di trasmissione dati e non eseguite collegamenti.

### Ampliamenti di sistema

Installate solo ampliamenti di sistema, che sono previsti per questa apparecchiatura. L'installazione di altri ampliamenti può danneggiare il sistema o violare le norme di sicurezza e le prescrizioni sulle radiointerferenze. Informazioni sugli ampliamenti di sistema adatti all'installazione le potete ricevere dal servizio di assistenza tecnica clienti o dal rivenditore autorizzato.

#### ATTENZIONE

La garanzia si estingue, se causate difetti all'apparecchiatura in seguito all'installazione o alla sostituzione di ampliamenti di sistema.

### Radiazione ad alta frequenza

#### ATTENZIONE

##### Situazioni di funzionamento involontarie

La radiazione ad alta frequenza, emessa ad esempio da un telefono cellulare, potrebbe causare condizioni di esercizio involontarie. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Dati tecnici", al paragrafo "Requisiti EMC".

### Trattamento e smaltimento di batterie al litio



#### AVVERTENZA

##### Pericolo di esplosione e pericolo di fuoriuscita di sostanze nocive!

Non gettare le batterie al litio nel fuoco, non effettuare saldature sul corpo della cella, non ricaricare, 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.

Sostituite la batteria al litio esclusivamente con una batteria dello stesso tipo o di un tipo raccomandato dal produttore.

Smaltite le batterie al litio consumate come rifiuto speciale, singolarmente, in conformità alle norme locali vigenti.

### Riparazioni

Riparazioni sull'apparecchiatura vanno eseguite solo da personale tecnico autorizzato.



#### AVVERTENZA

L'apertura dell'apparecchiatura 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.

## 1.2 Avvertenze generali

### Sommario

**ATTENZIONE**

L'apparecchiatura è omologata soltanto per il funzionamento in vani chiusi. L'inosservanza di questa disposizione implica l'estinzione della garanzia.

Utilizzate l'apparecchiatura solo nelle condizioni ambientali, che sono indicate nei "Dati tecnici". Proteggete l'apparecchiatura da polvere, umidità e calore. Evitare di esporre l'apparecchiatura ad irraggiamento solare diretto.

### Trasporto

Disimballate l'apparecchiatura solo sul posto di destinazione. Trasportate l'apparecchiatura solo nell'imballaggio originale. Non trasportate l'apparecchiatura già installata.

**Nota**

Attenetevi a queste disposizioni anche in caso di ulteriori trasporti dell'apparecchiatura, pena l'estinzione della garanzia.

**ATTENZIONE****Condensa**

In caso di trasporto dell'apparecchiatura a basse temperature, evitare che si formino depositi di umidità sulla stessa o infiltrazioni nel suo interno. Lo stesso vale, se l'apparecchiatura viene esposta a estreme variazioni di temperatura.

**Messa in servizio**

Prima della messa in servizio, adattate gradualmente l'apparecchiatura alla temperatura ambiente. Non esponete l'apparecchiatura ad irraggiamento termico diretto. In caso di condensa accendete l'apparecchiatura solo dopo un tempo di attesa di 12 ore.

**Vibrazioni**

I drive ottici sono sensibili alle vibrazioni. Vibrazioni non consentite in esercizio provocano perdita di dati o danneggiamento del drive o del supporto dati.

Per trasportare l'apparecchiatura, attendete 20 secondi dopo lo spegnimento per consentire l'arresto del drive.

## Tools & Downloads

Controllate regolarmente la disponibilità di update e hotfix da scaricare per la vostra apparecchiatura.

I download si trovano in Internet alla voce "Support": <http://www.siemens.com/asis> ([https://www.automation.siemens.com/Industrial-PC/html\\_76/support/asis.htm](https://www.automation.siemens.com/Industrial-PC/html_76/support/asis.htm)). Nella sezione "ASIS" fate clic su "Drivers and BIOS Updates for download" e selezionate la serie di apparecchiature. In alternativa è possibile scegliere "Tools & Downloads" e fare doppio clic su "Downloads". Alla voce "Termini di ricerca" è possibile cercare il download desiderato.

## Drive ottico

### Nota

Il funzionamento di un drive ottico è possibile solo in un ambiente privo di sollecitazioni meccaniche, vibrazioni o urti e a una temperatura < 40°C.

## Applicazioni rilevanti per la sicurezza

### AVVERTENZA

#### Utilizzo errato

Non comandate funzioni rilevanti per la sicurezza del software applicativo con il touchscreen.

## Resistenza chimica

### ATTENZIONE

Osservate le avvertenze sulla resistenza chimica del frontale. Informazioni a riguardo si trovano in Internet al sito "Technical Support" ([http://www.siemens.de/automation/csi\\_it\\_WW](http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW)). Inserite nella "Ricerca di informazioni sui prodotti" l'ID del documento 22591016. Viene visualizzato il documento disponibile.

## Fonti di luce

### Nota

Posizionate lo schermo in modo che non sia esposto a radiazione solare diretta o a forti fonti di luce.

### Pixel difettosi sul display

Il processo produttivo dei moderni display non garantisce attualmente l'assenza di difetti per tutti i pixel del display. Di conseguenza è inevitabile che un piccolo numero di pixel nel display sia difettoso. Ciò non comporta limitazioni nel funzionamento del display purché i pixel difettosi non si accumulino in determinate zone.

Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Dati tecnici", al paragrafo "Dati tecnici generali".

### Retroilluminazione

La luminosità della retroilluminazione diminuisce con l'avanzare del tempo. Per non abbreviare inutilmente la longevità della retroilluminazione, attivarne la riduzione.

### Effetto di bruciatura sul display TFT

È possibile che dopo un certo tempo una schermata resti visibile sullo sfondo in maniera indistinta. Il contenuto poco nitido della schermata scompare dopo qualche tempo, ad es. se si attiva lo screen saver. Più a lungo viene visualizzata la stessa schermata, più tempo sarà necessario perché sparisca il contenuto poco nitido.

### Screen saver

In linea di massima lo screen saver va attivato. Se è attivato uno screen saver, tenete presente quanto segue:

- In caso di screen saver che comandano attivamente il nero quando la retroilluminazione è inserita, i cristalli liquidi si rigenerano. Osservate in tal caso la durata di funzionamento della retroilluminazione.
- Gli screen saver che riducono la retroilluminazione ne prolungano anche la durata.
- Gli screen saver che disattivano la retroilluminazione, invece, ne riducono la durata.

Valutate in confronto quanto segue:

- Screen saver
- Spegnimento della retroilluminazione ad intervalli regolari
- Visualizzazione permanente dell'applicazione

## 1.3 Direttiva ESD

### Cosa significa ESD?

Quasi tutte le unità elettroniche sono equipaggiate con componenti ad alto grado d'integrazione in tecnica MOS. Queste unità sono, a causa della tecnologia, molto sensibili alle sovratensioni e con quindi anche alle scariche elettrostatiche: Per questo motivo queste unità sono contrassegnate come segue:

- **ESD: Electrostatic Sensitive Devices**
- **ESD:** Sigla usata a livello internazionale per componenti e unità sensibili alle scariche elettrostatiche

Il seguente simbolo applicato su armadi, rack o imballaggi avvisa che l'oggetto è sensibile alle scariche elettrostatiche:



I componenti ESD vengono distrutti da tensioni ed energie, che sono molto inferiori al limite di percezione dell'essere umano. Queste tensioni si verificano quando un componente o una unità entrano in contatto con una persona, che non ha scaricato la propria carica elettrostatica. Nella maggior parte dei casi, i componenti ESD esposti a tali sovratensioni non vengono riconosciuti subito come difettosi, poiché essi manifestano un funzionamento errato solo dopo lungo tempo.

---

#### Nota

Ulteriori informazioni sono riportate sulla targhetta identificativa. La descrizione della targhetta identificativa si trova nel capitolo "Pianificazione dell'impiego".

---

### Misure protettive da adottare contro le cariche elettrostatiche

Quasi tutti i materiali plastici sono fortemente soggette a caricarsi elettrostaticamente. Tenete quindi lontano i materiali plastici dai componenti ESD!

Nel trattamento di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche provvedete a garantire un buon collegamento a terra delle persone, dei posti di lavoro e degli imballaggi. Scaricate la carica elettrostatica dal vostro corpo, ad es. toccando brevemente la piastra di montaggio per le interfacce.

## Trattamento di componenti sensibili alle cariche elettrostatiche

Regola fondamentale: Toccate i componenti ESD solo se è indispensabile per i lavori da effettuare.

Toccate i componenti solo nei seguenti casi:

- Siete costantemente collegati a terra tramite un bracciale ESD.
- Indossate scarpe ESD o avete applicato alle scarpe strisce di messa a terra ESD e camminate su un pavimento ESD.

Eliminate la carica elettrostatica dal vostro corpo prima di toccare un componente ESD. A tale scopo toccate immediatamente prima un oggetto conduttore collegato a terra, ad es. una parte metallica nuda del quadro elettrico o la tubazione dell'acqua.

Evitate assolutamente il contatto dei componenti ESD con materiali caricabili altamente isolanti, ad es. pellicole di plastica, piani di tavoli isolanti, parti di indumenti con fibre sintetiche.

Appoggiate i componenti ESD soltanto su supporti conduttori, ad es. tavoli con rivestimento superficiale ESD, materiali espansi ESD conduttori, sacchetti ESD, contenitori di trasporto ESD.

Non avvicinate i componenti ESD a terminali di visualizzazione dati, monitor o televisori. Mantenete una distanza minima di 10 cm dallo schermo.

Afferrate i circuiti stampati solo per i bordi. Non toccate gli attacchi dei componenti o le piste dei circuiti. Evitate così che le cariche possano raggiungere e danneggiare componenti sensibili.

## Misurare e modificare unità sensibili alle cariche elettrostatiche

Effettuate le misure sui componenti ESD solo nelle seguenti condizioni:

- Lo strumento di misura è collegato a terra, ad es. tramite il conduttore di protezione.
- La testina di misura dello strumento è scaricata elettrostaticamente, ad es. toccando la parte metallica nuda del quadro elettrico.
- Il vostro corpo è privo di carica elettrostatica. Toccate per questo oggetti metallici collegati a terra.

Saldare solo con saldatoio collegato a terra

## Spedire componenti sensibili alle cariche elettrostatiche

Conservate o spedite componenti ESD sempre in materiali d'imballaggio conduttori, ad es. in scatole di plastica metallizzata o in contenitori metallici. Lasciate i componenti e le unità nel rispettivo imballaggio fino al momento della loro installazione.

Se l'imballaggio non è conduttore, avvolgete prima i componenti ESD in confezioni conduttrici usando ad es. della gomma spugnosa conduttrice, un sacchetto ESD, un foglio d'alluminio o della carta. Non usate sacchetti o fogli di plastica per avvolgere componenti ESD.

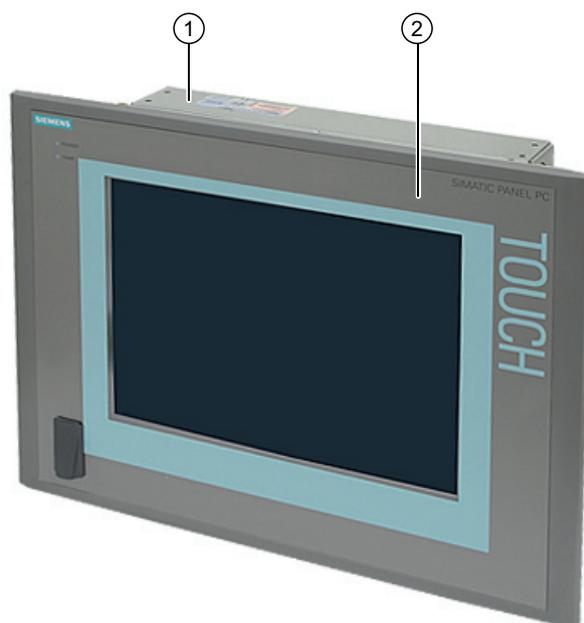
Con componenti ESD con batteria integrata è necessario osservare che l'imballaggio conduttore non venga a contatto con i poli della batteria o li cortocircuiti. Isolate i poli con materiale adatto.



## Descrizione

### 2.1 Struttura IPC677C

#### Installazione



- (1) Unità computer
- (2) Pannello di comando

Figura 2-1 IPC677C

#### Descrizione sintetica

L'apparecchiatura può essere fornita con diversi pannelli di comando che si distinguono per le dimensioni del display, per i tasti o per il frontale.

### Varianti del frontale con tasti

- Display a colori con retroilluminazione:
  - 12", tecnologia TFT con risoluzione 800 x 600 pixel
  - 15", tecnologia TFT con risoluzione 1024 x 768 pixel
- Tastiera a membrana con tasti alfanumerici, tasti numerici, tasti cursore e tasti di comando
- Tasti funzione e softkey
- Mouse integrato
- LED per alimentazione, temperatura, softkey, tasti funzione e tasti <Shift> e <ACK>
- Interfaccia USB 2.0 sul lato frontale per il collegamento di unità periferiche esterne. Tutti i frontali sono disponibili anche senza interfaccia USB accessibile frontalmente.

### Varianti con frontale con touchscreen

- Display a colori con retroilluminazione
  - 12", tecnologia TFT; risoluzione 800 x 600 pixel
  - 15", tecnologia TFT; risoluzione 1024 x 768 pixel
  - 15", tecnologia TFT; risoluzione 1024 x 768 pixel, con frontale in acciaio INOX
  - 19", tecnologia TFT; risoluzione 1280 x 1024 pixel
- LED per alimentazione e temperatura
- Interfaccia USB 2.0 sul lato frontale per il collegamento di unità periferiche esterne (eccetto INOX). Tutti i frontali sono disponibili anche senza interfaccia USB accessibile frontalmente.

Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Dati tecnici".

## 2.2 Caratteristiche

Dati di base	
Forma costruttiva	apparecchiatura da incasso, box
Processore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® Celeron™ P4505 mobile processor 1,86 GHz, 2 MByte Second Level Cache, 2 Cores / 2 Threads, virtualizzazione</li> <li>Intel® Core™ i3-330E mobile processor 2,13 GHz, 3 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, virtualizzazione</li> <li>Intel® Core™ i7-610E mobile processor 2,53 GHz, 4 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, TurboBoost, virtualizzazione, AMT</li> </ul>
Set di chip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobile Intel® QM57 Express Chipset</li> </ul>
Memoria principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GByte SDRAM (DDR3)</li> <li>Ampliabile fino a 8 GB SDRAM (DDR3)</li> <li>ECC, opzionale</li> </ul>
Slot per ampliamenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 PCI da 290 mm e 1 PCI da 185 mm di lunghezza</li> <li>1 PCI da 290 mm e 1 PCI Express x16 da 185 mm di lunghezza</li> </ul>
Grafica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® HD Graphics Controller engine a 2 D e a 3 D integrati nel set del chip Dynamic Video Memory Technology (occupa fino a 256 MByte nella memoria principale)</li> <li>CRT: fino 1280x1024 a 100 Hz / colori a 32 bit fino a 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit Risoluzione massima: 2038x1536 a 75 Hz / colori a 16 bit</li> <li>LCD tramite DVI-I: 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit</li> </ul>
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 100 - 240 V, 190 W; campo valori</li> <li>DC 24 V, 210 W</li> </ul> <p>Entrambi con superamento di brevi cadute di tensione secondo NAMUR: max. 20 ms.</p> <p>L'alimentazione di corrente DC 24V è protetta dall'inversione di polarità.</p>
<b>Drive e supporti di memoria</b>	
Memoria di massa	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 3,5" disco rigido oppure</li> <li>2 x 2,5" dischi rigidi oppure sistema RAID1</li> </ul> <p>Per quanto concerne la capacità, consultare la documentazione di ordinazione</p>
Drive per DVD	Masterizzatore DVD
Memoria Flash	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vano di inserimento per la scheda CompactFlash</li> <li>1 x Solid State Drive</li> </ul>

Dati di base	
<b>Interfacce</b>	
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; opzionali
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>All'esterno: 4 x USB 2.0 high current (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current)</li> <li>All'interno: 1x USB 2.0 high current + 1x USB 2.0 low current su un connettore maschio a 10 poli, 1x USB 2.0 low current per Memory Stick USB/dongle</li> <li>Interfaccia frontale: 1x USB 1.1, 1x USB 2.0, entrambe high current</li> </ul>
COM	Interfaccia seriale V.24
Monitor	1 x DVI-I (gli schermi VGA vengono collegati mediante un adattatore DVI/VGA disponibile come accessorio)

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

1) Per l'attivazione dei LED e della SRAM<sup>2)</sup> È disponibile l'interfaccia di programmazione DMAPi, che si trova nella directory "C:\Program Files\Siemens\DiagnosticManagement\DMAPi".

2) Soltanto nei dispositivi dotati di interfaccia PROFIBUS o PROFINET.

<b>Dotazione supplementare opzionale (solo Box PC)</b>	
Staffe per montaggio a libro	Per ottimizzare lo spazio di montaggio del Box PC nell'armadio, interfacce verso l'alto/il basso o in avanti
<b>Adattatore grafico</b>	
• 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

<b>Ampliamenti opzionali</b>	
Software SIMATIC PC DiagMonitor ≥ V 4.2	Strumento software per il controllo di PC SIMATIC, sia locali che remoti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watchdog</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Velocità dei ventilatori</li> <li>• Controllo disco rigido (SMART)</li> </ul> Comunicazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interfaccia Ethernet (protocollo SNMP)</li> <li>• OPC per l'integrazione nel software SIMATIC</li> <li>• Realizzazione di architetture Client-Server</li> <li>• Realizzazione di Log-File</li> </ul>
SIMATIC IPC Image & Partition Creator	Tool software per il backup preventivo dei dati e la partizione di dischi rigidi

<b>Software</b>	
Sistemi operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senza</li> <li>• Preinstallato / attivato / memorizzato sul CD/DVD di ripristino: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Windows Embedded Standard 2009 in inglese sulla scheda CompactFlash</li> <li>– Windows XP Professional MUI <sup>1)</sup></li> <li>– Windows 7 Ultimate MUI <sup>1)</sup> 32/64 bit</li> </ul> </li> </ul>

<sup>1)</sup> MUI: Multi language User Interface; 6 lingue (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano)

## 2.3 Accessori IPC677C

Accessori	Nota	Numero di ordinazione
Pellicola protettiva per preservare il touchscreen da sporczia e graffiature per la variante da 12" per la variante da 15" per la variante da 19"		6AV7671-2BA00-0AA0 6AV7671-4BA00-0AA0 6AV7672-1CE00-0AA0
Fogli per la siglatura dei tasti funzione (etichette inseribili)	I template formato stampa per le etichette inseribili sono disponibili sul CD in dotazione con la fornitura "Documentation and Drivers".	6AV7672-0DA00-0AA0
Penna Touch		6AV7672-1JB00-0AA0
Cavi di rete per altri Paesi: Europa Italia Svizzera United Kingdom USA	In dotazione con il pannello di trova un cavo di rete conforme all'ordinazione eseguita dal cliente.	6ES7900-1AA00-0XA0 6ES7900-1EA00-0XA0 6ES7900-1CA00-0XA0 6ES7900-1BA00-0XA0 6ES7900-1DA00-0XA0
Adattatore DVI-VGA		6ES7648-3AB00-0XA0
Drive USB esterno	Cavo di collegamento lungo 1 m	6FC5235-0AA05-1AA1
Unità PCI-Multi I/O	Disponibilità di un'interfaccia parallela e di una seriale	6ES7648-2CA00-0AA0
Software SIMATIC PC Image Creator	Applicazione software per il salvataggio dati locale	6ES7648-6AA03-0YX0
Moduli per l'ampliamento della memoria DDR2 RAM, DIMM	512 Mbyte 1 Gbyte 2 Gbyte	6ES7648-2AG30-0HA0 6ES7648-2AG40-0HA0 6ES7648-2AG50-0HA0
Moduli per l'ampliamento della memoria DDR3 RAM, DIMM	1 GByte 2 GByte 1 GByte, ECC 2 GByte, ECC	6ES7648-2AH40-0KA0 6ES7648-2AH50-0KA0 6ES7648-2AH40-1KA0 6ES7648-2AH50-1KA0
Per ulteriori accessori consultate il catalogo oppure l'indirizzo Internet <a href="http://www.siemens.com/automation/mall">http://www.siemens.com/automation/mall</a> ( <a href="http://mall.automation.siemens.com">http://mall.automation.siemens.com</a> ).		

# Pianificazione dell'impiego

## 3.1 Sommario

### Introduzione

Questo capitolo descrive le prime operazioni dopo il disimballaggio dell'apparecchiatura, le posizioni d'installazione consentite ed il fissaggio. Questo capitolo evidenzia ciò che va rispettato relativamente alla compatibilità elettromagnetica.

### Campo d'impiego

Il Panel PC è una piattaforma PC ad uso industriale per compiti complessi nel campo dell'automazione basata su PC. Il Panel PC è concepito per l'impiego diretto sulla macchina e può essere installato come segue:

- Montaggio in quadro elettrico
- Montaggio su braccio orientabile
- Montaggio in rack

---

#### Nota

Di seguito il termine "quadro elettrico" verrà usato come sinonimo di "armadio elettrico", "armadio d'installazione", "quadro comandi" e "quadro di manovra". Il termine "apparecchiatura" viene utilizzato come sinonimo di "Panel PC" e delle sue varianti.

---

## 3.2 Disimballaggio e controllo della fornitura

### Procedura

1. Quando ricevete la fornitura, verificate che l'imballaggio non abbia subito danni durante il trasporto.
2. Se riscontrate danni dovuti al trasporto, sporgete reclamo presso lo spedizioniere responsabile. Fatevi confermare immediatamente dallo spedizioniere i danni subiti durante il trasporto.
3. Disimballate l'apparecchiatura.

#### ATTENZIONE

Non appoggiate l'apparecchiatura sul lato posteriore, per evitare di danneggiare il drive ottico eventualmente presente. Appoggiate il lato frontale su una base morbida, per evitare di danneggiare l'interfaccia USB sul lato frontale.

4. Conservate l'imballaggio per un nuovo trasporto.

#### Nota

L'imballaggio protegge l'apparecchiatura durante il trasporto e lo stoccaggio. Non smaltite l'imballaggio originale!

5. Conservare anche la documentazione fornita. Questa è infatti necessaria per la prima messa in servizio.
6. Verificate che il contenuto dell'imballaggio sia completo e non presenti danni visibili subito durante il trasporto. Verificate la completezza della fornitura sulla base della lista "Scopo della fornitura" allegata.
7. Se il contenuto è incompleto o danneggiato, informate immediatamente il servizio di consegna responsabile e inviate l'allegato modulo fax "SIMATIC IPC/PG-Qualitätskontrollmeldung" (segnalazione per controllo qualità).

#### AVVERTENZA

Impedite che un'apparecchiatura danneggiata possa essere montata e messa in servizio involontariamente.

8. Annotate i dati identificativi come descritto nel capitolo "Annotazione dei dati identificativi".

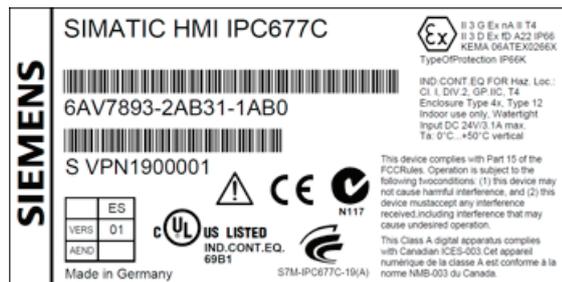
### 3.3 Dati identificativi dell'apparecchiatura

Sulla base dei dati di identificazione è possibile individuare l'apparecchiatura in caso di riparazione o di furto.

Riportare i seguenti dati nella seguente tabella:

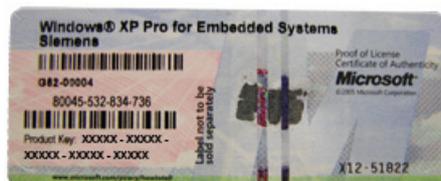
- Numero di produzione (numero di serie): il numero di produzione (S VP...) è indicato sulla targhetta.

#### Targhetta di identificazione



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

#### Etichetta COA



Numero di produzione (numero di serie)	S VP ...
Numero di ordinazione	6AV78.....
Microsoft Windows Product Key	
Indirizzo Ethernet 1	
Indirizzo Ethernet 2	

## 3.4 Posizioni di installazione e fissaggio

### 3.4.1 Avvertenze d'installazione

Prima di installare l'apparecchiatura, leggere attentamente le seguenti avvertenze generali d'installazione.

 <b>AVVERTENZA</b>
<b>Tensione pericolosa</b> Prima di aprire il quadro elettrico disinserire la tensione di alimentazione. Proteggere il quadro elettrico da una reinserzione involontaria della tensione di alimentazione.

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Funzionamento soltanto in vani chiusi</b> L'apparecchiatura è omologata soltanto per il funzionamento in vani chiusi.

- È importante che la presa elettrica con messa a terra dell'edificio sia facilmente accessibile e che sia disponibile un sezionatore di rete centrale in caso di montaggio in un quadro elettrico.
- Posizionare lo schermo in modo ergonomico per l'utente. Scegliete la corrispondente altezza di montaggio.
- Posizionare lo schermo in modo che non sia esposto a radiazione solare diretta o ad altre fonti di luce.
- I drive ottici sono sensibili a vibrazioni e urti. Vibrazioni durante il funzionamento comportano danni al drive o al supporto dati. I drive ottici non sono adatti al funzionamento continuo.
- Vale per apparecchiature installate in bracci orientabili: evitare movimenti veloci e bruschi del braccio orientabile in esercizio. Le forze risultanti potrebbero causare un danno irreversibile del disco rigido.  
I riscontri d'arresto del braccio orientabile devono essere ammortizzati per evitare una brusca battuta del Panel PC sui riscontri con conseguente effetto d'urto meccanico sull'apparecchiatura.
- Vale per apparecchiature installate nelle porte di quadri elettrici: Impedite lo sbattimento delle porte. Le forze risultanti potrebbero comportare un danno irreversibile del disco rigido.
- Il dispositivo deve essere installato nel vano di incasso di una custodia che soddisfi i requisiti previsti dalla Norma IEC/EN/DIN EN 60950 -1, cap. 4.6 e 4.7.3.
- L'unità computer con alimentazione DC non soddisfa i requisiti previsti dalla Norma IEC/EN/DIN EN 60950-1 nella zona di collegamento all'alimentazione. È pertanto necessario prevedere un accesso limitato al luogo di montaggio della stessa (ad es. mediante montaggio in un armadio elettrico, su un pulpito o in un'area riservata ai server dotati di serratura).

---

**Nota**

In caso di impiego nell'area Industrial Control Equipment (UL 508), tenere presente che l'apparecchiatura viene classificata "Open Type". Costituisce pertanto condizione tassativa per l'omologazione e l'impiego ai sensi della Norma UL 508 l'installazione dell'apparecchiatura in un vano di incasso delle custodie conformi a questa Norma.

---

- Provvedete affinché il quadro elettrico disponga di un volume sufficiente per garantire la circolazione dell'aria e il trasporto del calore. Mantenete una distanza di almeno 10 cm tra l'apparecchiatura e il quadro elettrico.
- La temperatura massima dell'aria in ingresso non dovrà superare il limite max. previsto (vedere il capitolo "Dati tecnici"). Tenete conto della temperatura massima dell'aria in entrata specialmente per il dimensionamento di quadri elettrici chiusi.
- La distanza minima dell'apparecchiatura dalla custodia non deve essere inferiore a 10 cm sul lato d'uscita dell'aria di ventilazione.
- Posizionare l'apparecchiatura in modo che le feritoie di ventilazione della custodia non vengano occluse in seguito all'installazione.
- Accertarsi che sussista sufficiente spazio libero nel quadro elettrico per consentire la rimozione della lamiera di copertura. In caso contrario, per sostituire la memoria o la batteria tampone è necessario disinstallare l'apparecchiatura dal quadro elettrico o dal braccio orientabile.
- Considerare l'eventuale impiego di rinforzi rigidi nel quadro elettrico per stabilizzare la finestra d'incasso. All'occorrenza montare i rinforzi.
- Evitare condizioni ambientali estreme. Proteggete la vostra apparecchiatura da polvere, umidità e calore.
- L'apparecchiatura è concepita per l'impiego in un normale ambiente industriale secondo IEC 60721-3-3 (classe sostanze nocive: 3C2 per influssi chimici, 3S2 per sabbia e polvere). L'apparecchiatura non può essere impiegata in luoghi con condizioni d'esercizio gravose dovute a vapori corrosivi o a gas senza aver prima adottato misure protettive supplementari (apporto di aria fresca).
- Installare l'apparecchiatura in modo (vedi il capitolo "Dati tecnici") che non costituisca pericolo, ad es. se dovesse ribaltarsi.
- Nel montaggio dell'apparecchiatura, osservare le posizioni d'installazione consentite.

---

**Nota**

Il montaggio dell'apparecchiatura in una posizione d'installazione non consentita o la mancata osservanza delle condizioni ambientali (vedere capitolo "Dati tecnici"), costituiscono una violazione delle norme di sicurezza del prodotto secondo l'approvazione UL e la Direttiva Bassa Tensione (EN 60950-1). Non è quindi più garantita la funzionalità dell'apparecchiatura.

---

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Disegni quotati (Pagina 193)".

### 3.4.2 Avvertenze d'installazione con frontale in acciaio legato

Prima di installare l'apparecchiatura, leggete, per favore, attentamente e verificate le seguenti ulteriori avvertenze generali d'installazione:

- Fate attenzione che l'apparecchiatura sia accessibile da dietro.
- Fate attenzione che la finestra d'incasso non abbia sbavature.
- Nell'installazione in quadro elettrico, fate attenzione che siano rispettate le condizioni ambientali consentite per l'apparecchiatura, specialmente riguardo alla temperatura ambiente. Tenete conto del fatto che gli armadi in acciaio legato hanno un coefficiente di conduzione del calore peggiore rispetto a quelli in alluminio.
- Controllate la guarnizione applicata all'apparecchiatura. Installate l'apparecchiatura solo con la rispettiva guarnizione.
- Installate l'apparecchiatura solo con il telaio tenditore allegato e le rispettive zeppe di serraggio.

### 3.4.3 Posizioni d'installazione consentite

#### Omologazione

Per l'apparecchiatura è consentita solo una determinata posizione d'installazione.

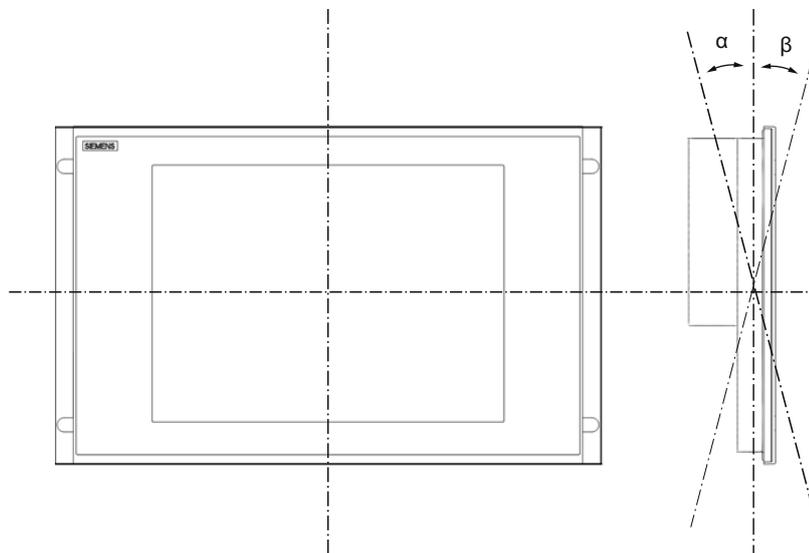


Figura 3-1 Posizione d'installazione

Tabella 3- 1 Scostamenti consentiti dalla posizione d'installazione verticale

TFT	Temperatura	Angolo A	Angolo B
12"; 15"	fino a 50 °C <sup>1)</sup>	20°	20°
19"	fino a 45 °C	20°	20°

<sup>1)</sup> Con un carico complessivo degli slot pari a max.15 W

---

**Nota**

In caso di installazione dell'apparecchiatura in posizione inclinata, osservate le seguenti avvertenze.

- Non sottoporre l'apparecchiatura a carichi meccanici.
  - Non è consentito il funzionamento di un drive DVD.
- 

### 3.4.4 Tipo di fissaggio

Il pannello di comando viene fissato nella finestra d'incasso con staffe di serraggio oppure con viti.

---

**Nota**

Il fissaggio con viti non è possibile nel caso della variante con touchscreen da 12".

---

Scegliere la modalità di fissaggio in funzione delle proprie esigenze concernenti il grado di protezione (vedere paragrafo "Protezione da polvere e acqua").

### 3.4.5 Modalità di fissaggio del frontale in acciaio legato

#### Modalità di fissaggio

L'apparecchiatura viene fissata con le zeppe di serraggio fornite in dotazione. Non sono necessari ulteriori fori di fissaggio o bulloni.

#### Grado di protezione

<b>ATTENZIONE</b>
Il grado di protezione IP 66 K è garantito solo se la guarnizione applicata all'apparecchiatura aderisce correttamente al pannello ed è pressata uniformemente tutt'intorno. Seguite le istruzioni riportate nella guida all'installazione al capitolo "Installazione".

### 3.4.6 Protezione da polvere e acqua

Con una corretta installazione, l'apparecchiatura risulta protetta sul lato frontale dall'infiltrazione di polvere e acqua. Il tipo di protezione è specificato con il "grado di protezione" secondo IEC 60529. Il lato frontale dell'apparecchiatura ha il grado di protezione IP 65, il lato posteriore del pannello di comando e dell'unità computer ha il grado di protezione IP 20.

<b>ATTENZIONE</b>
Accertarsi che lo spessore del materiale nella finestra d'incasso misuri min. 2 mm e max. 6. Osservare le indicazioni relative alle dimensioni, che sono riportate nel paragrafo "Finestra d'incasso".
I gradi di protezione IP65, IP54 e Enclosure Type 4 sul lato frontale sono garantiti soltanto se sono soddisfatti i seguenti requisiti:
Lo scostamento dalla planarità della finestra d'incasso con pannello operatore installato, riferito alle dimensioni esterne del pannello operatore, è $\leq 0,5$ mm.

#### Grado di protezione IP65 e Enclosure Type 4

I gradi di protezione IP65 e Enclosure Type 4 sono garantiti soltanto se il fissaggio viene effettuato con staffe di serraggio e una guarnizione completa.

#### Grado di protezione IP 54

Il grado di protezione IP 54 vale per le seguenti condizioni:

	Frontale con tasti		Frontale con touchscreen	
	12"	15"	15"	19"
Fissaggio a vite	X	X	X	-

#### Vedere anche

Industry Mall (<http://mall.automation.siemens.com>)

## 3.5 Finestra d'incasso

### 3.5.1 Approntare la finestra d'incasso

La seguente figura mostra le dimensioni della finestra d'incasso.

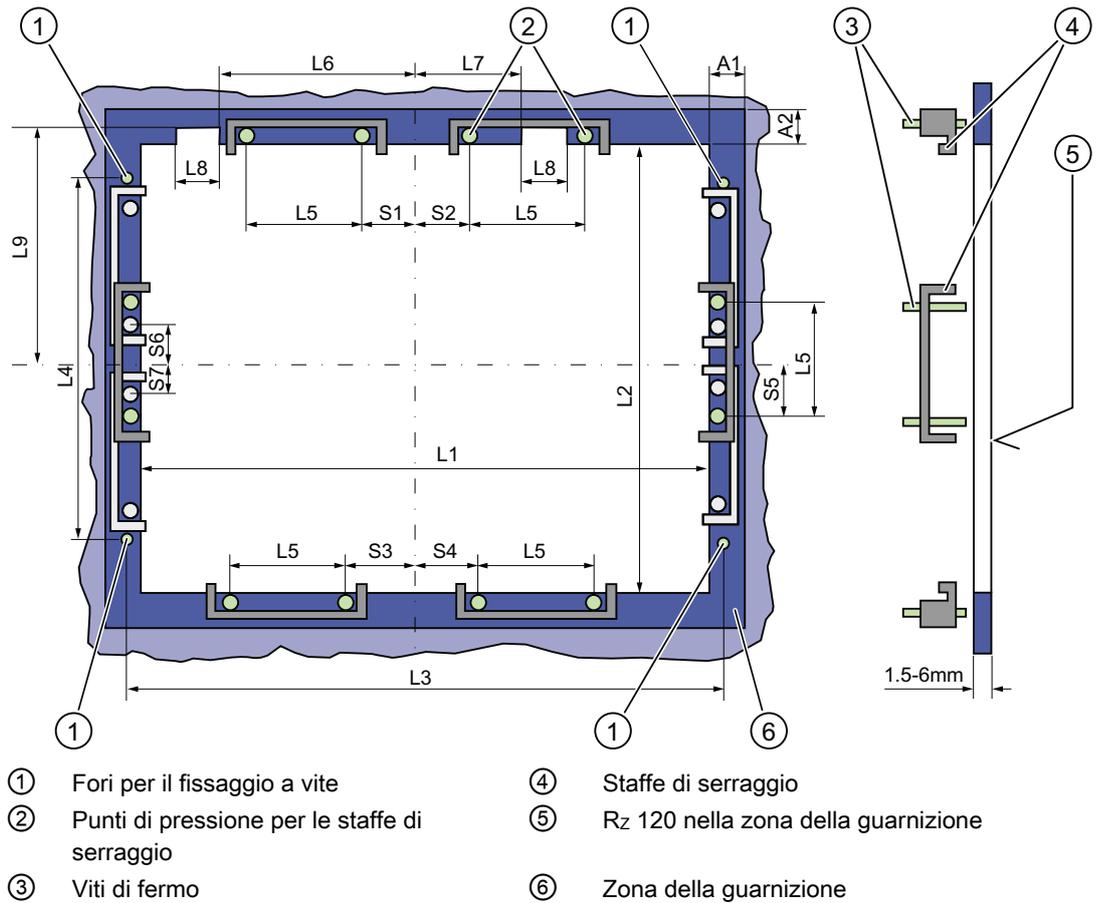


Figura 3-2 Fori per le viti e punti di pressione delle viti delle staffe di serraggio

#### Nota

Le dimensioni d'installazione possono essere riprese dai disegni quotati o riportate sul quadro elettrico con la dima d'installazione fornita con l'apparecchiatura.

3.5 Finestra d'incasso

Tabella 3-2 Dimensioni per la finestra d'incasso in mm

Pannello di comando	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6 <sup>2)</sup>	L7 <sup>2)</sup>	L8 <sup>2)</sup>	L9 <sup>2)</sup>	A1	A2	S1	S2 S3 S4	S5 <sup>3)</sup>	S6 <sup>3)</sup> S7 <sup>3)</sup>
<b>Tolleranza</b>	<b>±1</b>	<b>+1</b>	<b>±0,2</b>	<b>±0,2</b>	<b>±0,5</b>	<b>±0,5</b>	<b>±0,5</b>	<b>±0,5</b>	<b>+1</b>	<b>±1</b>	<b>±1</b>	<b>±1</b>	<b>±1</b>	<b>±1</b>	<b>±1</b>
Frontale con tasti 12", TFT	450	290	465	235	112	—	—	—	—	16	10	78	78	56	—
Frontale con tasti 15"-TFT	450	321	465	279	112	186	135	25	165	16	17	51	51	56	—
Frontale con touchscreen 12", TFT	368	290	—	—	112	—	—	—	—	16	10	19	35	56	—
Frontale con touchscreen 15", TFT	450	290	465	235	112	—	—	—	—	16	10	81	81	56	—
Frontale con touchscreen 15", TFT INOX	450	290	465	235	112	—	—	—	—	16	10	—	—	—	—
Frontale con touchscreen 19", TFT	450	380	465	235	112	—	—	—	—	16	10	46	46	—	46

1) Filetto M6 oppure fori con diametro di 7 mm

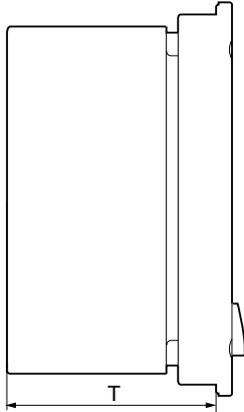
2) Solo nel caso dei frontali con tasti da 15" sono necessarie finestrelle per l'inserimento delle etichette.

3) Solo per i frontali con touchscreen da 19" sono necessarie due staffe di serraggio in verticale in caso di fissaggio con staffe.

**Approntare la finestra d'incasso**

Operazioni necessarie per approntare la finestra d'incasso	
1	Scegliete una superficie d'installazione adatta, tenendo conto della posizione d'installazione.
2	In base alle dimensioni, verificare se i punti di fissaggio o i punti di pressione necessari sul lato posteriore e la zona della guarnizione sono liberamente accessibili dopo aver approntato la finestra d'incasso. In caso contrario la finestra d'incasso è inutilizzabile.
3	Approntare la finestra d'incasso conformemente alle dimensioni indicate.

### 3.5.2 Profondità d'incasso dell'apparecchiatura



Panel-PC con i pannelli di comando	Profondità T
Frontale con tasti e display TFT da 12"	105 mm
Frontale con tasti e display TFT da 15"	124 mm
Frontale con touchscreen e display TFT da 12"	123 mm
Frontale con touchscreen e display TFT da 15"	121 mm
Frontale con touchscreen e display TFT da 15" INOX	126 mm
Frontale con touchscreen e display TFT da 19"	130 mm

#### Nota

##### Ulteriore profondità dell'apparecchiatura con drive ottico

Se viene impiegata un'apparecchiatura con drive ottico, la profondità dell'apparecchiatura aumenta di 21 mm.



## Installazione

### 4.1 Fissare l'apparecchiatura con staffe di serraggio

#### Presupposti

Accessori	Display		
	12"	15"	19"
Staffe di serraggio	6 x	6 x	8 x
	Le staffe di serraggio sono in dotazione.		
Attrezzi	Chiave per viti a testa esagonale da 2,5 mm		

#### Procedimento



Figura 4-1 Struttura di una staffa di serraggio

1. Scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione.
2. Inserire l'apparecchiatura dal lato anteriore nel rack da 19" sul braccio girevole o nella finestra d'incasso.
3. Fissare il pannello di comando dal lato posteriore con le staffe di serraggio.
4. Serrare le viti filettate con una coppia di serraggio di 0,4 - 0,5 Nm.

#### Grado di protezione IP 65

Per l'installazione corretta dell'apparecchiatura è responsabile l'installatore dell'impianto. Il grado di protezione IP 65 è garantito per il lato frontale dell'apparecchiatura soltanto se la finestra d'incasso con le corrette dimensioni è interamente dotata dell'apposita guarnizione, se il fissaggio è realizzato con staffe di serraggio e se sono osservate le seguenti avvertenze.

#### Nota

##### Montaggio in quadro elettrico: Spessore del materiale nella finestra d'incasso

Accertarsi che lo spessore del materiale nella finestra d'incasso misuri min. 2 mm e max. 6 mm. Osservare le indicazioni relative alle dimensioni, che sono riportate nel capitolo "Approntamento della finestra d'incasso".

Il grado di protezione è garantito solo in caso di osservanza dei seguenti requisiti:

- Lo scostamento dalla planarità della finestra d'incasso con pannello operatore installato, riferito alle dimensioni esterne del pannello operatore, è  $\leq 0,5$  mm.

## 4.2 Fissare l'apparecchiatura con viti

### Nota

Il fissaggio con viti non è possibile nel caso della variante del frontale con touchscreen da 12".

### Esecuzione di forature nel pannello di comando

Operazioni necessarie per approntare i fori	
1	Nei quattro incavi del pannello di comando eseguite un foro passante ( $\varnothing$ ca. 2,5 mm) dal lato posteriore. 
2	I fori devono avere un diametro di 5,5 mm per M5 oppure di 6,5 mm per M6.
3	Ripulite dalle sbavature i fori dal lato frontale del pannello di comando.

### Nota

#### Pericolo di danni!

Fare attenzione che durante la foratura non penetrino trucioli metallici nell'apparecchiatura. Coprite l'apparecchiatura con una pellicola adesiva, oppure utilizzare un aspiratore durante la foratura.

### Esecuzione di forature nell'unità di fissaggio

1. Eseguite i fori nella finestra d'incasso secondo le indicazioni riportate ai punti L3 e L4. (vedere il capitolo "Finestra d'incasso")
2. Inserite l'apparecchiatura dal lato anteriore nel rack da 19" sul braccio girevole o nella finestra d'incasso dell'armadio elettrico.
3. Fissare il pannello di comando con viti e dadi idonei.

### Grado di protezione IP 54

Il grado di protezione IP 54 è garantito se il fissaggio viene effettuato con viti e guarnizione completa.

 <b>CAUTELA</b>
<b>Nell'eseguire il fissaggio fare attenzione alla guarnizione del pannello</b>
Nell'eseguire il fissaggio fare attenzione a non danneggiare la guarnizione del pannello.

#### Nota

##### Montaggio in quadro elettrico: Spessore del materiale nella finestra d'incasso

Accertarsi che lo spessore del materiale nella finestra d'incasso misuri min. 2 mm e max. 6. Osservare le indicazioni relative alle dimensioni, che sono riportate nel capitolo "Approntamento della finestra d'incasso".

Il grado di protezione è garantito solo in caso di osservanza dei seguenti requisiti:

- Lo scostamento dalla planarità della finestra d'incasso con pannello operatore installato, riferito alle dimensioni esterne del pannello operatore, è  $\leq 0,5$  mm.

## 4.3 Fissare il frontale in acciaio legato con le rispettive zeppe di serraggio

### Introduzione

Questo paragrafo descrive l'installazione dell'apparecchiatura in un quadro di comando.

<b>ATTENZIONE</b>
Installare correttamente l'apparecchiatura. Evitate così eventuali danni all'apparecchiatura e la perdita della garanzia. Osservate le avvertenze d'installazione.

### Procedimento

1. Fate attenzione che nell'applicare la guarnizione questa non si disallinei, altrimenti la finestra d'incasso perde di ermeticità.
2. Inserite l'apparecchiatura dal davanti nella finestra d'incasso predisposta senza sbavature. Impedite con opportune precauzioni che l'apparecchiatura possa cadere fuori dal quadro di comando fino a quando non è stata fissata definitivamente.

4.3 Fissare il frontale in acciaio legato con le rispettive zeppe di serraggio

3. Inserite il telaio tenditore con i fori di centratura sull'apparecchiatura. Fate attenzione che il telaio tenditore appoggi con il lato piatto sul lato posteriore della finestra d'incasso.



Figura 4-2 Telaio tenditore con guarnizione

4. Inserire i ganci di fissaggio (1) delle zeppe di serraggio nelle corrispondenti fessure (2) sull'apparecchiatura. Fate attenzione che le punte di centratura (4) delle zeppe di serraggio colliminino con i corrispondenti fori di centratura (3) nel telaio tenditore.

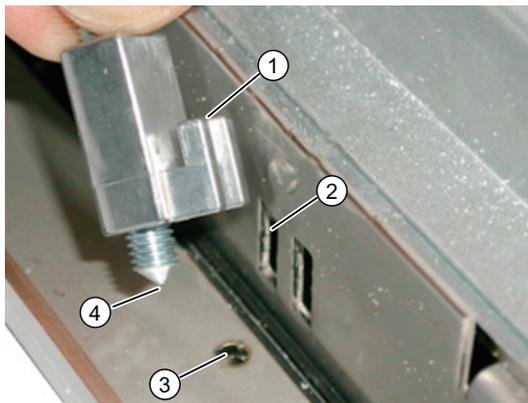


Figura 4-3 Inserire le zeppe di serraggio

5. Per fissare le zeppe di serraggio, avvitate a fondo le rispettive viti. Impiegate per questo una chiave dinamometrica a testa cava esagonale con una coppia massima di serraggio di 0,6 Nm, in modo da garantire un'ermeticità ottimale.

**ATTENZIONE**

Con maggiori coppie di serraggio sussiste il pericolo di deformazione del frontale o della lamiera del quadro di comando. In tal caso non è più garantito il grado di protezione dichiarato.

4.3 Fissare il frontale in acciaio legato con le rispettive zeppe di serraggio



Figura 4-4 Sede corretta della zepa di serraggio

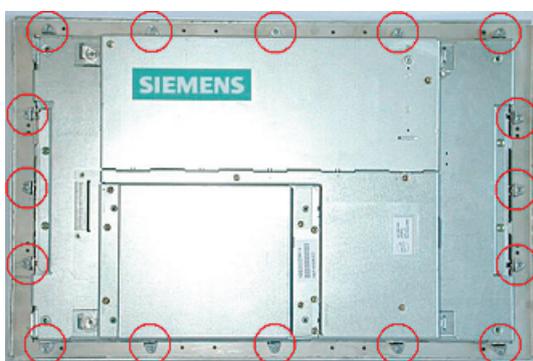


Figura 4-5 Posizione delle zeppe di serraggio

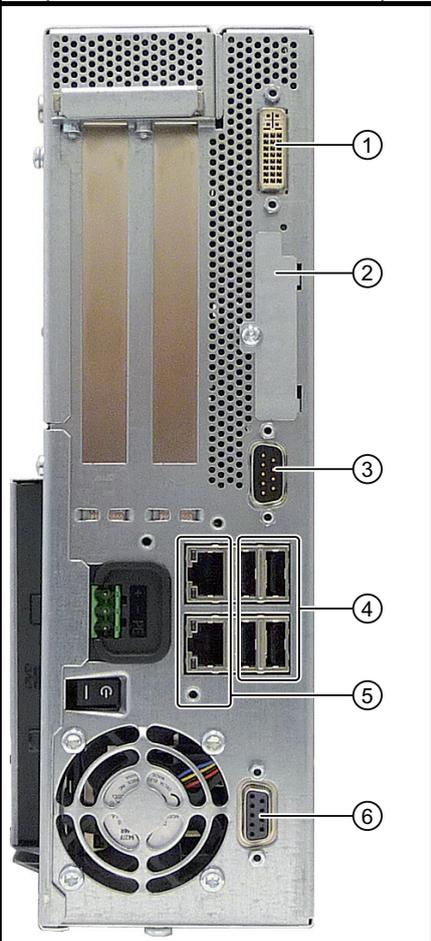
6. Controllate sul lato frontale la corretta applicazione della guarnizione. Se la guarnizione piatta non è applicata correttamente, ripetete l'installazione.

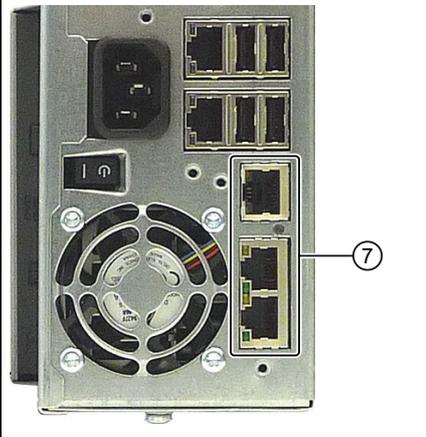
*4.3 Fissare il frontale in acciaio legato con le rispettive zeppe di serraggio*

## Collegamento

### 5.1 Connettori

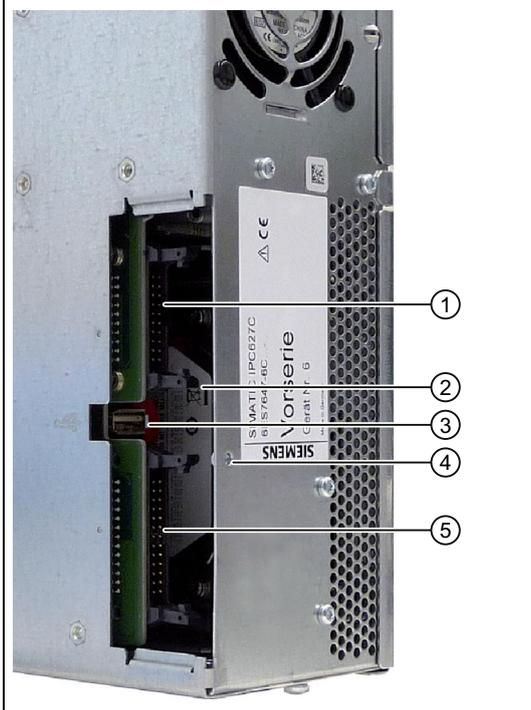
#### Interfacce

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	CompactFlash Card	Vano di inserimento per la scheda CompactFlash	
③	COM	Interfaccia seriale V.24	
④	USB 2.0	4 connessioni per dispositivi USB (solo 2 connessioni possono funzionare contemporaneamente in high current)	
⑤	ETHERNET	2 x connettori Ethernet RJ 45 per 10/100/1000 MBit/s	
⑥	PROFIBUS/MPI	Interfaccia MPI (RS 485 a separazione di potenziale), connettore femmina sub D a 9 poli (serie opzionale)	

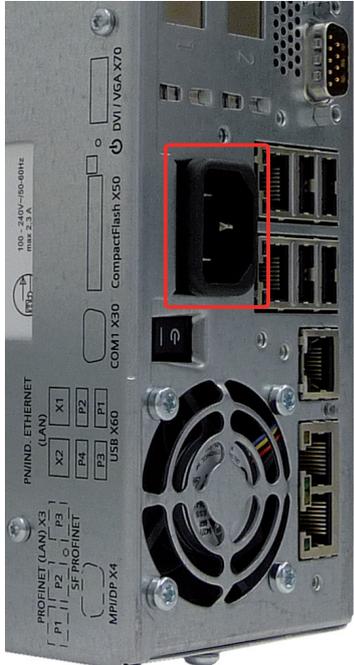
Disposizione delle interfacce sulla parte anteriore del dispositivo		
	<p>⑦ PROFINET</p>	<p>Interfaccia CP 1616 onboard, tre prese RJ45 (serie opzionale)</p>

Le interfacce disponibili nel dispositivo sono state numerate rispettivamente per garantire la distinzione univoca. Questa numerazione può comunque essere diversa da quella effettuata dal sistema operativo.

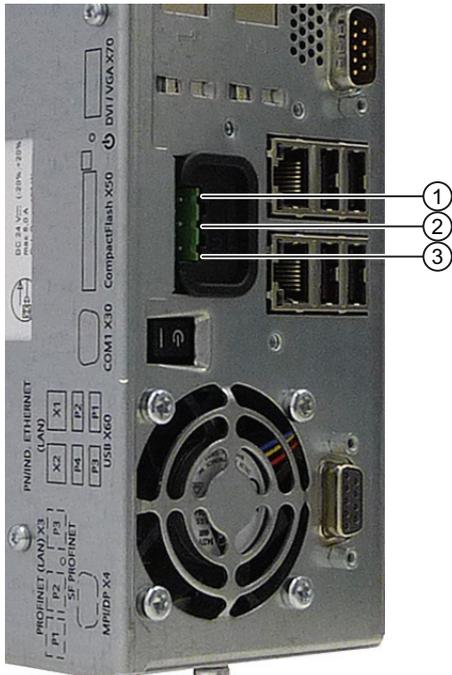
**Interfacce per il collegamento dei pannelli di comando / display**

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

## Alimentazione AC

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

## Alimentazione DC

Posizione del connettore di alimentazione maschio DC	Descrizione
	<p>Connettore maschio per l'alimentazione DC del dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① + (DC 24 V)</li> <li>② - (Massa)</li> <li>③ PE (collegamento del conduttore di terra)</li> </ul>

## 5.2 Collegamento dell'alimentazione AC (100 - 240 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

##### Comportamento in caso di temporale

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

#### AVVERTENZA

##### Funzionamento soltanto in reti TN

Il pannello è progettato per operare in reti di alimentazione messe a terra (reti TN secondo VDE 0100, parte 100 e IEC 60364-1).

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

#### AVVERTENZA

##### Tensione nominale

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

#### ATTENZIONE

##### Informazioni sulla rete di alimentazione

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 e alla presa di connessione alla rete e collocare il pannello 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

Operazioni di collegamento del dispositivo all'alimentazione AC 120 V/230 V	
<p>1 Accertarsi che l'interruttore di ON/OFF sia posizionato su '0' (off) per evitare che il dispositivo venga inavvertitamente avviato inserendo il cavo di rete.</p>	
<p>2 Collegamento connettore di alimentazione maschio</p>	
<p>3 Inserire il cavo di rete nella presa</p>	
<p>4 Se necessario, fissare i cavi con l'interblocco per connettore di rete in dotazione ①.</p>	

## 5.3 Collegamento dell'alimentazione DC (24 V)

Da osservare prima del collegamento

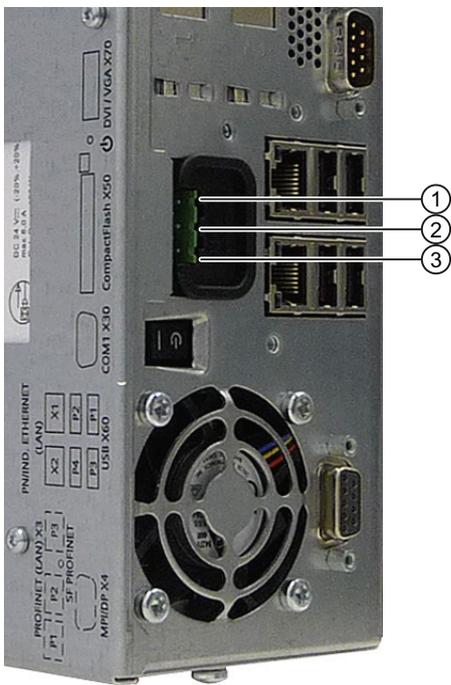
 <b>AVVERTENZA</b>
<p>Il pannello può essere collegato solo ad un'alimentazione DC -24 V, che soddisfi i requisiti di una bassa tensione sicura (SELV) in conformità con IEC/EN/DIN EN/UL 60950--1; deve essere inoltre collegato un conduttore di sicurezza. La sezione dei cavi deve essere conforme alla corrente 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<sup>2</sup> (AWG16) e la massima di 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG12).</p>

### Nota

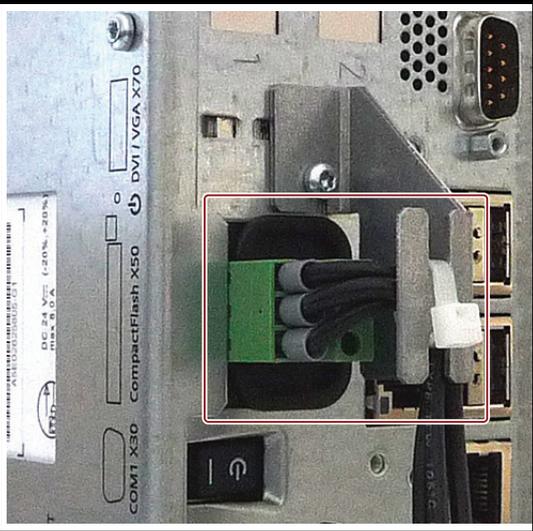
La sorgente di corrente 24V DC deve essere adattata ai dati di ingresso del dispositivo (vedere dati tecnici).

## Collegamento

Operazioni di collegamento del dispositivo all'alimentazione DC 24 V	
1	Accertarsi che l'interruttore di ON/OFF sia posizionato su '0' (OFF) al fine di evitare che il dispositivo venga inavvertitamente avviato collegando l'alimentazione 24V.
2	Disinserire la sorgente di corrente DC 24 V
3	Collegare connettore maschio DC <ul style="list-style-type: none"> <li>① DC 24 V</li> <li>② Massa</li> <li>③ Conduttore di sicurezza</li> </ul>



Operazioni di collegamento del dispositivo all'alimentazione DC 24 V	
4	Se necessario, fissare i cavi con l'interblocco per connettore di rete fornito in dotazione.



**Nota**

**Protezione dall'inversione di polarità**

L'alimentazione DC (24V) possiede una protezione dall'inversione di polarità. Al collegamento dei cavi scambiati DC 24V (24V DC nominale (-15% / +20%) e massa il dispositivo non viene danneggiato, ma non si accende. Dopo aver collegato correttamente l'alimentazione il dispositivo è nuovamente pronto al funzionamento.

## 5.4 Collegamento equipotenziale

Un collegamento verso terra a bassa resistenza 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.

La connessione per il collegamento equipotenziale dell'apparecchiatura si trova sul lato inferiore dell'apparecchiatura ed è contrassegnata con il seguente simbolo:

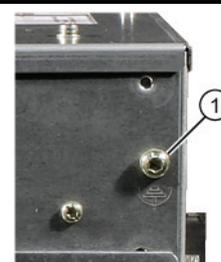


Figura 5-1 Collegamento equipotenziale

## Realizzare il collegamento equipotenziale

Per realizzare il collegamento equipotenziale è necessario un cacciavite TORX T20.

Operazioni necessarie per la realizzazione del collegamento equipotenziale	
(1)	<p>Realizzare il collegamento equipotenziale tra l'apposita connessione (filetto M4) (1) sull'apparecchiatura (contatto su ampia superficie) con il punto di messa a terra centrale del quadro elettrico.</p> <p>La sezione minima di conduttore non dev'essere inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.</p>



## 5.5 Collegamento equipotenziale con frontale in acciaio legato

### Avvertenza per apparecchiature con frontale in acciaio legato

ATTENZIONE
Fate attenzione che sia garantito un buon collegamento elettrico tra il contenitore dell'apparecchiatura e il quadro di comando. Fate attenzione ad es. che il telaio tenditore appoggi con il lato piatto sul lato posteriore della finestra d'incasso.

## 5.6 Collegare lo scaricatore di tiro per il cavo Ethernet/USB

Lo scarico del tiro compreso nella fornitura consente di impedire un distacco accidentale del dispositivo dal cavo Ethernet/USB con connettore Industrial EthernetFastConnect. Per il suo utilizzo sono necessarie due fascette per cavi. Con questo scarico del tiro, oltre ai cavi Ethernet, è possibile impedire un distacco anche dei 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 il cavo Ethernet/USB	
1	Fissare lo scarico del tiro Ethernet/USB ① con due viti a testa bombata (filetto M3) alla custodia del dispositivo
2	Collegare il cavo di rete/USB e fissarlo con le fascette ② allo scarico del tiro



## 5.7 Collegare lo scarico di tiro per il cavo PROFINET

Lo scarico del tiro compreso nella fornitura consente di impedire un distacco accidentale del dispositivo dal cavo PROFINET con connettore Industrial EthernetFastConnect. Per il suo utilizzo sono necessarie due fascette per cavi.

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

Operazioni necessarie per collegare lo scarico del tiro per il cavo	
1	Fissare lo scarico del tiro PROFINET ① con due viti a testa bombata (filetto M3) alla custodia del dispositivo
2	Collegare il cavo di rete e fissarlo con le fascette ② allo scarico del tiro



## 5.8 Fissare l'elemento di ritenzione del connettore di rete

L'elemento di ritenzione del connettore di rete compreso nella fornitura serve ad impedire un distacco accidentale del connettore di rete. L'elemento di ritenzione del connettore di rete consiste di un angolare metallico, che viene avvitato alla custodia dell'unità computer.

Per il fissaggio vi serve un cacciavite TORX T20.

L'arresto del connettore di rete è un componente rilevante per la sicurezza. Attenersi alle avvertenze riportate al capitolo "Collegamento dell'alimentazione AC (120 V / 240 V)".

# Integrazione in un sistema di automazione

## 6.1 Sommario

### Introduzione

Per l'integrazione in reti e ambienti di sistema esistenti o pianificati si hanno le seguenti possibilità:

### Ethernet

E' supportato il Remote Boot.

L'interfaccia Ethernet integrata può essere impiegata per la comunicazione e lo scambio dati con controllori programmabili, ad es. SIMATIC S7.

È necessario disporre per questo del software adatto: STEP 7, WinCC, WinCC flexible, WinAC, SIMATIC NET.

### PROFIBUS/MPI

Utilizzate un'interfaccia PROFIBUS a potenziale libero per il collegamento di apparecchiature da campo decentrate o per l'accoppiamento a SIMATIC S7.

È necessario disporre per questo del software adatto: STEP 7, WinCC, WinCC flexible, WinAC, SIMATIC NET.

### PROFINET

Il CP 1616 onboard consente il collegamento di Panel PC a Industrial Ethernet. È consentito l'impiego di max. un CP 1616 in un PC. Informazioni dettagliate si trovano nel prossimo paragrafo e nel capitolo *Descrizioni dettagliate > Processore di comunicazione CP 1616 onboard*.

### Device-Driver CP16xx.sys

Il Device-Driver consente di collegare i protocolli di rete di Windows al controllore Ethernet PROFINET "CP 1616 onboard" presente come opzione nei PC SIMATIC. Con questo driver l'interfaccia PROFINET si comporta sotto Windows come un'interfaccia Ethernet da 100 Mbit/s con un indirizzo MAC. Le tre prese RJ45 sono collegate tra loro tramite uno switch.

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

### Applicazione PROFINET IO

Potete progettare, realizzare e utilizzare applicazioni PROFINET IO mediante il "Development Kit DK-16xx PN IO". Esso deve essere installato in aggiunta al Device-Driver CP 16xx.sys. Questo kit e la documentazione possono essere scaricati gratuitamente al seguente indirizzo: Indirizzo Internet:  
([http://www.automation.siemens.com/net/html\\_72/produkte/040\\_cp\\_1616\\_developkit.htm](http://www.automation.siemens.com/net/html_72/produkte/040_cp_1616_developkit.htm))

### SIMATIC NET

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

### Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano nel catalogo e nel sito Internet di Siemens A&D all'indirizzo:  
<http://www.siemens.com/automation/mall>

## 6.2 Apparecchiatura in rete di comunicazione con SIMATIC S7

### 6.2.1 Rete MPI/PROFIBUS DP

Tramite l'interfaccia MPI/DP è possibile collegare l'apparecchiatura ad un sistema d'automazione SIMATIC S7o ad una rete PROFIBUS DP. Si possono accoppiare fino a 32 PC, PG o PLC ad un segmento di rete. Tramite Repeater è possibile accoppiare più segmenti di rete MPI/PROFIBUS DP. L'intera rete MPI/PROFIBUS DP è costituita al massimo da 127 nodi/partner.

Tramite un'interfaccia RS 485 con separazione di potenziale, che fa parte della scheda madre del PC, è possibile collegare fisicamente l'apparecchiatura alla rete MPI/PROFIBUS DP. Il potenziale viene separato nel circuito elettrico a bassissima tensione di sicurezza (SELV).

Con il cavo con connettore MPI lungo 5 m per il collegamento alla CPU SIMATIC S7 sono possibili solo velocità di trasmissione fino a 187,5 kbit/s. A partire da velocità di 1,5 Mbit/s si deve utilizzare il cavo con connettore PROFIBUS 12 Mbit/s con il numero di ordinazione 6ES7901-4BD00-0XA0. Nella rete MPI/PROFIBUS DP sono possibili velocità di trasmissione dati da 9,6 kbit/s a 12 Mbit/s.

## 6.2.2 Collegare il sistema d'automazione S7

### Accoppiamento

Tramite l'interfaccia MPI/DP l'apparecchiatura viene accoppiata come segue:

- Con reti MPI S7-200, S7-300 e S7-400
- Reti PROFIBUS DP con componenti DP

### Presupposti hardware

Con i seguenti componenti potete ad es. realizzare un accoppiamento o un'interconnessione in rete con PROFIBUS:

- Interfaccia RS 485, MPI/DP, già presente nell'apparecchiatura
- Cavo PROFIBUS

---

#### Nota

Ulteriori informazioni sulle schede di ampliamento SIMATIC Net si trovano nel Catalogo SIMATIC Net IK PI.

---

### Procedimento

1. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete.

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura!</b>
Equiparate allo stesso potenziale la carica statica del vostro corpo, dell'apparecchiatura e dei cavi con connettore. Toccate brevemente la custodia metallica tenendo in mano il cavo con connettore.

2. Collegate il cavo PROFIBUS alla presa MPI/DP.
3. Collegate nuovamente l'apparecchiatura alla rete.

## 6.3 Trasferimento delle autorizzazioni

---

### Nota

L'apparecchiatura non è dotata di un drive dischetti. Occorre pertanto trasferire le autorizzazioni del software SIMATIC HMI da un drive dischetti USB.

---

Sono stati testati i seguenti dispositivi:

Drive per dischetti SINUMERIK con numero di ordinazione 6FC5235-0AA05-1AA2

<b>ATTENZIONE</b>
-------------------

Il drive dischetti USB è adatto solo per l'installazione in un quadro elettrico.
--

## 6.4 Interconnessione in rete Industrial Ethernet

Tramite Industrial Ethernet potete interconnettere in rete l'apparecchiatura e altri computer. L'interfaccia LAN onboard è un'interfaccia TP Twisted Pair con una velocità di trasmissione dati di 10/100/1000 Mbit/s.

---

### Nota

Per il funzionamento a 1000 Mbit/s è necessario un cavo Ethernet della Categoria 6.

---

## 6.5 PROFINET

### CP 1616 onboard

Le principali caratteristiche del CP 1616 onboard sono:

- 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 automatico dell'hardware

<b>ATTENZIONE</b>
-------------------

È consentito l'impiego di max. un CP 1616 in un PC. Per utilizzare un'ulteriore unità CP 1616 occorre disabilitare la voce "CP 1616 onboard" nel setup del BIOS.
--

## Ulteriore documentazione su PROFINET

Panoramica della documentazione disponibile sul tema PROFINET.

Tipo di documentazione	Cosa contiene questa documentazione?
Questa documentazione <b>non</b> fa parte della dotazione di fornitura:	
<b>Getting Started</b> PROFINET IO Getting Started: Manual Collection	Queste documentazioni vi guidano con esempi concreti attraverso le singole fasi della messa in servizio fino alla realizzazione di un'applicazione funzionante.
<b>Manuale</b> Descrizione del sistema PROFINET	Ricevete nozioni di base sui temi riguardanti PROFINET IO: componenti di rete, scambio di dati e comunicazione, PROFINET IO, Component Based Automation, esempio applicativo PROFINET IO e Component Based Automation
<b>Manuale</b> Migrazione da PROFIBUS DP a PROFINET IO	Leggete questa documentazione se volete convertire un sistema PROFIBUS già installato in un sistema PROFINET.
<b>File "Leggimi"</b> per CP 1616/CP 1604 e DK-16xx PN IO	Ricevete avvertenze attuali sui prodotti SIMATIC NET CP 1616/CP 1604, CP 1616 onboard e Developer Kit.
<b>Manuale di progettazione</b> Messa in servizio di stazioni PC	Ricevete le informazioni necessarie per la messa in servizio e la progettazione di un PC come PROFINET IO Controller o IO Device.
<b>Manuali</b> Comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: Volume 1 - Nozioni fondamentali Comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: Volume 2 - Interfacce	Questo manuale introduce alla comunicazione industriale e illustra i protocolli di comunicazione disponibili. Inoltre viene descritta l'interfaccia OPC come alternativa all'interfaccia di programmazione IO Base.
<b>CP S7 per Industrial Ethernet</b> Progettazione e messa in servizio	Ricevete supporto: - per la messa in servizio di stazioni S7 - per la realizzazione di una comunicazione efficiente
<b>Manuale</b> SIMATIC NET - Reti Twisted Pair e Fiber Optic	Progettate e configurate le vostre reti Industrial Ethernet sulla scorta di questa documentazione.
Questa documentazione è contenuta nel CD "Documentation and Drivers" fornito in dotazione	
<b>Istruzioni operative</b> CP 1616/CP 1604/CP 1616 onboard	Informazioni necessarie per il funzionamento.
<b>Istruzioni di installazione</b> Device-driver CP16xx.sys	Istruzioni destinate a chi desidera installare il device-driver NDIS CP16xx.sys.

## Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sui prodotti si trovano in Internet sotto l'indirizzo:  
<http://www.siemens.de/simatic-net>

## Messa in servizio

### 7.1 Presupposti per la messa in servizio

**ATTENZIONE****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.

**Nota**

Il dispositivo è dotato rispettivamente di un interruttore e di un tasto ON/OFF.

Per default, nella registrazione di setup del BIOS "After Power Failure" è attivata l'opzione "Power On". In questo modo l'accensione del dispositivo avviene dall'interruttore ON/OFF.

Se nella registrazione di setup del BIOS è attivata l'opzione "Stay Off" o "Last state" e l'interruttore ON/OFF si trova su I (ON), l'accensione del dispositivo avviene soltanto azionando il tasto ON/OFF.

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

### 7.2 Accendere l'apparecchiatura

**Nota**

Prima di installare ulteriori componenti hardware, ad es. una scheda di interfaccia PCI, è necessario mettere in servizio il dispositivo.

## Procedimento

1. Inserite l'alimentazione esterna AC o DC.
2. Collegate la tastiera esterna ed il mouse.
3. Accendere il dispositivo dall'interruttore accanto al connettore di alimentazione.

Il LED "POWER" è acceso, il dispositivo è in servizio e si avvia.

### Self-test

Dopo l'accensione il dispositivo esegue un autotest durante il quale viene visualizzato brevemente il messaggio "Press <F2> to enter SETUP". Durante questo primo avvio, non premere il tasto <F2>.

Quando il self-test è finito, viene caricato il sistema operativo. Ciò è riconoscibile dai corrispondenti messaggi sul display.

## Vedere anche

Windows XP e Windows Embedded Standard 2009 (Pagina 61)

## 7.3 Centro di sicurezza Windows XP, Windows 7

### 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 antivirus 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 real-time (soltanto con il sistema operativo Windows 7):** 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 Impostare il sistema operativo Microsoft Windows

### Introduzione

Immediatamente dopo l'avvio dell'apparecchiatura è avviato il setup guidato, che permette l'impostazione dei parametri del sistema operativo.

---

#### Nota

In alcuni punti, i dialoghi guidati dall'assistente di setup differiscono leggermente tra loro con i diversi sistemi operativi Windows.

Per accedere alla finestra di dialogo successiva cliccate sul pulsante virtuale ">>". Per modificare i dati in una finestra di dialogo precedente, cliccate sul pulsante virtuale "<<".

---

### Procedimento

1. Accettate il contratto di licenza di Microsoft.
2. Non modificate le impostazioni regionali predefinite del sistema operativo. In caso di necessità, eseguite le modifiche delle impostazioni regionali del sistema operativo soltanto dopo la messa in funzione.
3. Immettete il nome dell'azienda ed il nome dell'utente.
4. Solo qualora, in caso di collegamento dell'apparecchiatura ad una rete, questo nome di PC fosse stato già assegnato: immettete un nuovo nome per l'identificazione di un nuovo nome di PC.

Il sistema operativo viene automaticamente riavviato.

Le impostazioni di sistema vengono aggiornate. Viene effettuato il setup del Desktop. L'impostazione del sistema operativo è conclusa.

## 7.5 Windows XP e Windows Embedded Standard 2009

### Prima messa in servizio

- Al momento della prima messa in servizio si avvia una sola volta il programma "SIMATIC PC Wizard".
- Al primo avvio del sistema operativo l'Assistente configura i driver e le applicazioni specifici del dispositivo.
- L'hardware viene riconosciuto automaticamente.

## Procedimento

1. Avviare il dispositivo senza modificarne lo stato di fornitura.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

---

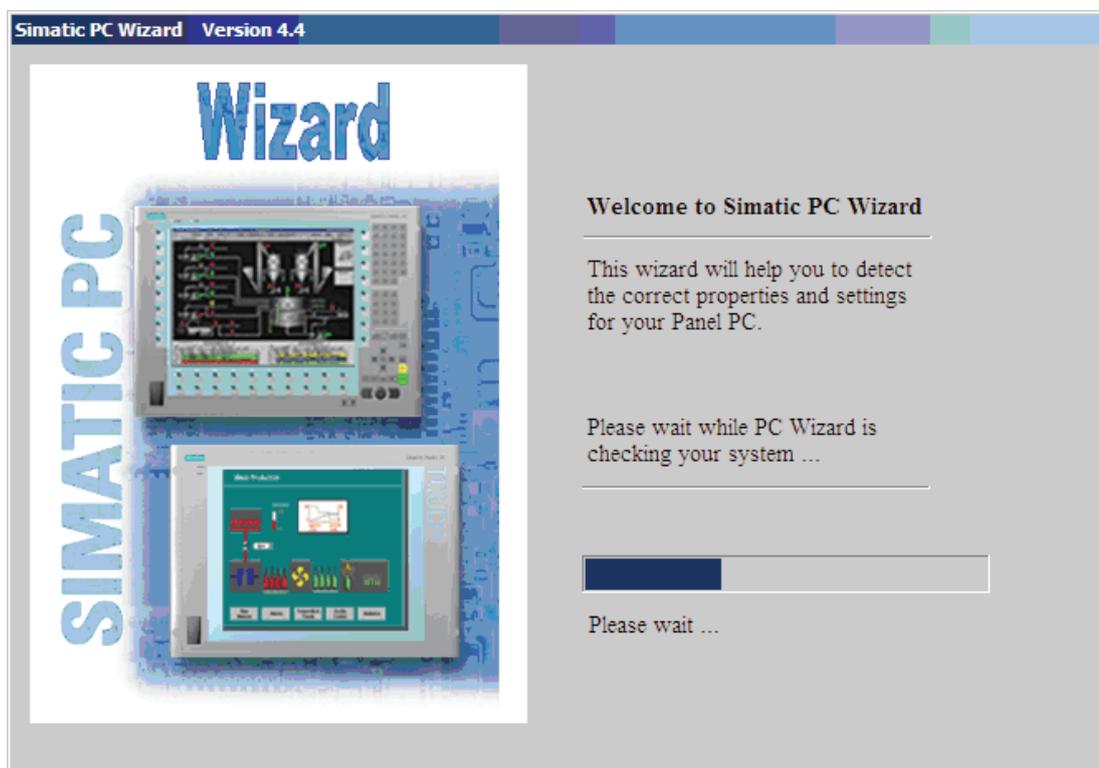
### Nota

#### Funzioni errate

Non spegnere il dispositivo durante l'installazione del software. Seguire le istruzioni visualizzate sul display fino ad installazione completata.

Le finestre di dialogo possono variare a seconda del sistema operativo Windows installato.

---



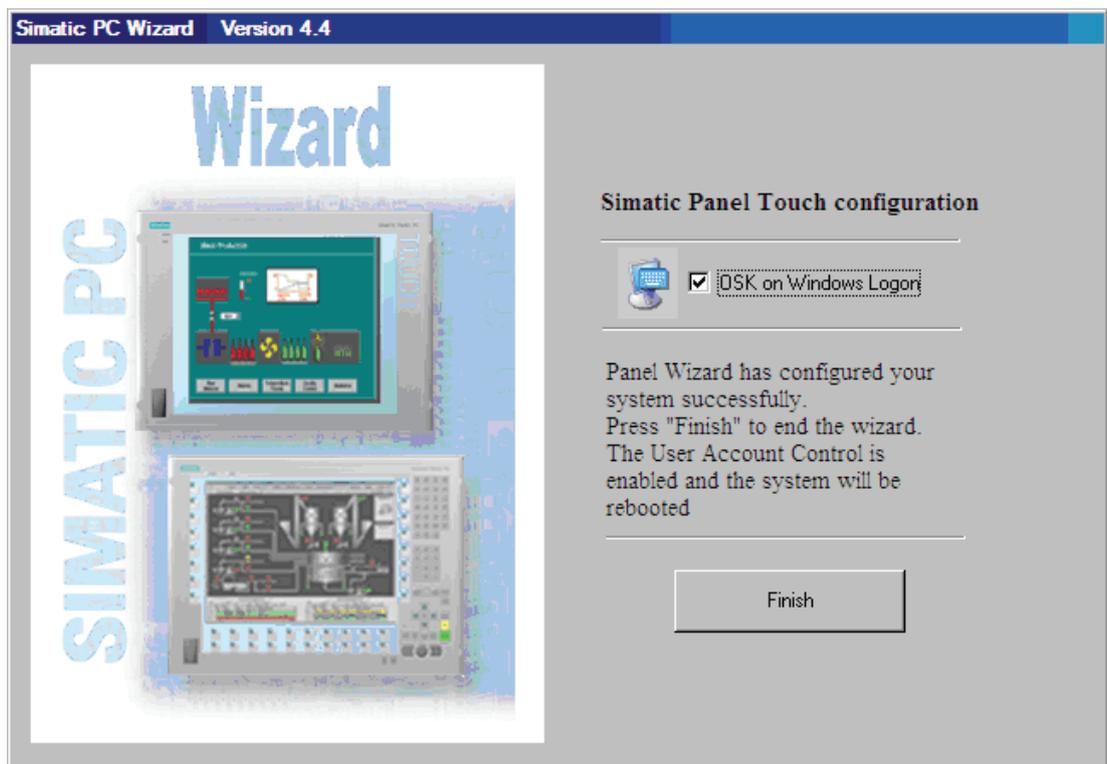
## 7.5.1 Impostazione del Touch Panel

### Nota

La configurazione del pannello operatore viene riconosciuta e impostata automaticamente. Durante il riconoscimento hardware, il Touch Controller viene nuovamente individuato ed inserito.



1. Calibrate il touchscreen sfiorando i punti evidenziati come nella visualizzazione.



2. Attivando "OSK on Windows Logon", ogni volta che ci si connette comparirà la tastiera a schermo di Windows con la quale immettere, ad es., la password. Se si disattiva "OSK on Windows Logon", la tastiera a schermo non verrà visualizzata. Per la connessione sarà quindi necessaria una tastiera esterna.

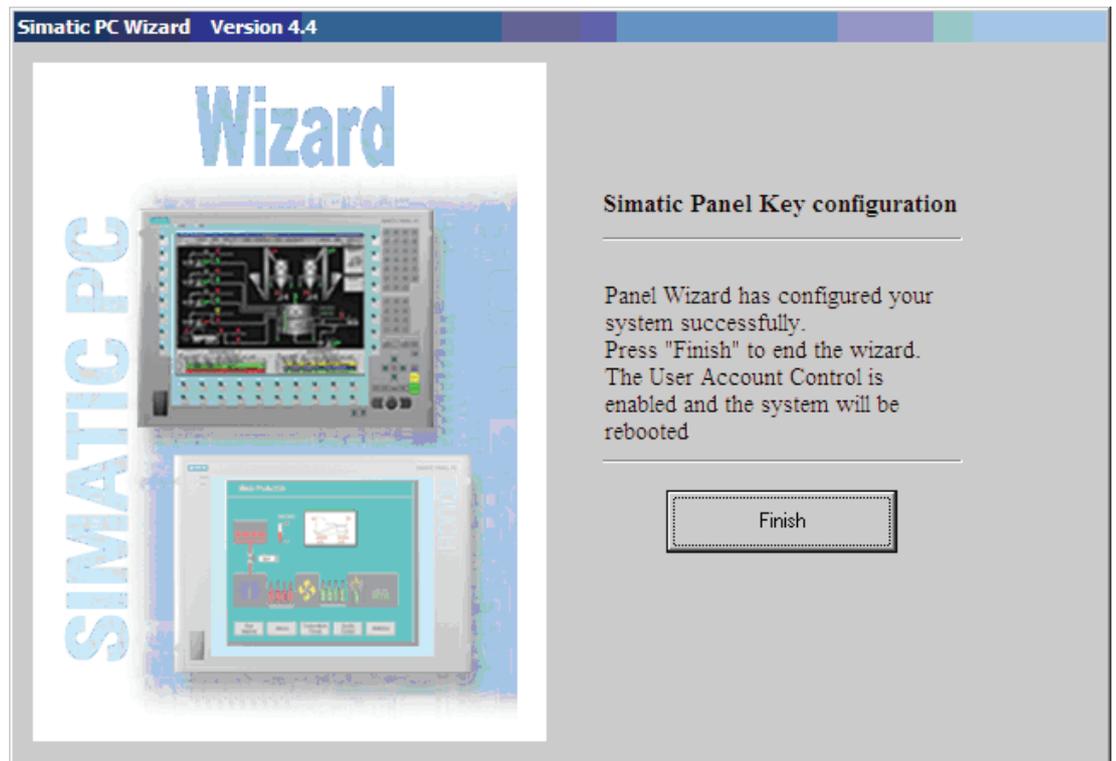
In Windows 7 la tastiera a schermo di Windows viene visualizzata se per l'account utente è stata inserita una password.

3. Uscire da Wizard con il pulsante "Fine". Per la configurazione il pannello operatore viene automaticamente riavviato.

## 7.5.2 Impostazione del Key Panel

### Nota

La configurazione del pannello operatore viene riconosciuta e impostata automaticamente.



1. Uscire da Wizard con il pulsante "Fine". Per la configurazione il pannello operatore viene automaticamente riavviato.

## 7.6 Windows 7 (32 e 64 bit)

### 7.6.1 Installazione del software

#### Prima messa in servizio

- Al momento della prima messa in servizio si avvia una sola volta il programma "SIMATIC IPC Wizard".
- Al primo avvio del sistema operativo l'Assistente configura i driver e le applicazioni specifici del dispositivo.
- L'hardware viene riconosciuto automaticamente.

## Procedimento

1. Avviare il dispositivo senza modificarne lo stato di fornitura.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

---

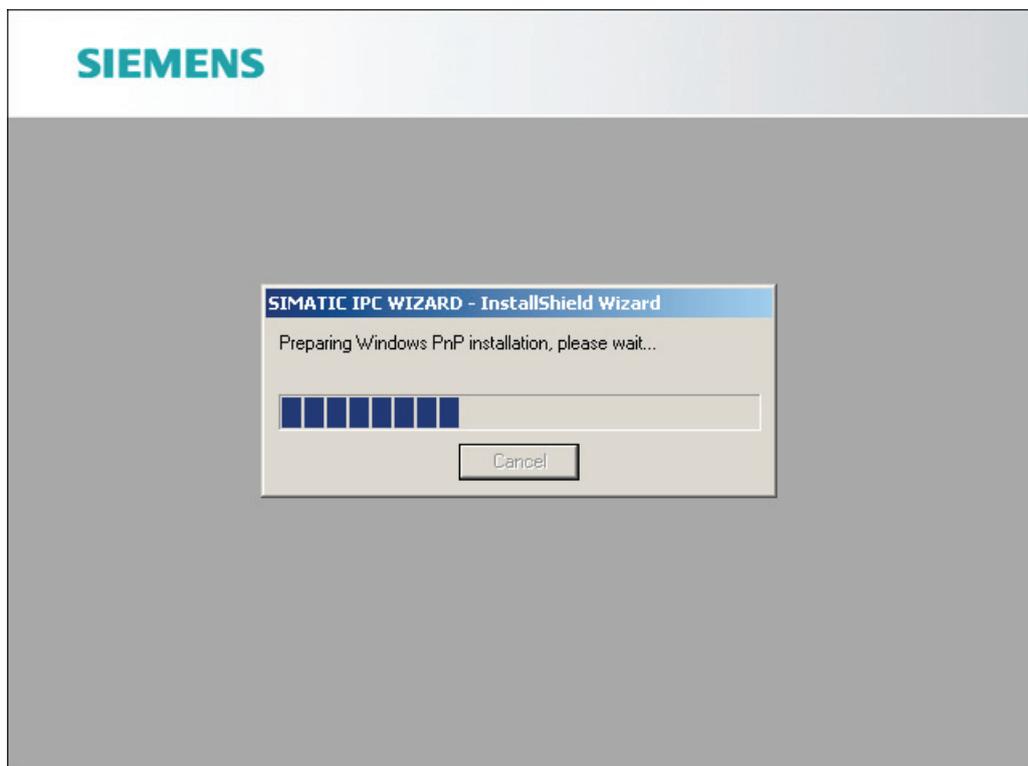
### Nota

#### Funzioni errate

Non spegnere il dispositivo durante l'installazione del software. Seguire le istruzioni visualizzate sul display fino ad installazione completata.

Le finestre di dialogo possono variare a seconda del sistema operativo Windows installato.

---



Dopo l'installazione, il PC viene riavviato.

Ulteriori informazioni sul software IPC Wizard sono disponibili nel manuale d'uso "SIMATIC IPC Wizard", sul DVD "Documentations and Drivers" in dotazione.

## 7.7 Impostazioni del BIOS

L'impostazione del BIOS "USB legacy Support" è attivata per default. Pertanto, ancor prima dell'avvio di Windows è completamente disponibile una tastiera USB. Il BIOS può comunque essere impostato con la tastiera USB.

---

### Nota

Per operare sul BIOS con un pannello operatore dotato di frontale con touchscreen, collegate una tastiera USB.

---

## 7.8 USB

### Introduzione

Tramite l'interfaccia USB è possibile utilizzare in modo semplice e flessibile le normali periferiche USB offerte dal mercato. Ad es. potete collegare una tastiera USB esterna e un mouse USB. Se la tastiera USB è dotata di un'interfaccia USB addotta fuori, un cosiddetto hub USB, potete collegarvi altre unità periferiche USB, ad es. un mouse USB.

### Interfaccia USB

Le seguenti unità periferiche USB vengono suddivise in:

- Periferiche di bassa potenza, Low Power: corrente assorbita massima 100 mA, ad es. mouse e tastiera
- Periferiche di alta potenza, High Power: corrente assorbita massima 500 mA, ad es. disco rigido con alimentazione separata o drive dischetti

---

### Nota

Per le interfacce USB dell'unità computer valgono le specifiche USB generali.

L'interfaccia USB sul frontale è omologata al massimo per un ulteriore hub USB.

---

### Impiego di periferiche USB

---

### Nota

Se una periferica USB viene installata per la prima volta, verificate che sia disponibile il rispettivo driver necessario.

Eseguite la disconnessione di un dispositivo USB intelligente nel sistema operativo mediante la finestra di dialogo "Elimina o rifiuta hardware" prima di estrarre il dispositivo. Ulteriori informazioni si trovano nella documentazione del sistema operativo.

---

## 7.9 Avvertenze sul funzionamento

### 7.9.1 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 di masterizzazione

Al fine di sfruttare la piena funzionalità del masterizzatore DVD in ambiente Windows XP, 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.

---

#### Nota

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

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Pericolo di errori durante la masterizzazione di supporti dati!</b>
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 backup dell'immagine (image backup), eseguire il playback dei dati su un disco rigido con successivo boot.

## 7.9.2 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, 25 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 backup 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 > Legacy > Hard Disk Drive > <Nome del disco rigido> ad es. selezionare P0-ST3500418AS e premendo il tasto "+" spostare tale dispositivo al primo posto in alto della sequenza di boot.

---

#### Nota

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.

---

### 7.9.3 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:

<b>Sistema RAID1</b>
Partizione C: System, NTFS, 25 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.

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 9.5.0.1021
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
  ID  Name          Level          Strip          Size Status      Bootable
  0   Volume0      RAID1(Mirror)  N/A           298.1GB Normal      Yes

Physical Devices:
  Port Device Model      Serial #          Size Type/Status(Vol ID)
  0   FUJITSU MJA2320B K90AT9528AD3    298.0GB Member Disk(0)
  2   FUJITSU MJA2320B K90AT9528ACA    298.0GB 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. Il software si avvia da "Start > Programmi > Intel Rapid Storage Technology".

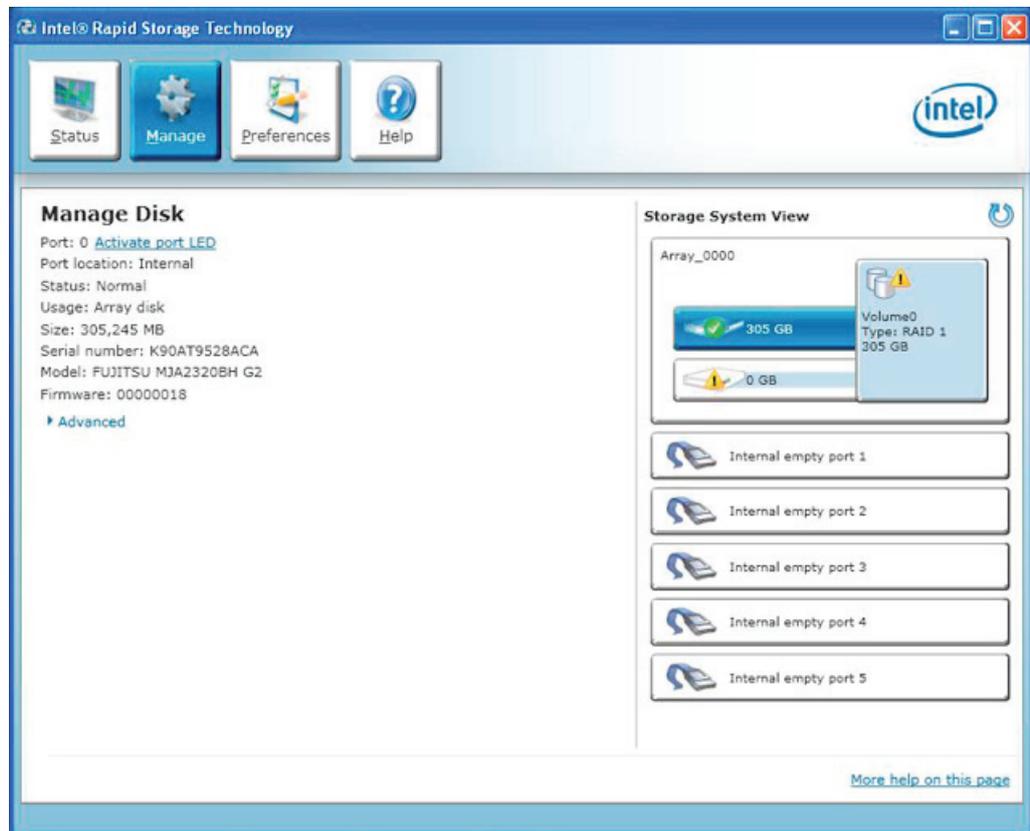


Figura 7-2 Esempio

Il comando di menu "Manage -> Advanced" consente di visualizzare i dettagli del gruppo RAID,

mentre il comando di menu "Help > System Report > Save" consente la creazione di un protocollo contenente i dettagli del gruppo stesso.

---

### Nota

Le registrazioni dello stato RAID sono riportate per default in Windows.

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

### Nota

#### 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.

Prima della sostituzione del disco rigido difettoso, creare una copia di backup del sistema.

## 7.9.4 Sostituzione di un drive difettoso nel sistema RAID

Un drive difettoso viene segnalato dal software RAID:

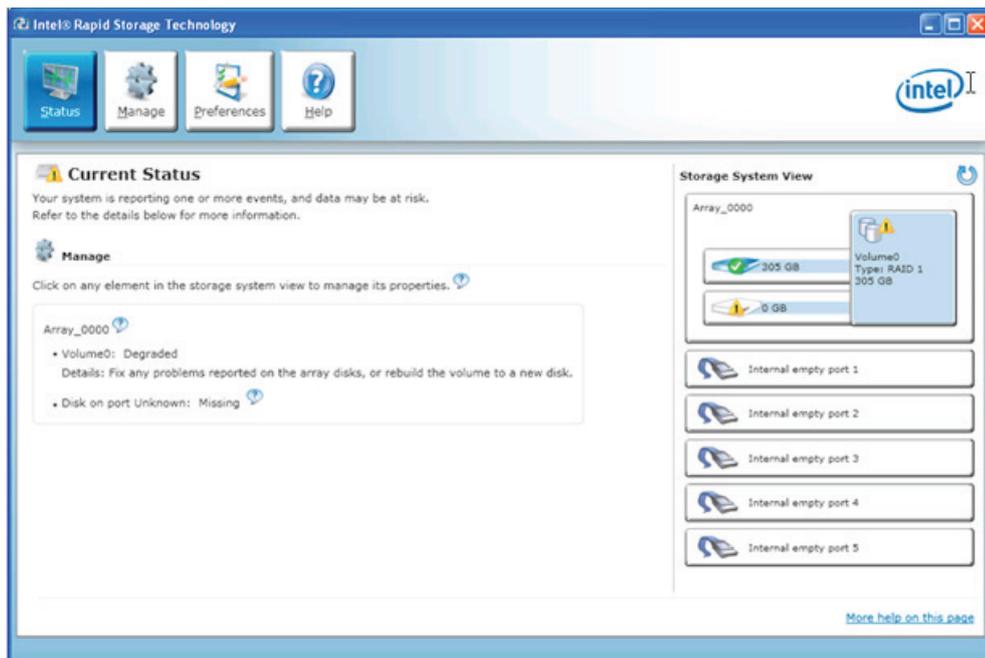


Figura 7-3 Messaggio Degraded del software RAID

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 oppure nel software RAID con il numero della porta:

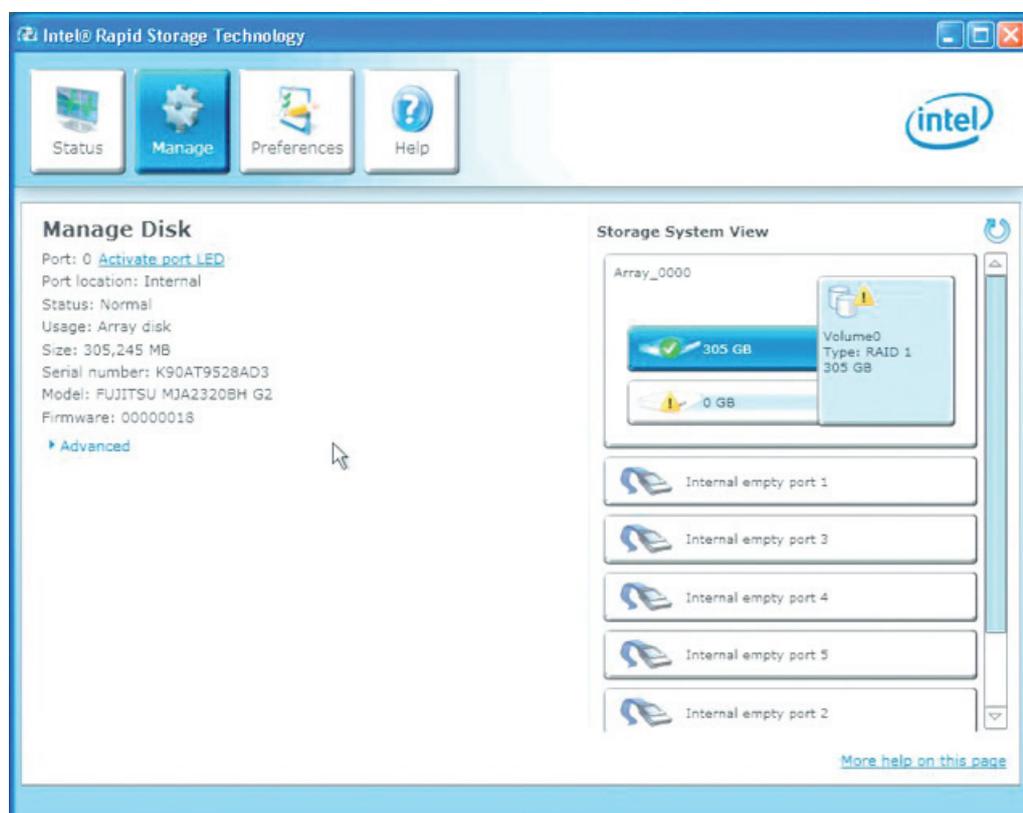


Figura 7-4 Informazioni sul disco rigido funzionante

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".

---

### Nota

#### 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.

---

**Nota**

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.

Il comando di menu "Rebuild to another disk" consente di avviare la sincronizzazione del gruppo RAID1.

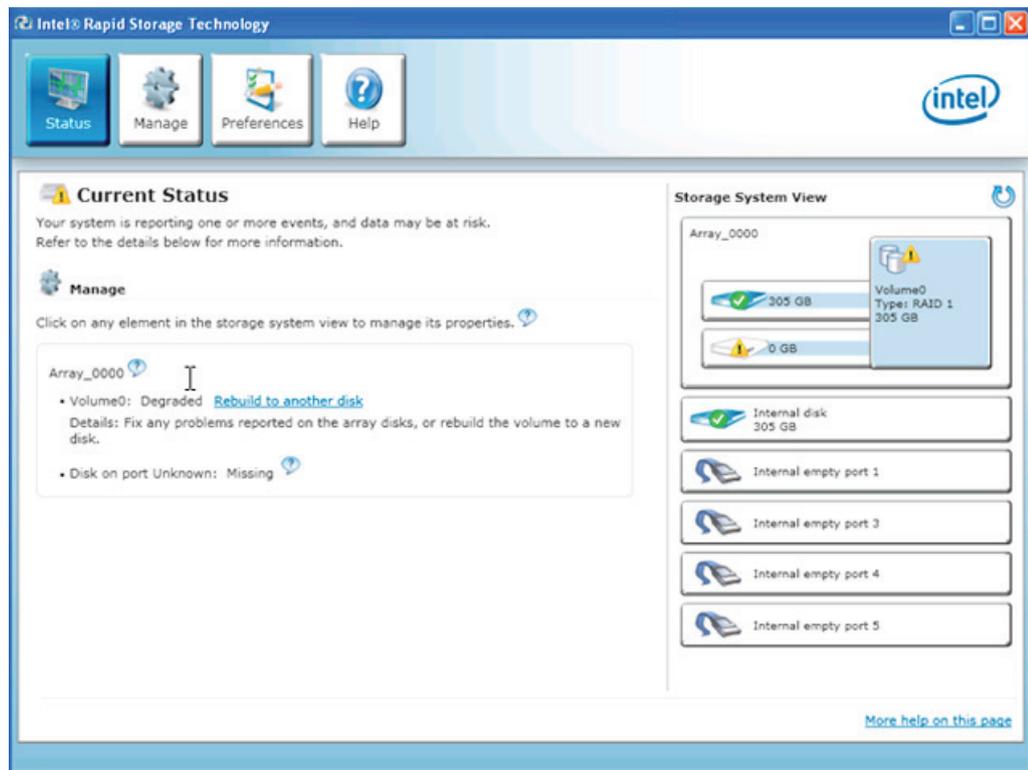


Figura 7-5 Ripristino del sistema RAID

**Nota**

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.

## 7.9.5 Scheda CompactFlash (opzionale)

### Nota

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. Il supporto sostituisce il classico supporto per dischi rigidi.

### 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, Windows 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)
- Shock (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 al capitolo Installazione di Windows (Pagina 150).

## Utilizzo e parametrizzazione

### 8.1 Elementi di comando

#### Interruttore ON/OFF

Interruttore ON/OFF	Descrizione
	<p>Dall'interruttore ON/OFF avviene l'accensione del dispositivo. A tal fine la registrazione di setup del BIOS "After Power Failure" deve essere impostata su "Power On".</p>

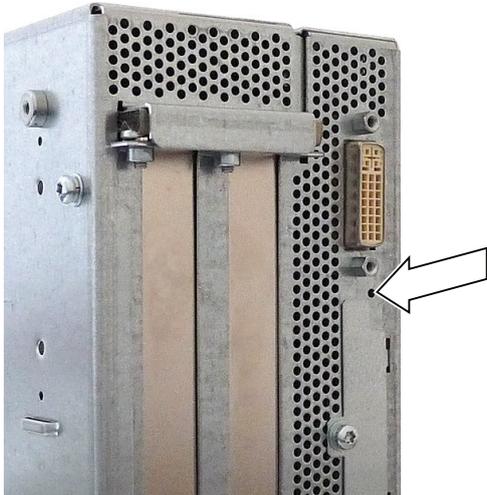
#### AVVERTENZA

Il tasto ON / OFF non scollega il dispositivo dalla rete di alimentazione! Quando l'interruttore è posizionato su 0 (Off), il dispositivo continua ad essere alimentato con la tensione di rete per produrre tensione ausiliaria interna SV.

#### Nota

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.

### Tasto ON/OFF

Tasto ON/OFF	Descrizione
	<p>Il tasto ON/OFF ha tre funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- accensione del PC (1 pressione breve)</li><li>- Uscita dal sistema operativo e spegnimento del PC (1 pressione breve)</li><li>- Spegnimento del PC senza uscita dal sistema operativo (premere per più di 4 secondi) = reset dell'hardware.</li></ul>

#### ATTENZIONE

Resettando l'hardware sussiste il rischio di perdita dati.

#### AVVERTENZA

Il tasto ON / OFF non scollega il dispositivo dalla rete di alimentazione!

#### Nota

La registrazione di setup del BIOS "After Power Failure" è preimpostata su "Power On". In questo modo il dispositivo viene acceso con l'interruttore ON/OFF, non è necessario utilizzare il tasto ON/OFF.

## 8.2 Funzionamento normale

### 8.2.1 Accensione dell'apparecchiatura

#### Presupposti

- Le unità periferiche sono collegate.

#### **ATTENZIONE**

Per garantire la conformità dell'apparecchiatura e delle periferiche alla direttiva EMC, accertarsi che il produttore o il fornitore dei componenti impiegati garantisca l'osservanza della rispettiva normativa. Collegare le unità periferiche tramite cavi schermati con connettori metallici, assicurando sia un'adeguata superficie di contatto tra schermo e connettore metallico sia il fissaggio del connettore al contenitore dell'apparecchiatura.

- Il sistema operativo ed i Service Pack sono installati ed impostati sul disco fisso dell'apparecchiatura. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Messa in servizio".
- I driver e le applicazioni preinstallati sono impostati in modo adeguato. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Utilizzo e parametrizzazione" al paragrafo "Ulteriori driver ed applicazioni".
- Sono rispettate conformemente ai dati tecnici le condizioni ambientali consentite per l'apparecchiatura e le unità periferiche collegate.

## Procedimento

### **AVVERTENZA**

#### **Pericolo di operazioni errate!**

Per dispositivi di input esterni o combinazioni di dispositivi di input esterni e pannelli di comando dotati di frontale con tasti vale quanto segue: A causa di codici di tasti non univoci non si possono escludere gravi malfunzionamenti del programma applicativo.

Attivate sempre le "Security features" di "KeyTools". Osservate le corrispondenti avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo "Utilizzo e parametrizzazione" al paragrafo "Ulteriori driver ed applicazioni".

### **ATTENZIONE**

In presenza di condensa l'apparecchiatura non deve essere accesa. Accendetela solo dopo che è rimasta almeno 12 ore in un ambiente (riscaldato) per il necessario adattamento termico.

1. Collegate l'apparecchiatura AC tramite un cavo adatto all'impiego ad una presa con conduttore di protezione. Collegate l'apparecchiatura DC tramite lo speciale connettore in dotazione della fornitura alla tensione di alimentazione DC 24 V.
2. Accendete l'apparecchiatura con l'interruttore di rete.

Il LED "POWER" si accende. L'apparecchiatura è in funzione ed effettua il booting.

### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di perdita di dati!**

Non interrompete l'alimentazione mentre l'apparecchiatura è in funzione. Scollegate l'alimentazione solo quando l'apparecchiatura è stata regolarmente spenta.

Dopo l'inserimento dell'alimentazione, l'apparecchiatura esegue un self-test. Durante il self-test appare brevemente il messaggio "Press <F2> to enter SETUP".

A conclusione del self-test viene caricato il sistema operativo e visualizzato il Desktop.

Il booting è concluso con successo.

## 8.2.2 Logon al sistema operativo tramite la tastiera virtuale

Se avete assegnato una password di amministratore, ora compare la finestra di logon.

### **Nota**

Con le apparecchiature dotate di frontali con touchscreen appare inoltre una tastiera virtuale (Onscreen keyboard; OSK). Con tastiera virtuale potete immettere la password di amministratore direttamente tramite il touchscreen o con il mouse. Ulteriori informazioni si trovano nell'help di Microsoft per la tastiera virtuale.

## 8.2.3 Spegnimento del dispositivo

### Nota

Dopo l'arresto del sistema operativo l'alimentazione dell'apparecchiatura non viene disinserita. I ventilatori continuano a funzionare per raffreddare sufficientemente l'apparecchiatura anche nello stato di non funzionamento.

### Procedimento

1. Arrestate il sistema operativo.

#### ATTENZIONE

Nel caso del sistema operativo Windows XP Professional attendete che il display sia spento.

2. Spegnete l'apparecchiatura mediante l'interruttore ON/OFF.
3. Scollegate l'apparecchiatura dalla rete per mezzo del sezionatore di rete, e per garantirne la completa separazione, estraete il connettore di rete dall'apparecchiatura.

#### AVVERTENZA

Per scollegare completamente l'apparecchiatura, estraete sempre il connettore di rete.

## 8.3 Ulteriori driver ed applicazioni

I driver ed applicazioni richiesti sono contenuti nel CD fornito "Documentation and Drivers".

### Nota

I driver e le applicazioni forniti sono testati per il sistema ed omologati per la presente apparecchiatura. Non si assume alcuna garanzia per altri software.

Informazioni sui pulsanti virtuali di una finestra di dialogo si ottengono cliccando su "Help".

### 8.3.1 Procedura di calibrazione standard

#### Procedura

1. Selezionare "Start > Programmi > UPDD > Settings".  
Si apre la finestra di dialogo "UPDD Console".

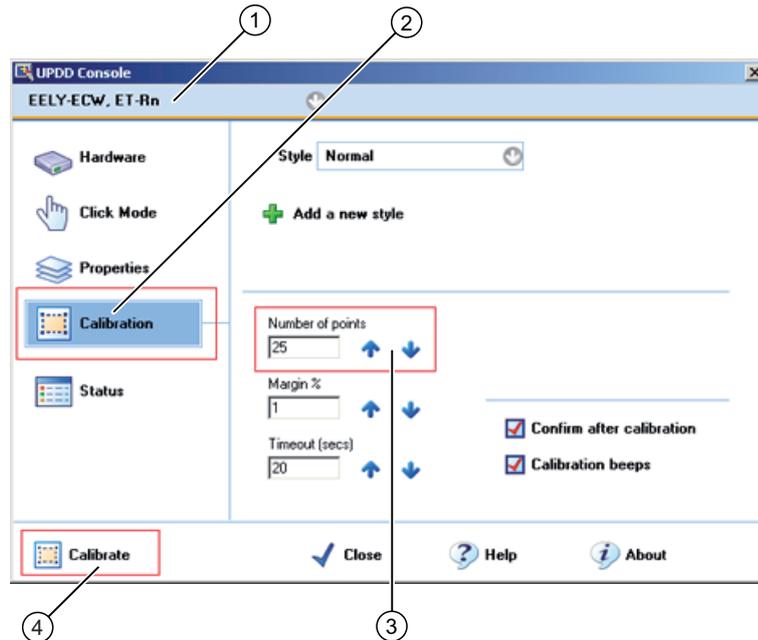


Figura 8-1 Calibrazione standard

2. Selezionare il Controller ① che si desidera calibrare.
3. Fare clic sulla scheda "Calibration" ②.
4. Attivare la casella di riepilogo "Number of points" con la calibrazione a 25 punti ③.
5. Fare clic sul pulsante "Calibrate" ④.  
La maschera di calibrazione viene visualizzata sul display selezionato.
6. Toccare in rapida successione le selezioni corrispondenti.  
L'immissione è confermata da un segno di spunta, quindi viene visualizzata la selezione successiva.
7. Confermare tutte le richieste di immissione (freccette o crocette al centro) finché non è calibrato tutto lo schermo.
8. Confermare al termine la richiesta di immissione premendo "Confirm".

## 8.3.2 Attivazione della funzionalità Touch

### Procedimento

1. Selezionate "Start > Programs > UPDD > Settings".  
Si apre la finestra di dialogo "UPDD Console".

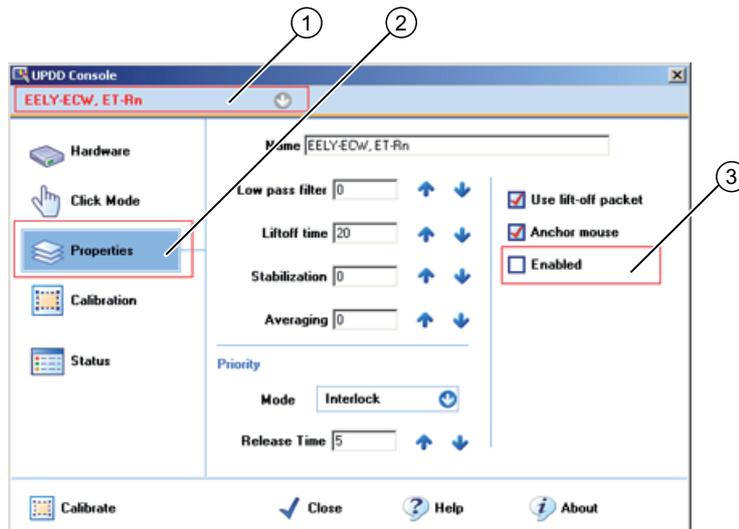


Figura 8-2 Attivazione della funzionalità Touch

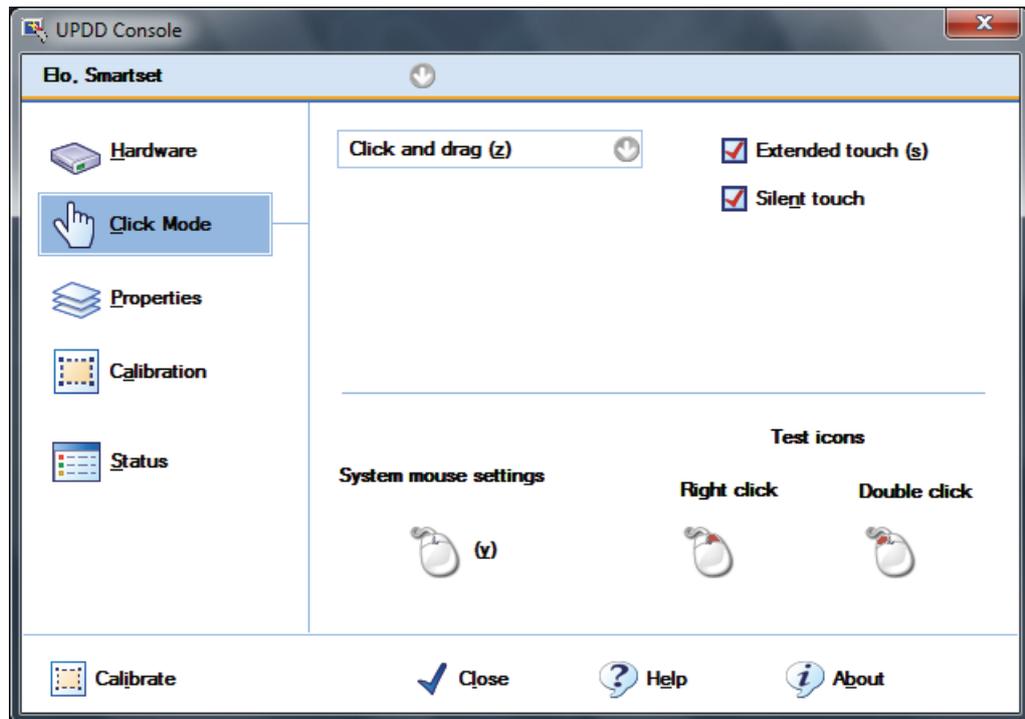
2. Selezionate il corrispondente Controller ①.
3. Nella scheda "Properties" ② apponete il segno di spunta in corrispondenza della casella di scelta "Enabled" ③.

Il Controller è attivato.

### 8.3.3 Funzionalità Extended Touch

#### Procedimento

1. Selezionate dal menu di avvio di Windows "Start > Programs > UPDD > Settings". Si apre la finestra di dialogo "UPDD Console".



2. Selezionate il controllore corrispondente.  
L'opzione "Extended touch" è già preimpostata.

---

#### Nota

La funzione Extended touch è valida solo per il sistema operativo Windows 7 Ultimate.

Quando è attiva l'opzione "Extended touch" sono disponibili le funzioni touch avanzate di Windows 7 come ad es. l'attivazione permanente, che corrisponde alla funzione del tasto destro del mouse.

---

### 8.3.4 Disattivazione della funzionalità Touch

#### Procedura

1. Selezionare "Start > Programmi > UPDD > Settings".  
Si apre la finestra di dialogo "UPDD Console".

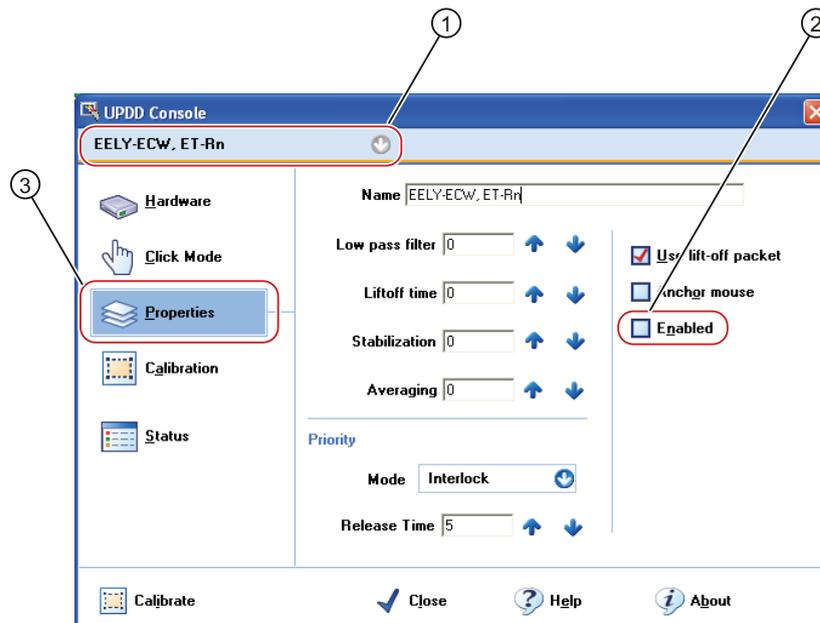


Figura 8-3 Disattivazione della funzionalità Touch

2. Selezionare il controllore ① corrispondente.
3. Nella scheda "Properties" ② rimuovere il segno di spunta dalla casella di controllo "Enabled" ③.

Il controllore è disattivato.

#### Nota

Se si chiude la finestra di dialogo premendo "Close", la funzionalità touch resta disattivata.

Se non è collegato un mouse, si può riattivare il Touch Panel anche con un'impostazione tramite tastiera. Avviare nuovamente "UPDD Console" dal menu Start.

Premendo la combinazione di tasti <Alt+p> si accede alla scheda "Properties" ③. Premendo quindi <Alt+n> si può riattivare il Touch Panel. (casella di controllo "Enabled" ②)

### 8.3.5 KeyTools (per apparecchiature dotate di frontale con tasti)

SIMATIC KeyTools è una selezione di applicazioni per il vostro Panel PC. Con queste applicazioni potete adattare i codici dei tasti, che vengono inviati dal frontale con tasti del pannello di comando. SIMATIC KeyTools comprende le seguenti applicazioni:

- Keycode table: caricare ed editare le tabelle dei codici dei tasti
- WinCC hotkey function: attivare e disattivare le funzioni di WinCC hotkey
- Security features: blocco che impedisce l'attivazione contemporanea di due tasti funzione. In tal modo si evitano errori operativi e stati indefiniti del programma applicativo.
- Comando dei LED dei tasti
- Bloccaggio dei tasti in caso di utilizzo di due pannelli di comando su un PC

---

#### Nota

Una descrizione completa dei tool SIMATIC Key si trova nel menu Help e la descrizione dell'applicazione sul CD "Documentation and Drivers".

---

#### Richiamare i KeyTools

1. Selezionare "Start > Settings > Control Panel > SIMATIC KeyTools".  
Per Windows 7: Selezionare "Start > Tutti i programmi > Siemens Automation > SIMATIC > IPC Wizard > IPC KeyTools > IPC KeyTools".
2. Selezionate l'applicazione voluta e seguite le istruzioni visualizzate sullo schermo.

---

#### Nota

##### Malfunzionamenti del software applicativo

Per motivi di sicurezza utilizzate sempre le Security features. Un'eventuale disattivazione può causare gravi malfunzionamenti del software applicativo, se si utilizzano i tasti funzione e i softkey addizionali F11 ... F20 e S1 ... S16 oppure proprie tabelle dei codici dei tasti.

---

### 8.3.6 Tastiera virtuale (per le apparecchiature con frontale con touchscreen)

Potete utilizzare l'apparecchiatura tramite una tastiera virtuale configurata sullo schermo. È così possibile immettere i caratteri direttamente dal frontale con touchscreen oppure mediante un mouse collegato esternamente.

### Richiamo di "Touch input" (non in Windows 7)

Richiamate l'applicazione "Touch input" sul desktop. Viene visualizzata la tastiera virtuale.

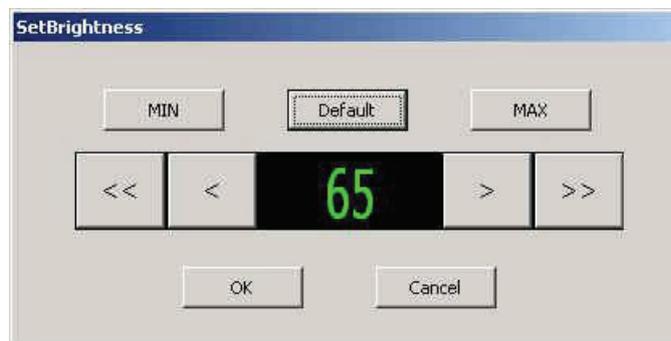


(1) Pulsante per la selezione della lingua: tedesco, inglese, italiano, spagnolo, francese

### 8.3.7 Panel PC Tools per Windows XP e Windows Embedded Standard 2009

Il programma installa due applicazioni software:

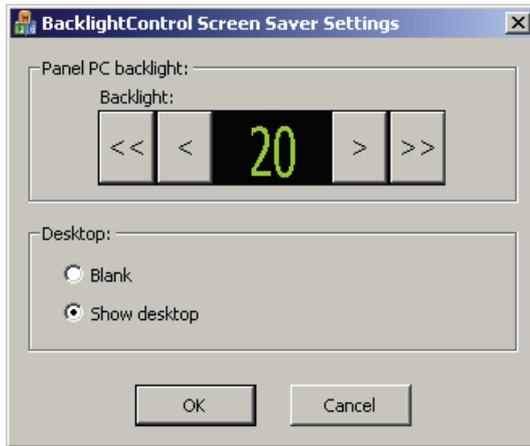
#### Controllo della retroilluminazione



Imposta la luminosità "Brightness" dello schermo sulla retroilluminazione. L'impostazione di fabbrica e valore di default è 65. Si richiama con un'icona sul desktop.

Il valore si può modificare di un'unità per volta con i pulsanti "<" e ">" e di dieci unità per volta con "<<" e ">>". Il pulsante "MIN" imposta la luminosità al valore 0, "MAX" al valore 100.

### Comando della retroilluminazione tramite lo screen saver



Imposta la luminosità "Brightness" dello schermo mentre è attivo lo screen saver. Nel campo "Desktop" scegliete se lo schermo deve essere nero o se il desktop deve essere visibile.

### Ordini batch

In alternativa è possibile comandare la luminosità da un programma software richiamando nella directory "C:\Program Files\Siemens\PPC Tools" i seguenti ordini batch di Windows:

#### "BrightnessControl"

Con i parametri delle righe di comando è possibile attivare e disattivare la retroilluminazione, regolare la luminosità su un determinato valore o modificarla di un determinato numero di unità a ogni richiamo.

## 8.3.8 Panel PC Tools per Windows 7

### 8.3.8.1 SetBrightness

SetBrightness consente di impostare il grado di luminosità di tutti i pannelli SIMATIC rilevati.

---

#### Nota

Eseguire il riavvio del PC se durante il funzionamento viene collegato un altro dispositivo, ad es. un Flat Panel. Dopo il riavvio SetBrightness individua il nuovo pannello.

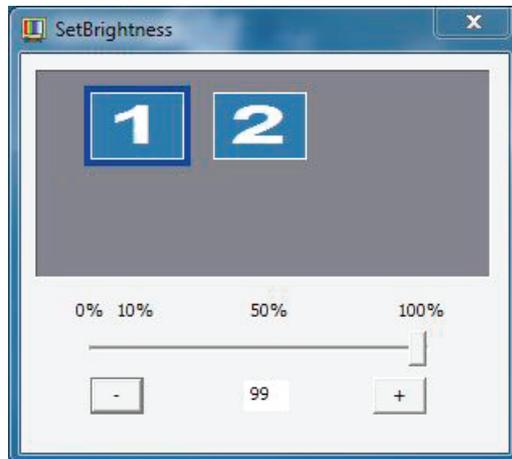
La funzione di Windows 7 "Fast User Switch" per la commutazione su più utenti collegati contemporaneamente, non viene supportata.

---

## Procedimento



1. Dal simbolo "SetBrightness" sul desktop, aprire la finestra di dialogo per l'impostazione della luminosità. La figura seguente mostra la finestra di dialogo sull'esempio di due dispositivi.



2. Selezionare il pannello di cui si intende modificare la luminosità. Nell'esempio è stato selezionato il pannello "1", tutti gli altri dispositivi non sono stati selezionati.
3. Impostare la luminosità desiderata per il display. Esistono le seguenti opzioni di impostazione:
  - Con la barra di scorrimento. Il valore impostato viene acquisito al momento del rilascio della barra di scorrimento.
  - Inserendo il valore dalla tastiera nella casella di introduzione
  - Dai pulsanti "Incrementa luminosità (+)" e "Riduci luminosità (-)".

---

### Nota

Il valore minimo di impostazione della luminosità è del 10 %. Se da una delle opzioni di impostazione viene indicato un valore <10 %, la luminosità viene impostata automaticamente sul 10 %.

---

## Richiamo dalla riga di comando

### Parametro di richiamo

Il richiamo del programma "SetBrightness" può avvenire nella modalità "Righe di comando". L'opzione "-?" (o parametri errati) visualizza un argomento della Guida con il commento al parametro richiamato. Se il programma "SetBrightness" viene avviato con il parametro "-experthelp", viene visualizzato un argomento della Guida ampliato. Il richiamo del programma "SetBrightness" può avvenire dalla riga di comando con le seguenti opzioni:

SetBrightness.exe -ACTION [VALUE] [-device DEVICENUMBER]

**Nota**

Diversamente dalla superficie grafica, il valore minimo 0% può essere impostato nella modalità "Righe di comando". In questo caso il display viene disattivato. Azionando un dispositivo di input, quale ad esempio il touch o la tastiera, il display viene riacceso e regolato sull'ultimo valore impostato per la luminosità. Per evitare l'attivazione non desiderata di comandi, la prima operazione di inserimento, ad es. un clic con il mouse, viene rifiutata.

**Parametro -ACTION [VALUE]**

Il parametro "ACTION" deve essere indicato ad ogni richiamo della riga di comando del programma "SetBrightness". Sono disponibili le seguenti opzioni:

Valore	Spiegazione
-get	indica la luminosità attualmente impostata. L'inserimento di altri valori per VALUE non è consentito.
-set	Il valore della luminosità indicato in VALUE (0-100) viene acquisito.
-getdevicecount	indica il numero di display collegati. L'inserimento di altri valori per VALUE non è consentito.

**Opzione [-device DEVICENUMBER]**

L'opzione "device" può essere impostata al richiamo della riga di comando del programma "SetBrightness". Essa indica il numero del display per il quale impostare o leggere la luminosità attuale. Se quest'opzione non viene impostata, viene sempre utilizzato il display recante il numero 1. Seguono alcuni esempi:

SetBrightness -get	Indica la luminosità del display "1".
SetBrightness -set 50 -device 2	Imposta sul 50 % la luminosità del display "2".

**Opzioni avanzate -plugin PLUGINNAME**

Per incrementare la velocità di esecuzione, al richiamo della riga di comando è possibile indicare espressamente che il caricamento non interessa tutti i plugin disponibili, bensì soltanto quello indicato con PLUGINNAME. Attenzione: In seguito a quest'operazione, i numeri dei display utilizzabili vengono spostati. Esempio:

SetBrightness.exe -set 75 -device 2 -plugin FPPlugin.dll	Imposta sul 75 % la luminosità del display "2". Viene caricato soltanto il plugin "FPPlugin.dll".
--	---

### Trattamento di problemi nella modalità di grafica

Se il programma "SetBrightness" viene avviato nella modalità di grafica, eventuali problemi verificatisi vengono visualizzati in un'area specifica nella "Finestra di selezione dispositivi". I simboli del display vengono disattivati. Non è pertanto possibile inserire dati.

### Trattamento di problemi nella modalità "Righe di comando"

Se il programma "SetBrightness" viene avviato nella modalità "Righe di comando", eventuali problemi verificatisi vengono visualizzati nei rispettivi valori di risposta.

Valore di ritorno	Spiegazione
0x80000001	E' stato indicato un numero di dispositivo impossibile da rilevare.
0x80000002	Non è stato indicato alcun tipo di operazione.
0x80000003	E' stata richiamata l'operazione "jet". Sono stati tuttavia indicati altri valori oppure valori errati.
0x80000004	E' stata richiamata l'operazione "jet". Sono stati tuttavia indicati ulteriori valori oppure valori errati.
0x80000005	E' stata richiamata l'operazione "getdevicecount". Sono stati tuttavia indicati ulteriori valori.
0x80000008	Non è stato possibile caricare un plugin richiesto.
0x80000009	Non è stato rilevato alcun display
0x8000000A	Non è stato possibile creare il collegamento con il display indicato.
0x8000000B	Impossibile rilevare il valore attuale della luminosità.
0x8000000C	Impossibile comandare il valore attuale della luminosità.
0x8000000D	Il programma "SetBrightness" è già operativo.

### 8.3.8.2 BbcScreenSaver

---

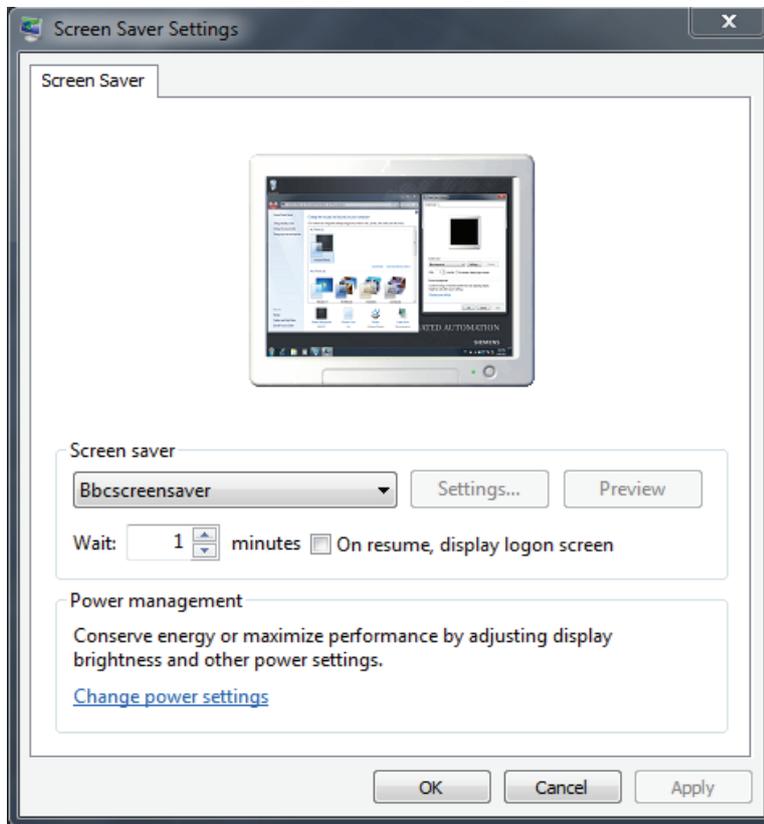
#### Nota

Se durante il funzionamento viene collegato un ulteriore display al PC, quest'ultimo deve essere riavviato. All'avvio di Windows, il nuovo display viene individuato e integrato dal servizio del salvaschermo.

---

#### Procedimento

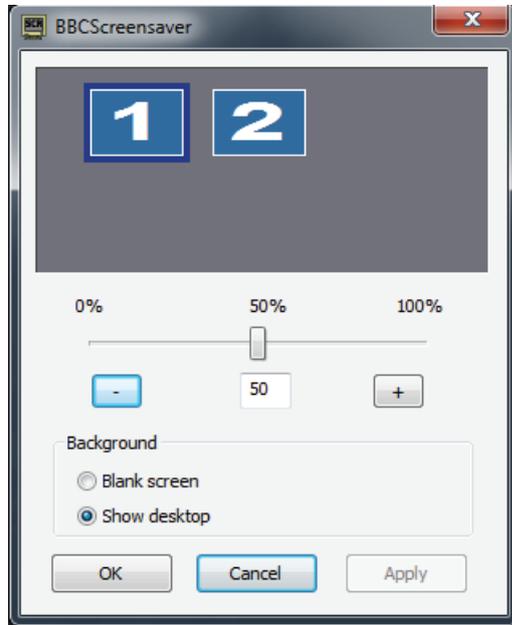
1. Aprire la finestra di dialogo "Screen Saver Settings" dai comandi di menu "Start > Settings > Control Panel > Display".



2. Alla voce "Screen Saver" selezionare il salvaschermo "BbcScreenSaver".

3. Confermare premendo il pulsante "Settings". Viene aperta la finestra di dialogo "BbcScreenSaver".

La figura seguente mostra la finestra di dialogo sull'esempio di due dispositivi. L'impiego di secondo dispositivo è opzionale e non viene supportato da tutti i pannelli.



4. L'impostazione della luminosità desiderata per il display attivato avviene dalla barra di scorrimento oppure dai pulsanti "-" e "+".

---

#### Nota

Dopo il riavvio, il valore impostato viene mantenuto e può essere modificato soltanto nella finestra di dialogo "BBCScreenSaver".

---

5. Alla voce "Background" selezionare una delle seguenti opzioni:
  - "Blank screen": Lo sfondo del desktop viene impostato sul nero.
  - "Show desktop": Il desktop viene rappresentato con sfondo trasparente.
6. Confermare con "OK" i valori impostati, oppure annullare l'inserimento selezionando "Cancel" senza salvare le modifiche apportate.

---

#### Nota

Impostando il valore 0, l'illuminazione dello sfondo viene disattivata su tutti i display collegati.

---

### 8.3.9 CheckLanguageID

#### Campo di validità

La seguente descrizione vale per tutti i sistemi Windows a 32 bit.

#### Richiamo

"c:\drivers\checklang\checklangid.exe" oppure installazione successiva del CD "Documentation and Drivers".

Per Windows 7: Selezionare "Start > Tutti i programmi > Siemens Automation > SIMATIC > IPC Wizard > CheckLangID

#### Funzione

"CheckLanguageID" visualizza le lingue attualmente impostate.

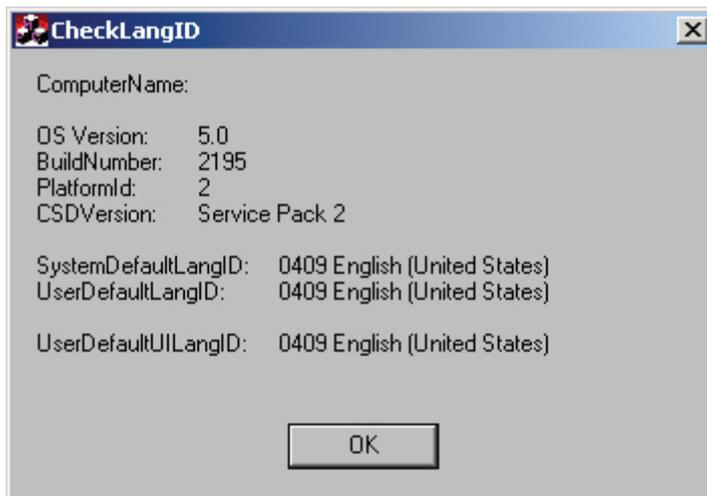


Figura 8-4 CheckLanguageID

- SystemDefaultLangID: Lingua del sistema
- UserDefaultLangID: Schema dell'area geografica
- UserDefaultUILangID: Lingua dell'interfaccia utente

---

#### Nota

Tutte e tre le lingue visualizzate devono essere assegnate allo stesso ID.

---

### 8.3.10 Impostazioni multilingue nel sistema operativo

Con i sistemi operativi Windows Multi-Language MUI, la lingua dell'interfaccia utente viene adattata alle impostazioni dei singoli utenti. Alcuni elementi non sono tuttavia tradotti nella lingua locale e restano nella lingua di partenza del sistema, quindi in inglese.

Quindi installate sempre e solo Service Pack in inglese. Ulteriori informazioni sulla lingua dell'interfaccia, sullo schema dell'area geografica e sulla lingua di input si trovano in Internet sotto <http://www.microsoft.com>.

#### Impostazione della selezione lingua per Windows XP Professional

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

All'atto della fornitura, sull'apparecchiatura è impostato Windows XP Professional MUI con menu e finestre di dialogo in lingua inglese e un layout della tastiera "United States-International". La modifica di queste impostazioni avviene dal Pannello di controllo tramite il comando di menu

"Start> Control Panel >Date, Time, Language and Regional Options > Add other languages" scheda "Languages", campo "Language used in menus and dialogs".
---

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

#### Impostazione della selezione lingua per Windows 7

Per selezionare la lingua del sistema operativo Windows 7 il procedimento è lo stesso che si segue per Windows XP Professional.

### 8.3.11 USB-Keyboardcontroller

L'utilizzo delle seguenti funzioni presuppone l'installazione dell'USB-Keyboardcontroller:

- Programmazione della tastiera con l'applicazione "Key Tools"
- Regolazione della luminosità della retroilluminazione con l'applicazione "SetBrightness"
- Comando dei LED dei tasti

I dettagli sulla procedura di installazione sono disponibili sul CD "Documentation and Drivers".

Avvertenze su Windows 7: L'installazione avviene con l'ausilio dell'Assistente IPC.



## Utilizzo

### 9.1 LED di funzionamento

#### LED di funzionamento PROFINET

LED di funzionamento PROFINET			
			
LED	Significato	LED	Descrizione
SF PROFINET (opzionale)	LED di stato per CP 1616 onboard	EMERGENZ A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP non presente</li> <li>• CP disabled</li> <li>• Nessun errore, comunicazione stabilita</li> <li>• Procedura di caricamento in corso</li> </ul>
		Lampeggio lento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore di stato del link</li> <li>• IO Controller: IO Device non accessibile</li> <li>• IO Controller: Doppio indirizzo IP</li> </ul>
		Lampeggio rapido	Errore di eccezione: non è più possibile eseguire una diagnostica mediante Web o SNMP
		AN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni di diagnostica presenti</li> <li>• nessuna comunicazione stabilita</li> </ul>

LED di funzionamento virtuali			
I due LED CP 1616 "virtuali" possono essere visualizzati solo nel software di SIMATIC e possono essere interrogati via SNMP.			
PROFINET	LED virtuali	RUN	CP è attivo
		STOP	Il CP si trova nello stato di stop
		Lampeggia	Gli stati "lampeggio lento" o "lampeggio rapido" non esistono.

## 9.2 Apparecchiatura dotata di frontale con tasti

### 9.2.1 Sicurezza

---

#### **Nota**

#### **Utilizzo errato**

Se sono azionati più tasti contemporaneamente non potrà essere escluso un malfunzionamento dell'apparecchiatura. Azionate i tasti funzione ed i softkey solo uno dopo l'altro.

#### **Malfunzionamenti del software applicativo**

Per motivi di sicurezza è opportuno utilizzare sempre le Security features dei KeyTools. Un'eventuale disattivazione può causare gravi malfunzionamenti del software applicativo, se si utilizzano i tasti funzione e i softkey addizionali da F13 a F16, oppure proprie tabelle dei codici dei tasti.

#### **Pericolo di danni!**

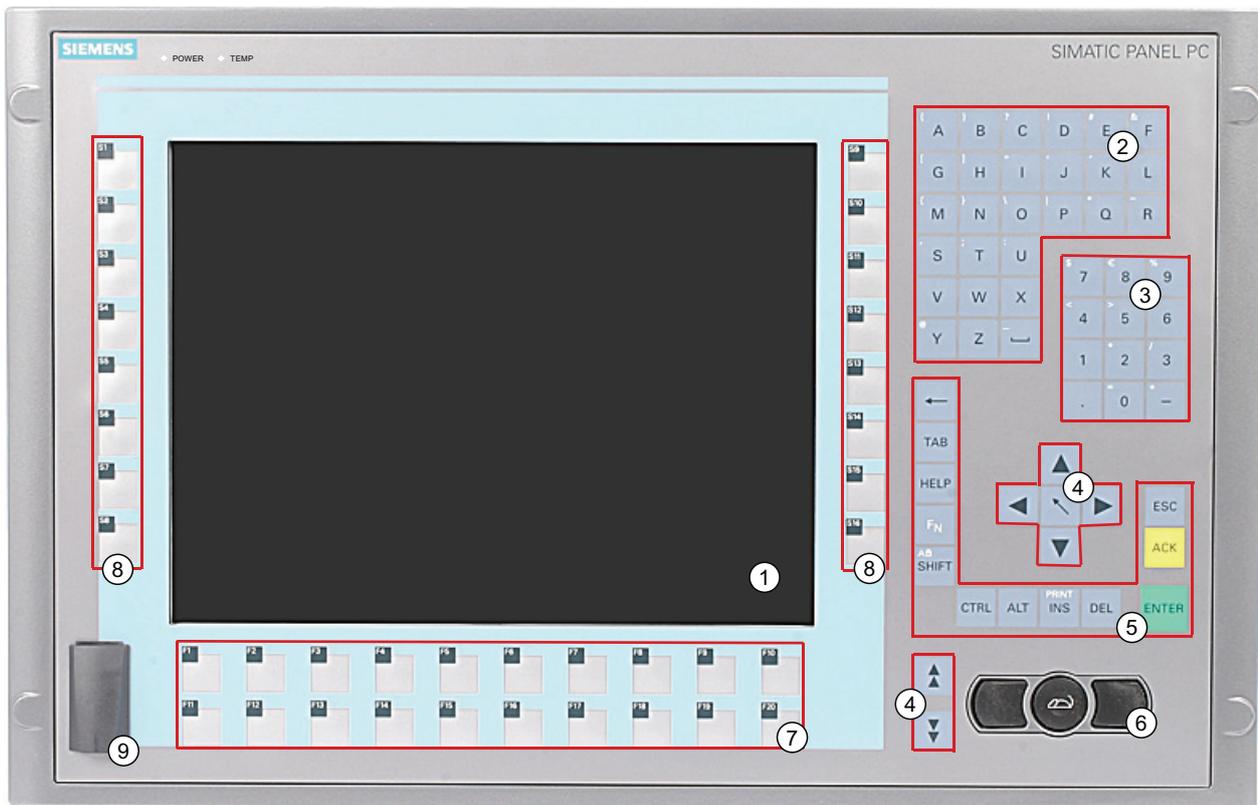
L'azionamento dei tasti con l'ausilio di oggetti appuntiti, come ad esempio un cacciavite, ne compromette la durata o può causare un danno agli stessi.

---

## 9.2.2 Sommario

### Sommario

Il numero dei tasti, la loro etichettatura e funzione sono uguali per tutti i frontali con tasti. I diversi tipi di frontali variano per la disposizione dei tasti, la dimensione ed il tipo dei display.



- (1) Display
- (2) Tasti alfanumerici
- (3) Tasti numerici
- (4) Tasti di comando
- (5) Tasti cursore
- (6) Mouse integrato
- (7) Tasti funzione
- (8) Softkeys
- (9) Interfacce USB (opzionali)

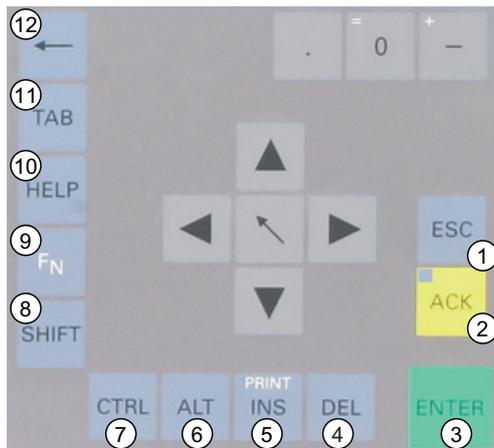
Figura 9-1 Esempio di frontale con tasti da 12"

## 9.2.3 Tasti

### 9.2.3.1 Tasti di comando

#### Tasti di comando

I tasti di comando vengono utilizzati per funzioni di editazione e di comando nelle varie applicazioni.



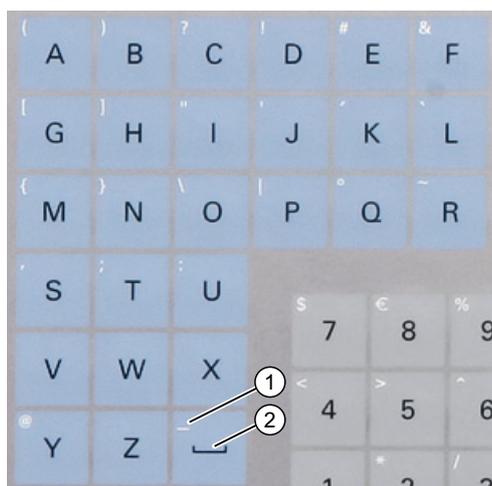
- (1) Cancel
- (2) Acknowledge
- (3) Enter
- (4) Delete
- (5) Insert/Printscreen (in combinazione con  $N$ )
- (6) Funzioni dei codici dei tasti specifiche per le applicazioni (vedere la tabella dei codici dei tasti nell'appendice)
- (7) Funzioni dei codici dei tasti specifiche per le applicazioni (vedere la tabella dei codici dei tasti nell'appendice)
- (8) Commutazione da lettere minuscole a lettere maiuscole
- (9) Tasto funzione
- (10) Help
- (11) Tabulator
- (12) Backspace

Figura 9-2 Tasti di comando

### 9.2.3.2 Tasti numerici ed alfanumerici

#### Tasti alfanumerici

I tasti alfanumerici sono utilizzati per l'immissione di lettere, di caratteri speciali, della spaziatura e della sottolineatura.



- (1) Sottolineatura
- (2) Spaziatura

Figura 9-3 Tasti alfanumerici 2

#### Commutare tra lettere minuscole e lettere maiuscole

Nella configurazione base, i tasti alfanumerici servono alla digitazione di lettere minuscole. Per inserire lettere maiuscole procedere come segue:

1. Tenete premuto il tasto di comando <Shift>.
2. Azionate contemporaneamente un rispettivo tasto alfanumerico. Viene inserita la corrispondente lettera maiuscola.
3. Per inserire nuovamente lettere minuscole, rilasciate il tasto <Shift>.
4. È possibile inoltre attivare la funzione Caps-Lock con il tasto <F<sub>N</sub>> e <Shift>. Si accende quindi anche il LED del tasto <Shift>.

#### Tasti numerici

Nella configurazione base i tasti numerici servono per inserire le cifre da "0" a "9" ed i caratteri speciali, come ad esempio il punto decimale ".".

### Inserimento di caratteri speciali, segni e simboli aritmetici

Quasi tutti i tasti alfanumerici e numerici sono inoltre configurati con caratteri speciali, segni e simboli aritmetici. Questi caratteri sono riportati in bianco in alto a sinistra del rispettivo tasto. Per inserire uno di questi caratteri, procedete come segue:

1. Tenete premuto il tasto di comando <F<sub>N</sub>>.
2. Azionate contemporaneamente un rispettivo tasto alfanumerico o numerico. Viene inserito il corrispondente carattere speciale, segno o simbolo aritmetico.
3. Per inserire nuovamente i caratteri della configurazione base, rilasciare il tasto <F<sub>N</sub>>.

#### 9.2.3.3 Tasti cursore

I tasti cursore sono utilizzati per la navigazione, per lo scorrimento dell'immagine sullo schermo o per il movimento del cursore. I tasti cursore corrispondono ai soliti tasti presenti sulla tastiera del PC.



- (1) Tasto <freccia a sinistra>
- (2) Tasto <freccia in su>
- (3) Tasto <freccia a destra>
- (4) Tasto <freccia in giù>
- (5) Tasto in posizione 1 (Home)
- (6) Tasto <pagina in su>
- (7) Tasto <pagina in giù>

Figura 9-4 Tasti cursore

## 9.2.4 Tastiere esterne

Il layout della tastiera è impostato su "Inglese/USA international". Se impiegate una tastiera esterna con un layout di tastiera diverso da "Englisch/USA international", i codici dei tasti della tastiera interna e di quella esterna potrebbero non coincidere più.

## 9.2.5 Definire i tasti funzione e softkey

### Campo di validità

Questo paragrafo vale solo per pannelli di comando dotati di frontale con tasti.

### Introduzione

Il pannello di comando presenta due file orizzontali e due file verticali di tasti. Se necessario, potete assegnare ai tasti funzioni specifiche d'utente. Questi tasti vengono contrassegnati mediante etichette di siglatura fornite come accessori.

---

#### Nota

L'apparecchiatura viene fornita con allegato un foglio di etichette inseribili da stampare.

---



#### Siglatura

Eseguite la siglatura dei tasti funzione e dei softkey in riferimento al progetto. Una siglatura non riferita al progetto comporta errori operativi sul sistema da monitorare.

### Procedimento

1. Eseguite la siglatura delle etichette sui fogli DIN A4 con una stampante laser, utilizzando ad es. i template formato stampa per MS Word contenuti nel CD "Documentation and Drivers".
2. Ritagliate le etichette di siglatura lungo le linee prestampate.

---

#### Nota

Se scrivete le etichette a mano, attendete che le scritte siano completamente asciutte, prima di inserire le etichette.

---

3. Inserite le etichette dal lato posteriore del pannello di comando nelle apposite fessure.

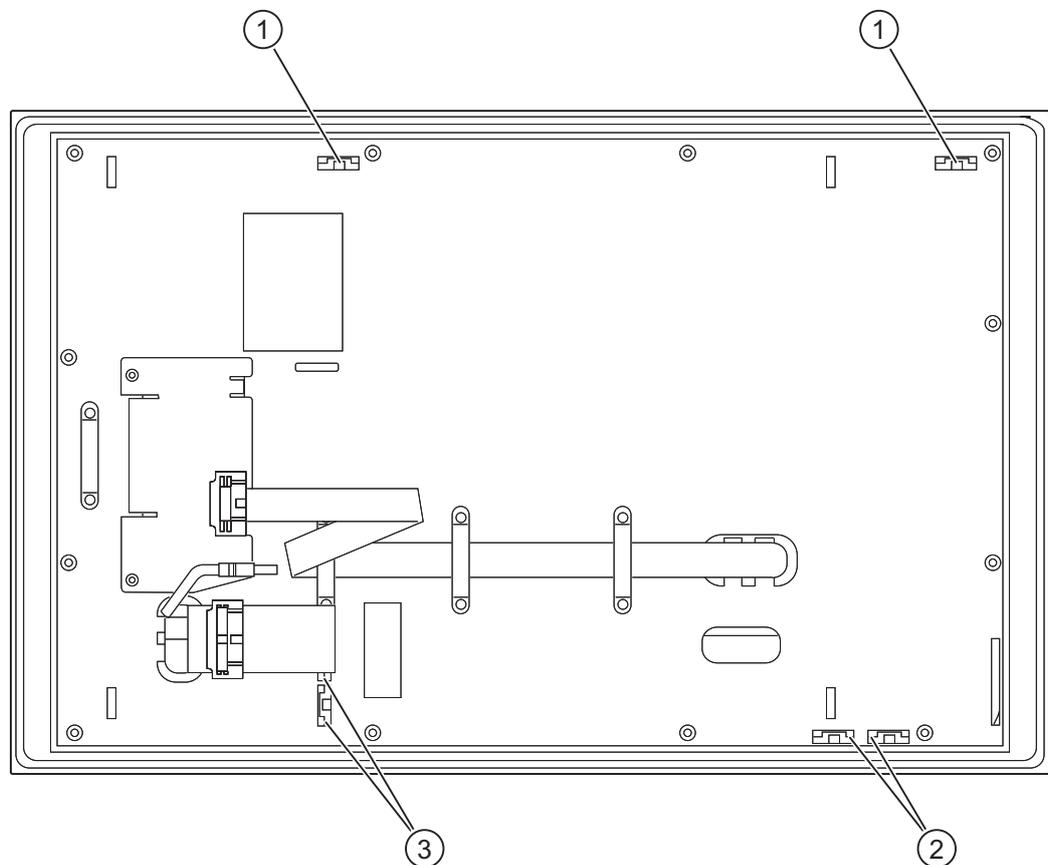


Figura 9-5 Retro del pannello di comando, esempio di frontale con tasti da 12".

La raffigurazione è indicativa e può divergere dall'apparecchiatura reale

- (1) Fessure per etichette inseribili lunghe, file di tasti verticali
- (2) Fessure per etichette inseribili corte, file di tasti orizzontali
- (3) Fessure per etichette inseribili, file di tasti orizzontali

## 9.2.6 Utilizzo del mouse integrato

Il punto, in cui si preme sul pulsante centrale rotondo del mouse integrato, determina la direzione in cui si muove il puntatore del mouse. L'intensità della pressione determina la velocità del puntatore del mouse.

In alternativa al mouse integrato, è possibile collegare un mouse esterno all'interfaccia USB situata sul lato frontale del pannello.



Figura 9-6 Mouse integrato

## 9.3 Apparecchiatura con frontale con touchscreen

Le singole varianti si differenziano per le diverse dimensioni del display.

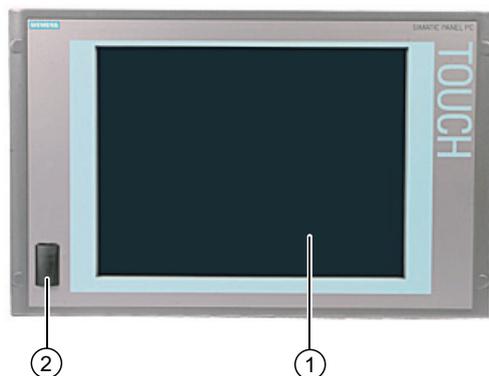


Figura 9-7 Esempio di frontale con touchscreen da 15"

- (1) Display con frontale con touchscreen
- (2) Interfacce USB (opzionali)

### 9.3.1 Uso del frontale con touchscreen

Sul display tattile del touchscreen compaiono elementi operativi specifici di applicazione, ad esempio pulsanti virtuali. Toccando con il dito un pulsante virtuale, viene eseguita la funzione corrispondente al pulsante.

Sono ammesse le seguenti pressioni di contatto sul touchscreen:

- In caso di penne Touch con un raggio di 1 mm sulla punta di contatto: 25 g
- Mediante un dito in silicone con un diametro di 1,6 cm: 50 g

<b>ATTENZIONE</b>
Sfiorate sempre un solo punto del frontale con touchscreen e non più punti contemporaneamente. In caso contrario, si attivano azioni indesiderate.
Non toccate il touchscreen nei seguenti casi:
- durante il booting
- quando si collegano o si staccano componenti USB
- mentre è in corso Scandisk

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Danneggiamento dell'apparecchiatura a causa di un uso improprio</b>
Sfiorate il frontale con touchscreen con le dita oppure con le apposite penne. Non utilizzate oggetti duri o appuntiti.

**Penna Touch**

La penna Touch è disponibile nella gamma degli accessori.

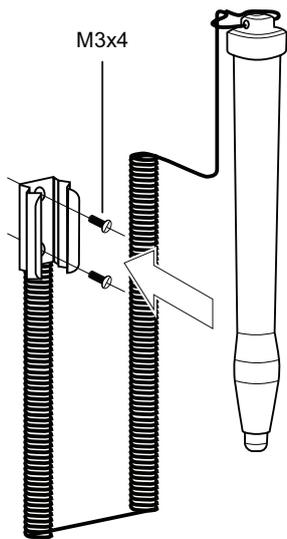


Figura 9-8 Penna Touch

Dimensioni	
Lunghezza	155 mm
Diametro max.	20 mm

<b>ATTENZIONE</b>
<b>Danneggiamento dei tasti</b>
La penna Touch non è adatta per l'utilizzo dei tasti.

## Funzioni

### 10.1 Introduzione

#### Funzioni

Il dispositivo è dotato delle seguenti funzioni di visualizzazione, supervisione e controllo già nella configurazione di base:

- Controllo temperatura (superamento verso il basso o verso l'alto della temperatura)
- Watchdog (reset hardware o software del computer)
- Controllo di dischi rigidi, schede CompactFlash e drive SSD con funzionalità S.M.A.R.T.
- Contatore delle ore di esercizio (informazioni sul tempo di esecuzione complessivo)
- Controllo della tensione della batteria
- AMT (Active Management Technology)

#### Software SIMATIC PC DiagBase

Il software SIMATIC PC DiagBase (fornito in dotazione) consente di utilizzare le funzioni di visualizzazione, supervisione e controllo. L'applicazione "DiagBase Management Explorer" semplifica il controllo mentre l'applicazione "DiagBase Alarm Manager" consente di gestire gli avvisi tramite singoli allarmi.

L'interfaccia di programmazione DMAPI e i programmi di esempio relativi al software DiagBase sono contenuti sul DVD "Documentation&Drivers" nella directory "\\Drivers\DiagBase\program files\Siemens\DiagnosticManagement".

Ulteriori informazioni sulla funzionalità del software SIMATIC PC DiagBase sono contenute nella Guida in linea.

#### Software SIMATIC PC DiagMonitor

Il software SIMATIC PC DiagMonitor è disponibile come opzione su CD (non è compreso nella dotazione di fornitura). Esso comprende il software di controllo con connettività di rete, il software per le stazioni da controllare e una biblioteca per la creazione di applicazioni individuali.

#### AMT (Active Management Technology)

AMT è una tecnologia Intel per la manutenzione remota di computer. Essa consente di accendere/spegnere un PC AMT a distanza e di avviare a distanza il setup del BIOS. Per mezzo di file ISO è possibile avviare diversi sistemi operativi.

## 10.2 Controllo della temperatura

### Controllo della temperatura

La temperatura viene controllata in più punti del dispositivo. 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
Le ventole del dispositivo e della CPU vengono impostate alla velocità max.	Nessuna
Viene attivato il software DiagBase o DiagMonitor	Nessuna

L'errore di temperatura non si verifica in caso di utilizzo corretto del dispositivo. Se si verifica un errore di temperatura, verificare le seguenti cause possibili:

- Le feritoie di aerazione sono ostruite?
- La ventola è guasta?
- La temperatura ambiente è superiore al valore ammesso?
- La potenza complessiva dell'alimentatore è stata superata?

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:

- Conferma del messaggio d'errore nel software di controllo
- Riavvio del dispositivo

## 10.3 Watchdog (WD)

### Funzione

Il watchdog controlla l'esecuzione del programma IPC 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 entro il tempo impostato, si verificano le seguenti reazioni:

Reazione	Opzione
Conferma WD	Nessuna
Scatta il reset del PC.	impostabile
Viene attivato il software DiagBase 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!

## 10.4 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:

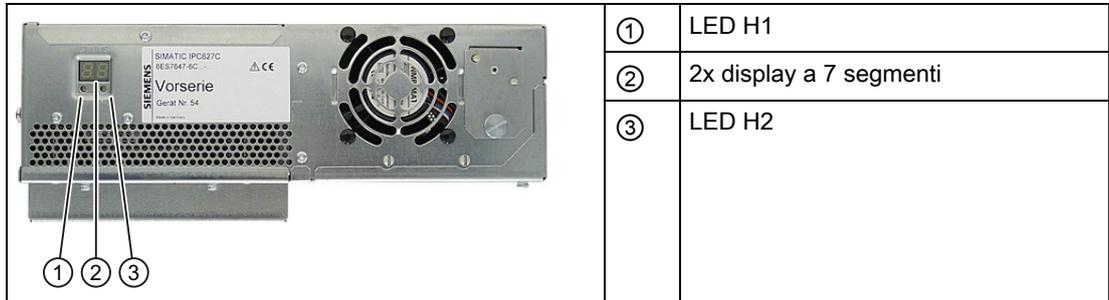
Reazione	Opzione
Viene attivato il software DiagBase o DiagMonitor	Nessuna

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

- Conferma del messaggio d'errore nel software di controllo
- Riavvio del dispositivo

## 10.5 Visualizzazione di stato

L'indicatore di stato è costituito da due display a 7 segmenti e da due LED a tre 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 si accendono nei tre colori (rosso, giallo e arancione) per verificare la funzionalità. Al termine dell'avvio entrambi i LED sono spenti.

Se necessario le applicazioni possono gestire entrambi i LED.

#### Nota

L'interfaccia di programmazione e i programmi di esempio sono contenuti sul DVD "Documentation & Drivers" nella directory "Drivers\DiagBase\program files\Siemens\DiagnosticManagement".

## 10.6 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 20 ms nell'alimentazione AC o più di 5 ms nell'alimentazione DC, viene emessa una relativa segnalazione tramite il segnale NAU.

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 SRAM in ambiente WinAC RTX viene implementata, nel BIOS stesso, un'apposita funzione.

---

**Nota**

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

---

**Nota**

La memoria del buffer SRAM è disponibile soltanto nei dispositivi dotati di interfaccia PROFIBUS o PROFINET.

---

## 10.7 Sorveglianza batteria

La batteria tampone integrata ha una durata di 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 batteria di bufferizzazione dei dati CMOS ha ancora una durata residua di min. 1 mese.

## 10.8 Active Management Technology (AMT)

AMT (Active Management Technology) è una tecnologia per la manutenzione remota di computer (nel seguito definiti "PC AMT") che comprende ad es. le funzioni seguenti:

- Reindirizzamento di tastiera-video-mouse (KVM, Keyboard–Video–Mouse–Redirection): la funzione KVM, integrata nell'hardware AMT, consente l'accesso remoto al PC AMT. La funzione KVM, inoltre, consente di comandare i PC AMT senza sistema operativo o con sistema operativo guasto. Grazie al server KVM integrato nel firmware è possibile eseguire una sessione KVM a distanza in qualsiasi momento. In questo modo è possibile riavviare il PC e modificare il setup del BIOS a distanza.
- Remote Power Management: i PC AMT si possono accendere, spegnere e riavviare da un altro PC.
- SOL (Serial over LAN): reindirizzamento dei dati di un'interfaccia seriale sulla rete. L'applicazione principale di questa funzione è il comando remoto testuale di un PC AMT per mezzo di una consolle.
- IDE Redirection: un file ISO sul PC help desk può essere integrato e utilizzato sul PC AMT come unità DVD.

Un file ISO contiene un'immagine del contenuto di un CD o di un DVD con struttura in formato ISO 9660.

- Remote Reboot: un PC AMT può essere avviato da un file ISO con capacità di boot messo a disposizione da un altro PC.

## SIMATIC IPC Remote Manager

Per l'utilizzo delle funzioni AMT è disponibile il software "SIMATIC IPC Remote Manager" per SIMATIC IPC. Il software si può ordinare attraverso il sistema di ordinazione online di Siemens. Per informazioni dettagliate su "SIMATIC IPC Remote Manager" consultare la documentazione del prodotto.

Tipici campi di applicazione e funzioni di SIMATIC IPC Remote Manager:

- Manutenzione remota di SIMATIC IPC con AMT, ad es. a fini di assistenza se il sistema operativo è difettoso o per l'adeguamento di impostazioni del BIOS.
- Diagnostica senza intervento sul posto
- Facilità di assistenza: accesso ai client AMT - come ad es. sistemi headless - senza hardware aggiuntivo
- Gestione delle risorse

## Presupposti

- Un dispositivo con processore Core i5 o Core i7
- Un Management Engine già configurato e funzionante.
- Un collegamento Ethernet già configurato e funzionante.
- Un PC help desk con collegamento Ethernet configurato e funzionante per la funzionalità AMT completa

## Configurazione del PC AMT

L'AMT si configura tramite setup del BIOS e MEBx (Management Engine BIOS Extension). MEBx è un'estensione del BIOS per la configurazione dell'AMT.

Se all'avvio viene visualizzato brevemente il BIOS premere la combinazione di tasti <Ctrl+P>. Si apre la finestra di dialogo "MEBx".

## Manutenzione ordinaria e straordinaria

### 11.1 Manutenzione

#### Manutenzione richiesta

L'apparecchiatura è ampiamente esente da manutenzione. Qualora si verificassero problemi di funzionamento per qualche componente dopo un certo periodo d'esercizio, come ad es. per la batteria tampone, bisogna provvedere alla relativa sostituzione. Istruzioni esaurienti in merito si trovano nei corrispondenti capitoli di queste Istruzioni operative.

Per il funzionamento in ambienti con polvere che può mettere a rischio la funzionalità dell'apparecchiatura, quest'ultima dev'essere installata in un quadro elettrico con scambiatore di calore risp. con flusso d'aria adeguato.

---

#### Nota

Bisogna provvedere ad eliminare il deposito di polvere ad intervalli di tempo regolari.

---

Massimo contenuto di polvere nell'aria circolante nel quadro elettrico	
Parte in sospensione	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Deposito	1,5 mg/m <sup>3</sup> /h

#### Riparazioni

Riparazioni sull'apparecchiatura vanno eseguite solo da personale tecnico autorizzato.

 AVVERTENZA
L'apertura dell'apparecchiatura 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.

#### Detergenti

Utilizzare per la pulizia esclusivamente detersivi per stoviglie oppure un detergente schiumogeno per schermo.

Il lato posteriore del pannello di comando e il contenitore dell'unità computer vanno puliti soltanto a secco.

ATTENZIONE
Non pulite l'apparecchiatura con solventi aggressivi o abrasivi, né con aria compressa o getti di vapore.

### Come procedere per la pulizia dell'apparecchiatura (lato frontale).

1. Spegnete l'apparecchiatura. Ciò consente di escludere l'attivazione involontaria delle funzioni al contatto con il lato frontale.
2. Inumidite il panno di pulizia.
3. Spruzzate il detergente sul panno di pulizia e mai direttamente sull'apparecchiatura.
4. Pulite l'apparecchiatura con il panno.

### Resistenza chimica

#### ATTENZIONE

Osservate le avvertenze sulla resistenza chimica del frontale. Maggiori informazioni sono disponibili su Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22591016>).

## 11.2 Manutenzione e cura delle apparecchiature con frontale in acciaio legato

### Manutenzione richiesta

L'apparecchiatura è progettata per un esercizio che richiede poca manutenzione. Pulite comunque a intervalli regolari lo schermo ed il frontale di comando. Se pulite regolarmente la vostra apparecchiatura e l'utilizzate correttamente, aumentate la durata della membrana frontale e la resistenza del frontale in acciaio legato.

### Avvertenze di pulizia generali

#### ATTENZIONE

Non pulite l'apparecchiatura con sostanze detergenti e disinfettanti aggressive, sostanze grasse o abrasive, sostanze acide o alcaline concentrate, pelle di daino per finestre, panni e oggetti ruvidi che possono causare graffiature. Ulteriori informazioni si trovano nel paragrafo "Resistenza chimica".

Non pulite l'apparecchiatura con cloro e cloruri, ad es. soluzioni con cloro attivo, né con luce laser, ultrasuoni o ghiaccio secco.

Se nel pulire l'apparecchiatura esercitate una pressione eccessiva, danneggiate il frontale di comando. Se effettuate una disinfezione termica ad es. con vapore molto caldo, danneggiate il frontale di comando e in particolare il sensore touch.

Il frontale di comando è protetto secondo il grado di protezione dall'infiltrazione dell'acqua, che arriva a getto con una determinata pressione.

Osservate le temperature ambiente consentite. Ulteriori informazioni si trovano nei capitoli:

- Pianificazione dell'impiego (Pagina 25) , paragrafo "Posizioni di installazione e fissaggio (Pagina 28)"
- Dati tecnici (Pagina 177) , paragrafo "Dati tecnici generali (Pagina 177)"

### Pulire la membrana frontale

Pulite la membrana frontale con i seguenti mezzi:

- Un tergivetro morbido che non graffi o un panno morbido pulito.
- Tergivetro in gomma.
- Detergente liquido per vetro.
- Carta assorbente per uso domestico.

Ulteriori informazioni sono disponibili al paragrafo "Resistenza chimica di frontali in acciaio legato (Pagina 116)".

### Pulire il frontale in acciaio legato

Osservate le avvertenze riportate nel paragrafo "Trattamento di superfici in acciaio legato".

### Procedimento

 <b>AVVERTENZA</b>
Pulite il frontale di comando solo ad apparecchiatura disinserita o in uno stato definito ad es. quando avete attivato una pagina pulisci-schermo. Non vengono così attivate inavvertitamente delle funzioni toccando il touchscreen o sotto la pressione di un getto d'acqua.

<b>ATTENZIONE</b>
Non pulite a secco la membrana frontale. Fate attenzione che gli schizzi di sostanze alimentari non siano reintrodotti nel processo produttivo. Osservate le avvertenze di pulizia generali.

1. Spegnete l'apparecchiatura. In alternativa potete attivare durante l'esercizio una pagina pulisci-schermo.
2. Passate il detergente per vetro diluito con acqua sulla membrana frontale. Impiegate acqua pulita.
3. Asciugate la membrana frontale passando dall'alto in basso un tergivetro o un panno . Asportate i residui di sporco.
4. Lavate più volte il tergivetro o il panno.
5. Pulite i bordi con un panno o con carta assorbente per uso domestico.
6. Inumidite nuovamente la membrana frontale.
7. Ripassate delicatamente il tergivetro sulla membrana frontale dall'alto in basso. Asciugate dopo ogni passata del tergivetro con carta assorbente per uso domestico. Allo stesso modo togliete l'acqua che si raccoglie nel bordo inferiore della membrana.

### 11.3 Resistenza chimica di frontali in acciaio legato

8. Asciugate i bordi con carta assorbente per uso domestico.
9. Pulite la superficie in acciaio legato con un mezzo detergente neutro, alcalino o all'occorrenza acido senza cloro attivo. Ulteriori informazioni sono disponibili al paragrafo "Trattamento di superfici in acciaio legato (Pagina 116)".

## 11.3 Resistenza chimica di frontali in acciaio legato

### Membrana frontale

La membrana frontale è stata testata sulla resistenza ad una serie di diversi agenti chimici secondo DIN 42 115, Parte 2. La membrana frontale è resistente ai seguenti agenti chimici:

- Alcool
- Sostanze acide diluite
- Sostanze alcaline diluite
- Esteri
- Idrocarburi
- Detergenti per uso domestico

## 11.4 Trattamento di superfici in acciaio legato

### Resistenza

Osservate le seguenti avvertenze sulla resistenza chimica dell'acciaio legato inossidabile:

- La superficie in acciaio legato non è completamente resistente ai seguenti agenti chimici:
  - Acido muriatico
  - Acido solforico
  - Soda caustica
  - Cloro
  - Cloruri

Non pulite la superficie in acciaio legato con questi agenti chimici o simili sostanze acide e alcaline.

- Anche i vapori acidi, che si formano nella pulizia di piastrelle con acido muriatico, danneggiano l'acciaio legato inossidabile. Se parti in acciaio legato entrano inavvertitamente in contatto con acido muriatico, sciacquatele subito energicamente con acqua.
- Pulite la superficie in acciaio legato con un mezzo detergente neutro, alcalino o all'occorrenza acido senza cloro attivo.

## Avvertenze di pulizia

Osservate le seguenti ulteriori avvertenze per il trattamento di superfici in acciaio legato:

- Fate attenzione che la superficie sia ben ventilata.
- Mantenete la superficie pulita. Eliminate subito le sostanze detergenti ed i residui di sostanze alimentari. Fate attenzione che gli schizzi di sostanze alimentari non siano reintrodotti nel processo produttivo.
- Se è necessaria una pulizia meccanica, non impiegate dispositivi di pulizia con parti metalliche.
  - Pulite con spazzole dotate di setole di plastica naturali o con un panno in microfibra.
  - Pulite con acqua abbondante.
  - Fate attenzione che la sostanza detergente venga rimossa senza lasciare residui, anche dagli angoli e dai punti difficilmente accessibili.
- Fate attenzione che la superficie non sia danneggiata: Fate attenzione a non danneggiare l'apparecchiatura in esercizio, eseguendo operazioni di pulizia o interventi di riparazione con l'impiego di oggetti solidi e in particolare di oggetti metallici non inossidabili.
- Fate attenzione che la superficie non venga in contatto con parti soggette a ruggine: La ruggine proveniente da conduttore d'acqua, da trucioli di limatura, da residui di spazzole metalliche o di lana d'acciaio nonché la polvere di ruggine sospesa in aria causano la formazione di ruggine sulle parti in acciaio legato.
  - Eliminate subito le alterazioni di colore o la comparsa di ruggine proveniente dall'esterno.
  - Per impedire la formazione di ulteriori punti di ruggine, trattate i recenti punti di ruggine con un leggero mezzo abrasivo.
  - Risciacquate per bene dopo ogni operazione di pulizia.

## 11.5 Parti di ricambio

Impiegate solo parti di ricambio Siemens oppure omologate da Siemens, altrimenti si estingue la garanzia e cessa la validità della dichiarazione di conformità CE e l'omologazione UL.

### Frontali

Tipo di frontale	Denominazione	USB sul lato frontale	Numero di ordinazione
12", TFT, con tasti	PANEL 12K 677/877 ROHS	Sì	6AV7672-1AB01-0AA0
	PANEL 12K 677/877 W/O USB ROHS	No *)	6AV7672-1AB11-0AA0
12", TFT, touchscreen	PANEL 12T 677B/C	Sì	6AV7672-1AA01-0AA2
	PANEL 12T 677B/C W/O USB	No *)	6AV7672-1AA11-0AA2
15", TFT, con tasti	PANEL 15K 677/877 ROHS	Sì	6AV7672-1AD01-0AA0
	PANEL 15K 677/877 W/O USB ROHS	No *)	6AV7672-1AD11-0AA0
15", TFT, touchscreen	PANEL 15T 677 B INOX ROHS	Sì	6AV7672-1AC22-2AA0
	PANEL 15T 677B/C	Sì	6AV7672-1AC01-0AA2
	PANEL 15T 677B/C W/O USB	No *)	6AV7672-1AC11-0AA2
19", TFT, touchscreen	PANEL 19T 677B/C	Sì	6AV7672-1AE01-0AA2
	PANEL 19T 677B/C W/O USB	No *)	6AV7672-1AE11-0AA2
	PANEL 19T 677B/C ATEX22 Hazloc	No	6AV7672-1AE01-1AA2

\*) Per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Descrizione".

### Ulteriori ricambi

Parte di ricambio	Numero di ordinazione
Set di staffe di serraggio	6FC5248-0AF06-0AA0
Cappuccio in plastica per interfaccia USB, set da 10	6AV7672-1JA00-0AA0
Batteria al litio	A5E00331143

## 11.6 Separare il pannello di comando dall'unità computer

Il pannello di comando viene separato dall'unità computer ad es. in caso di riparazione o di sostituzione del pannello di comando.

### Procedimento

1. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete.
2. Aprite il quadro elettrico. Adesso l'apparecchiatura è accessibile dal lato posteriore.
3. Per ribaltare l'unità computer (1): svitate le quattro viti a testa zigrinata (2), con le quali l'unità computer è fissata alla parte posteriore del pannello di comando (3).

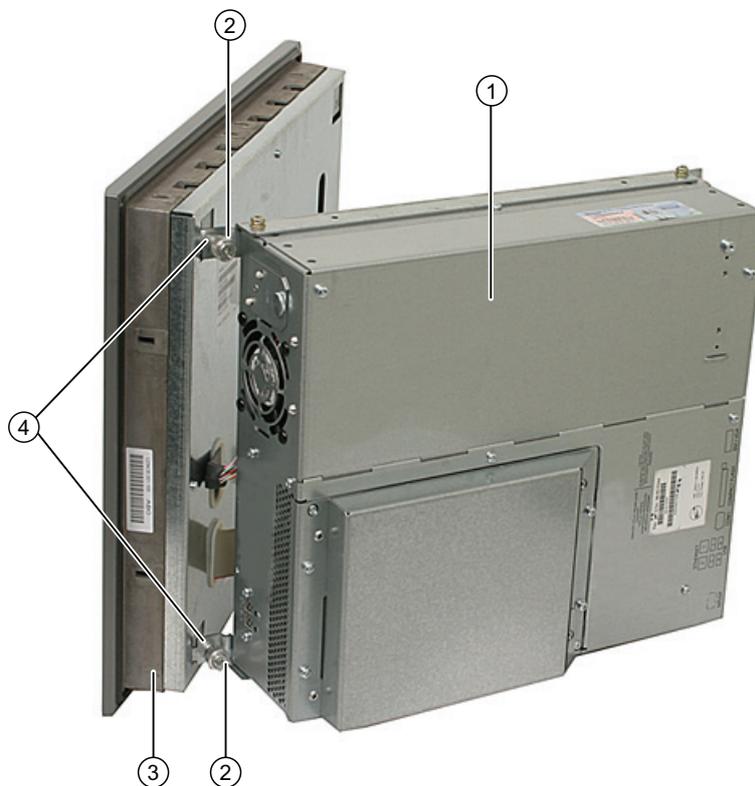


Figura 11-1 Separazione del pannello di comando dall'unità computer

4. Ribaltate l'unità computer (1). Sono adesso accessibili le connessioni sul lato posteriore del pannello di comando (3).
5. Scollegare i cavi ed il cavo USB tra unità computer e pannello di comando.
6. Sul pannello di comando sono fissate a vite due guide di montaggio, i cui passanti ad angolo (4) sono agganciati in corrispondenti fessure nel pannello di comando. Estraiete verticalmente l'unità computer da queste fessure.

11.6 Separare il pannello di comando dall'unità computer

7. Appoggiate con cautela l'unità computer.
8. Per smontare il pannello di comando procedere come segue:
  - Fissaggio a vite. Prima di svitare le viti di fissaggio del pannello di comando, assicuratela in modo da evitarne la caduta accidentale.
  - Fissaggio con staffe di fissaggio: Rimuovere la staffa di fissaggio che regge il pannello di comando sulla parete di montaggio.

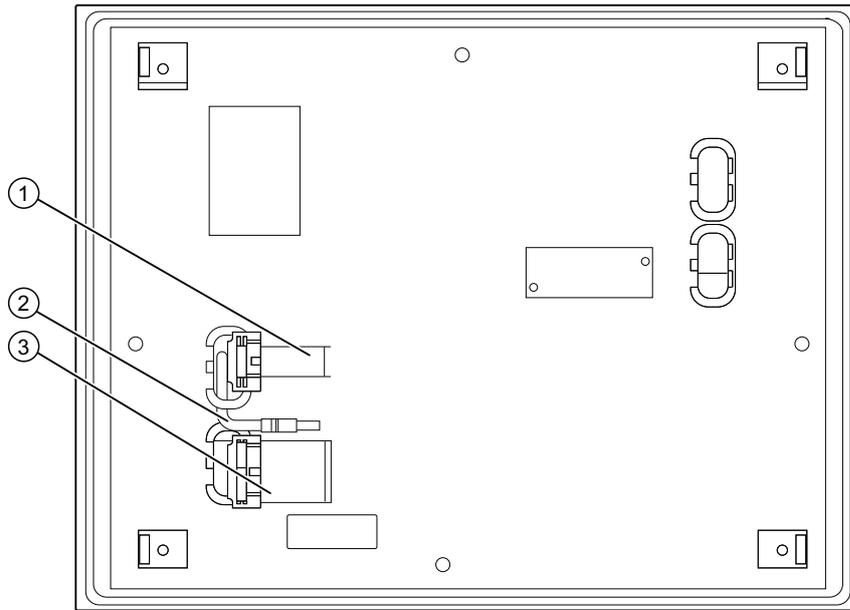


Figura 11-2 Ulteriori interfacce sul pannello di comando

La raffigurazione è indicativa e può divergere dall'apparecchiatura reale

- (1) Cavi del display (2 pezzi per frontali con touchscreen > 15")
- (2) Cavo USB
- (3) Cavo IO/USB

### Separare l'apparecchiatura nello stato di "non installato"

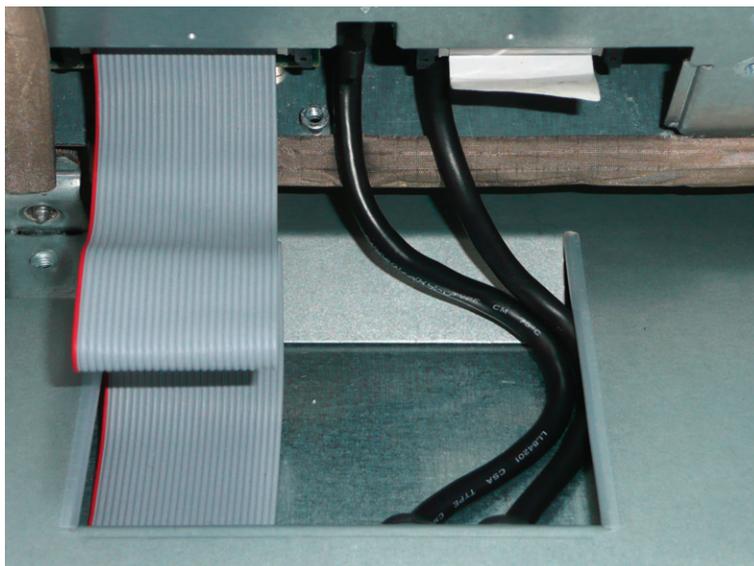
In alternativa, potete disinstallare completamente l'apparecchiatura e poi separare il pannello di comando dall'unità computer. Per evitare che l'unità computer ribaltata deformi le linguette (4), collocate un appoggio sotto l'unità computer.

## Montare il pannello di comando sull'unità computer

Per montare il pannello di comando sull'unità computer, procedete nella sequenza inversa:

### ATTENZIONE

Quando si riuniscono l'unità computer e il pannello di comando, fate attenzione che i cavi a nastro piatto si pieghino correttamente e non vengano schiacciati.



## 11.7 Ampliamenti e parametrizzazione

### 11.7.1 Aprire il dispositivo.

#### ATTENZIONE

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 Disposizioni per componenti sensibili alle cariche elettrostatiche (Pagina 262)

### Strumenti

Per tutti i lavori di montaggio sul dispositivo, è possibile l'uso di cacciaviti di tipo Torx T6, Torx T10, Torx T15 e Torx T20.

### Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

### Limitazioni della responsabilità

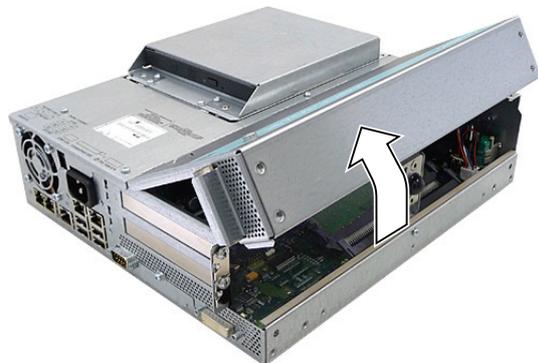
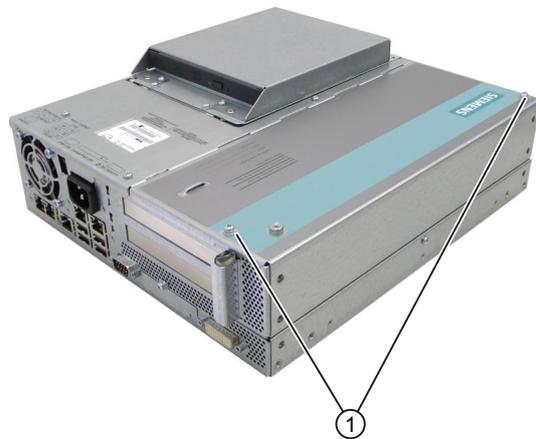
Tutti i dati tecnici e le autorizzazioni riportati in questo manuale hanno validità soltanto per gli ampliamenti concessi dalla Siemens.

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".

### Procedimento

Passi per l'apertura del dispositivo	
1	Estrarre le viti ①.
2	Sollevare la copertura verso l'alto e rimuoverla.



## 11.7.2 Ampliamento della memoria

### 11.7.2.1 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 DDR3 a 184 pin, unbuffered, con/o senza 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 inserire uno o due moduli.

Combinazione	Slot X19	Slot X20	Configurazione massima
1	1 GByte / 2GByte / 4 GByte		4 Gbyte
2	1 GByte / 2GByte / 4 GByte	1 GByte / 2GByte / 4 GByte	8 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.

#### ATTENZIONE

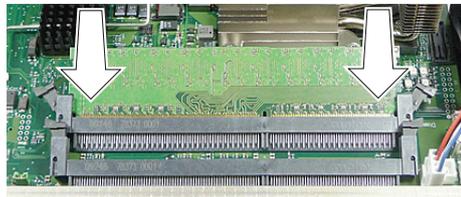
I componenti elettronici delle unità piatte sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche. Pertanto, questi componenti devono essere maneggiati adottando misure precauzionali. Esse sono riportate nelle direttive per componenti sensibili alle scariche elettrostatiche.

#### Nota

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.

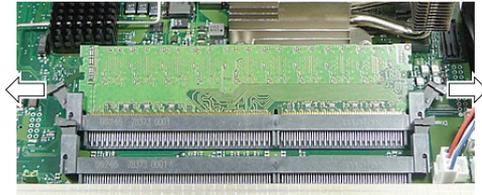
### Installazione del modulo di memoria

Operazioni necessarie per l'installazione di un modulo di memoria	
1	Aprire il dispositivo (Pagina 121).
2	Prima di installare il modulo fare attenzione alla tacca ① (che impedisce l'inversione di polarità) sul lato del connettore del modulo RAM.
3	Premere il modulo verso il basso esercitando una leggera pressione finchè 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 (Pagina 121).
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 e all'avvio del Setup del BIOS con il tasto <F2>, è possibile visualizzare, alla voce "Total Memory", lo spazio di memoria attualmente disponibile.

## 11.7.3 Installazione di schede PCI/PCIe

### 11.7.3.1 Avvertenze sulle unità

L'apparecchiatura è progettata per l'impiego di unità conformi alla specifica PCI V 2.2. Sono impiegabili unità PCI 32 bit 5 V, unità PCI 32 bit Universal (5 V e 3,3 V) e unità PCI Express x16. Per le dimensioni consentite per le unità, consultare il capitolo Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento (Pagina 195).

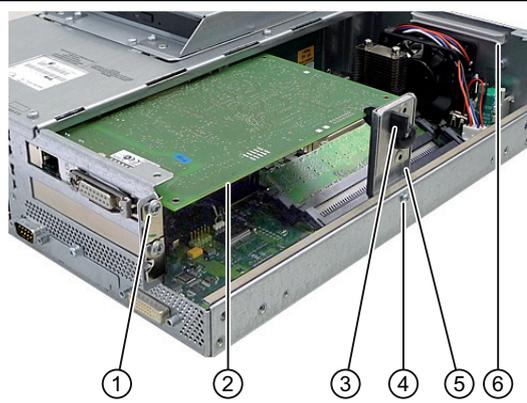
### 11.7.3.2 Disinstallazione e installazione di unità di ampliamento

#### Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

#### Intallazione dell'unità di ampliamento

Operazioni necessarie per l'installazione di un'unità di ampliamento (scheda PCI/PCI, scheda express):	
1	Aprire il dispositivo (Pagina 121).
2	Allentare la vite di fissaggio ④ ed estrarre il supporto delle unità ⑤.
3	Smontare il coprislot ① sul posto connettore stabilito.
4	Inserire l'unità di ampliamento ② nel rispettivo posto connettore. 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 ① dell'unità di ampliamento.
7	Chiudere il dispositivo.

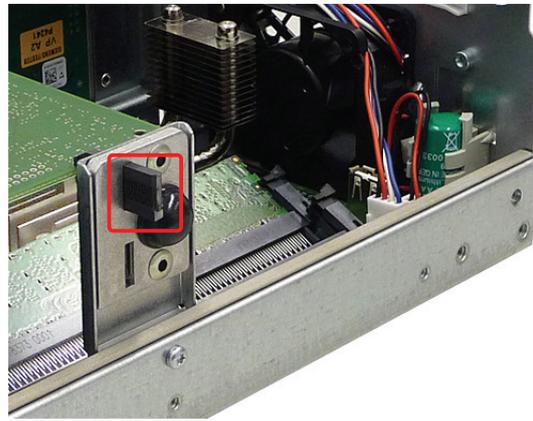


### Inserimento dell'elemento scorrevole

Per inserire l'elemento scorrevole, procedere come segue:

#### Fasi di installazione di un elemento scorrevole

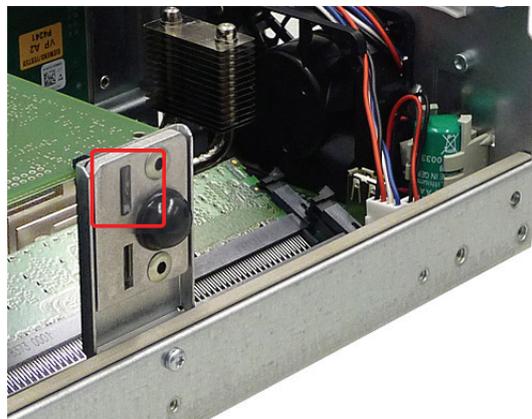
- 1 Introdurre l'elemento scorrevole nella fessura di guida fino ad applicarlo saldamente sull'unità. Introdurre ora l'unità nell'incavo.



#### ATTENZIONE

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

- 2 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.



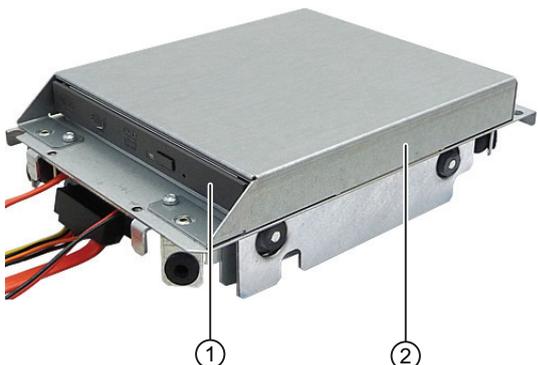
### Avvertenza sull'assegnazione delle risorse

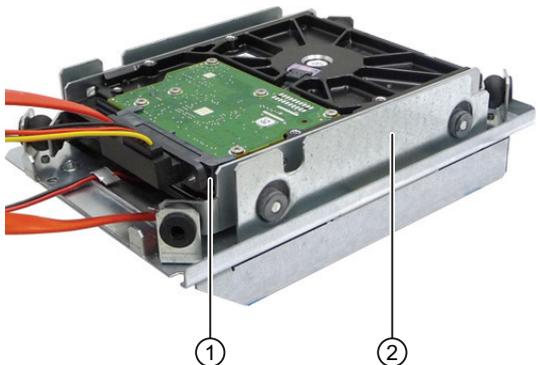
Ciascuno dei due slot per le schede PCI dispone di un interruttore esclusivo. Per l'assegnazione della linea IRQ PCI allo slot PCI, consultare il capitolo "Menu Advanced" nel Setup del BIOS e nella descrizione dettagliata "Scheda madre".

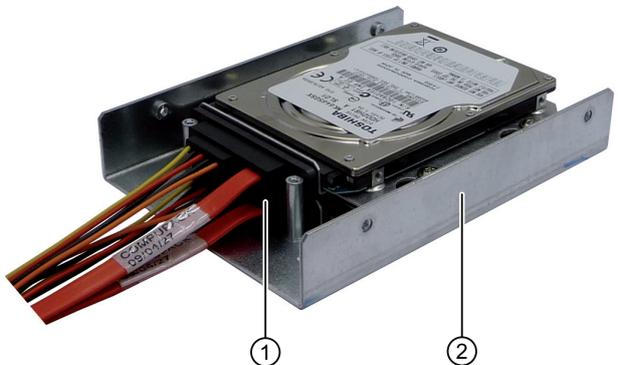
## 11.7.4 Installazione di drive

### 11.7.4.1 Tipi di installazione drive

#### Modulo di supporto drive per dischi rigidi e dischi ottici

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

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

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

### 11.7.4.2 Installazione e disinstallazione del modulo di supporto drive

#### Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete e staccare 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	Estrarre le quattro viti ①.
2	Solleverlo il modulo di supporto drive per dischi rigidi ed il drive ottico.



### 11.7.4.3 Installazione/disinstallazione di drive ottici

#### Operazioni preliminari

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

#### Strumenti necessari

Per la disinstallazione del drive di masterizzazione DVD sono necessari i seguenti cacciaviti:

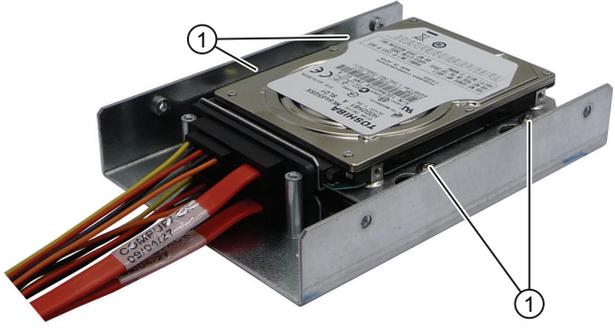
- Torx T10 per l'installazione e la disinstallazione del supporto drive
- Torx T6 per l'installazione e la disinstallazione del supporto drive

#### Disinstallazione del drive per il masterizzatore DVD

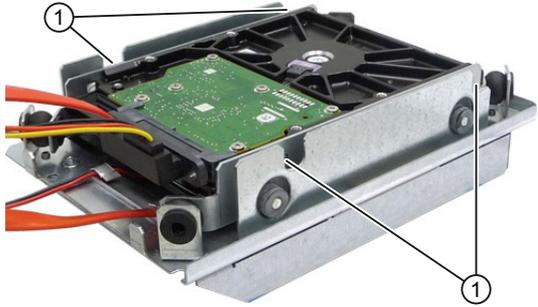
Sequenze operative per la disinstallazione del drive per il masterizzatore DVD		
1	Disinstallare il modulo di supporto drive	
2	Svitare le viti ① del supporto drive del masterizzatore DVD.	
3	Estrarre le viti di fissaggio ① del drive.	
4	Staccare il cavo di alimentazione e il cavo dati del drive.	
5	Estrarre il drive verso l'alto.	

### 11.7.4.4 Disinstallazione e installazione di dischi rigidi

#### Disinstallazione del drive da 2,5"

Operazioni necessarie per la disinstallazione di un drive da 2,5"	
1	Smontare 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	Estrarre le viti ①.
	
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).

### 11.7.4.5 Installazione/disinstallazione di drive SSD

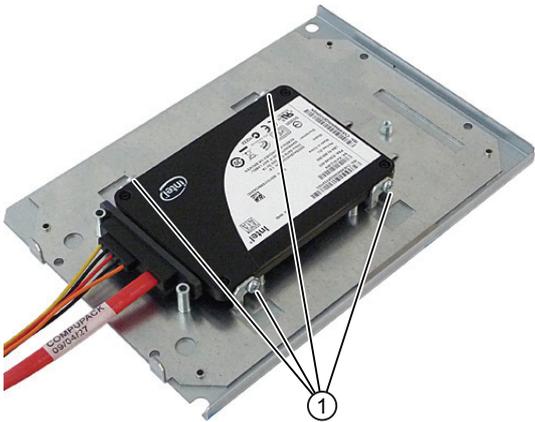
#### Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

#### Nota

L'uso di un drive SSD non consente di utilizzare contemporaneamente il disco rigido.

#### Installazione del drive SSD

Sequenze operative per l'installazione del drive SSD	
1	Smontare la copertura del disco rigido e collocarla sul dispositivo. 
2	Collegare il cavo di alimentazione e il cavo dati al drive SSD. Fissare il drive SSD con 4 viti ①. 
4	Inserire la copertura del disco rigido.

## 11.7.5 Installazione e disinstallazione di schede Onboard CompactFlash

---

### Nota

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.

---

### Possibilità di ampliamento della memoria

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

---

### Nota

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

---

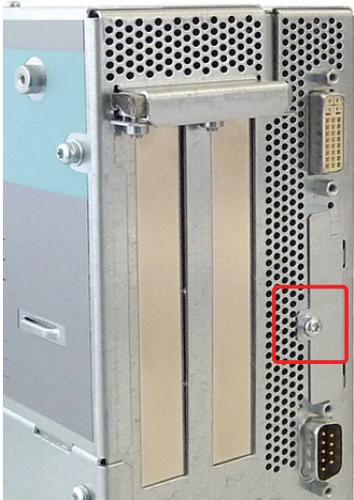
### Operazioni preliminari

Separare il dispositivo dalla rete.

 <b>CAUTELA</b>
--

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 (Pagina 262).
--

## Aprire lo slot per la scheda

Operazioni necessarie per l'installazione di una scheda CompactFlash		
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 allo 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.

#### ATTENZIONE

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.



### 11.7.6 Installazione e disinstallazione di schede CompactFlash supplementari

#### Nota

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.

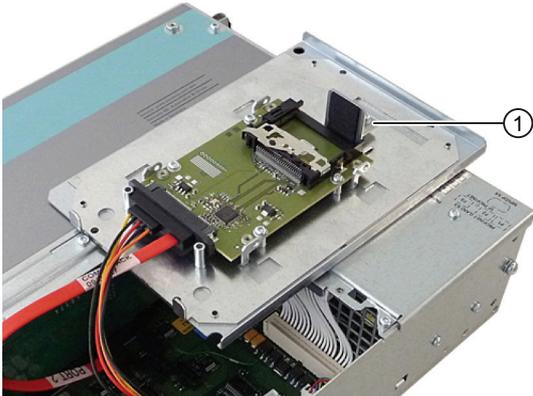
#### Operazioni preliminari

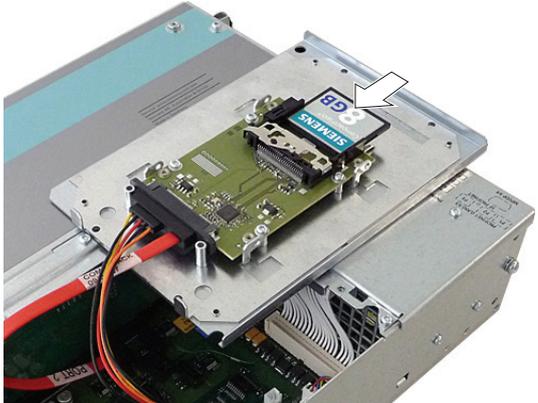
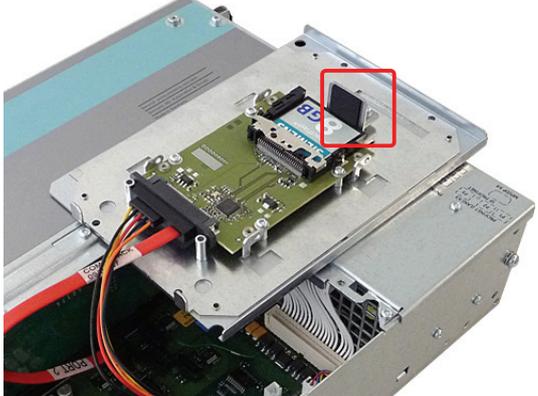
Separare il dispositivo dalla rete.

#### Nota

L'adattatore per la CompactFlash non consente di utilizzare contemporaneamente il disco rigido.

### Inserimento della scheda CompactFlash supplementare

Operazioni necessarie per l'installazione della scheda CompactFlash nel relativo adattatore	
<p><b>1</b> Smontare la copertura del disco rigido.</p>	
<p><b>2</b> Sollevare il modulo dell'adattatore CompactFlash e collocarlo sul dispositivo.</p>	
<p><b>3</b> Svitare la vite ① e rimuovere l'interblocco della scheda CompactFlash.</p>	

Operazioni necessarie per l'installazione della scheda CompactFlash nel relativo adattatore	
<p>4 Inserire la scheda CompactFlash nell'adattatore con i collegamenti in avanti e attendere lo scatto.</p>	
<p>5 Bloccare la cerniera della scheda CompactFlash.</p>	
<p>6 Inserire la copertura del disco rigido.</p>	

## 11.8 Installazione/disinstallazione di componenti hardware

### 11.8.1 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.

11.8 Installazione/disinstallazione di componenti hardware

- 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.

---

**Nota**

Osservare le avvertenze ESD (Pagina 262).

---

**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 sul dispositivo, è possibile l'uso di cacciaviti di tipo Torx T6, Torx T10, Torx T15 e Torx T20.

### 11.8.2 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

### 11.8.3 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****ATTENZIONE**

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 (n°. 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****ATTENZIONE**

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.

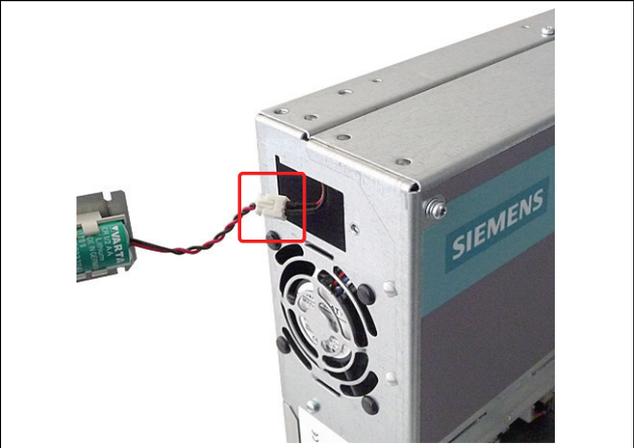
Se l'operazione di sostituzione della batteria supera i 30 s, il contenuto della memoria SRAM viene cancellato.

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 staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.

**Nota**

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

Passi per la sostituzione della batteria		
1	Aprire il vano 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 la sostituzione della batteria richiede più di 30 s, i dati di configurazione CMOS del dispositivo vengono cancellati e devono eventualmente essere reimpostati nel setup del BIOS. Se si utilizza il profilo del BIOS "User" non è necessario definire nuove impostazioni.

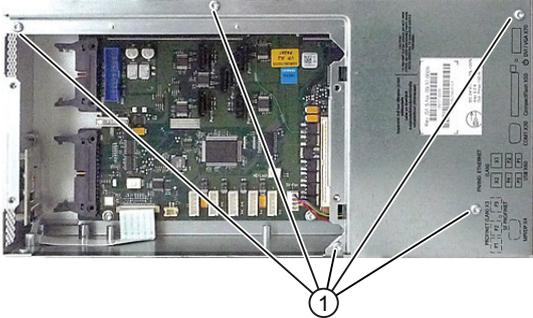
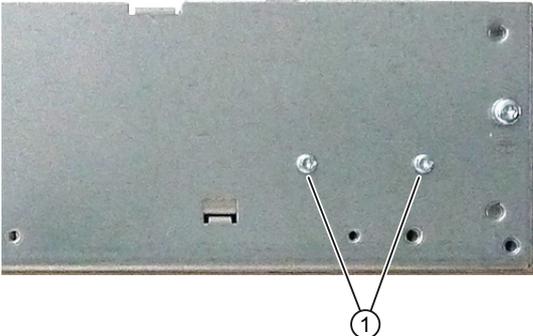
### 11.8.4 Disinstallazione e installazione dell'alimentazione

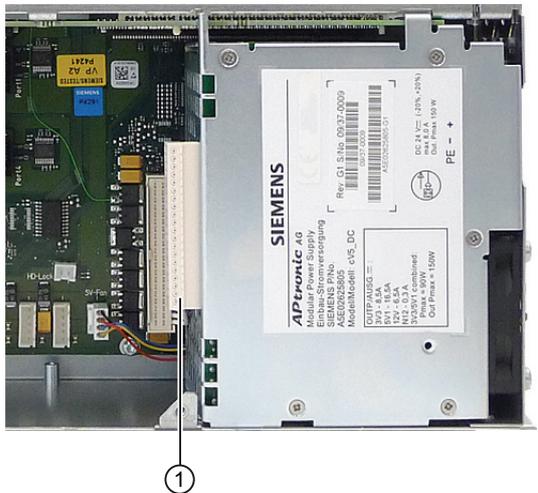
 <b>AVVERTENZA</b>
La sostituzione dell'alimentatore deve essere eseguita soltanto da personale specializzato autorizzato.

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo (Pagina 121).

#### 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 e rimuovere la copertura dell'alimentatore. 
3	Svitare le viti di fissaggio ① (Torx T10) del drive. 

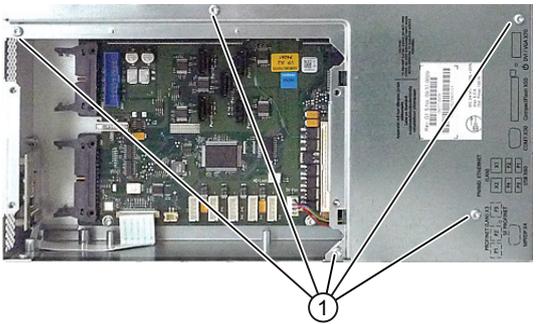
Passi per la disinstallazione dell'alimentazione		
4	Estrarre il connettore di alimentazione ① dall'alimentatore di rete.	
6	Estrarre l'alimentatore di rete girandolo verso l'alto.	

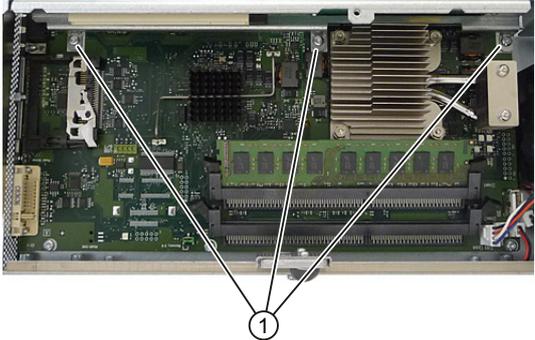
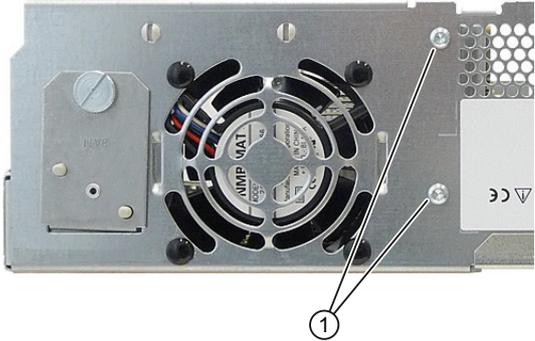
### 11.8.5 Installazione e disinstallazione della scheda bus

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo (Pagina 121).

#### 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 e rimuovere la copertura dell'alimentatore.	
4	Disinserire l'alimentazione.	

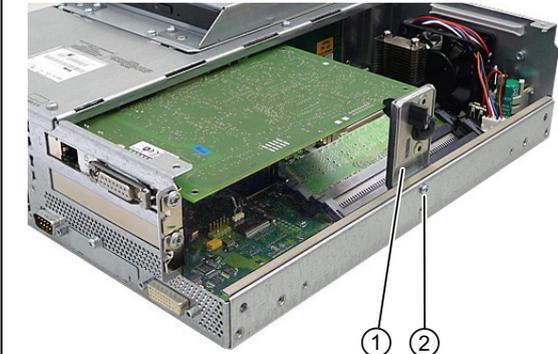
Passi per la disinstallazione della scheda di bus		
5	Svitate le viti ① della scheda del bus.	
6	Svitate le viti sulla custodia.	
7	Estrarre la scheda del bus dalla scheda madre.	

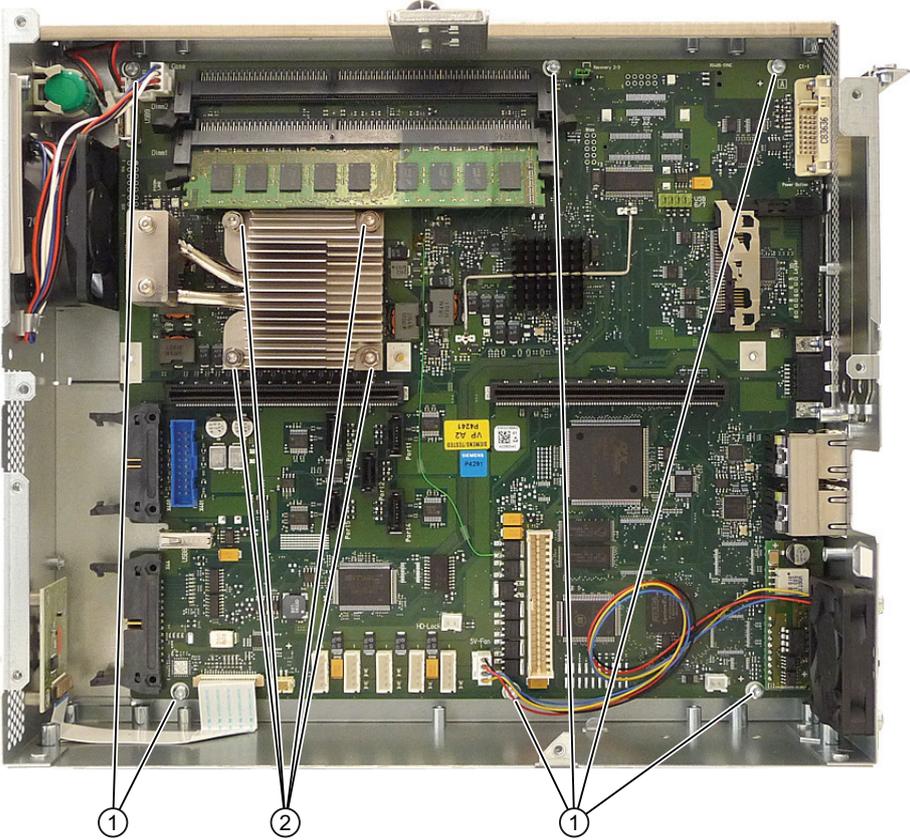
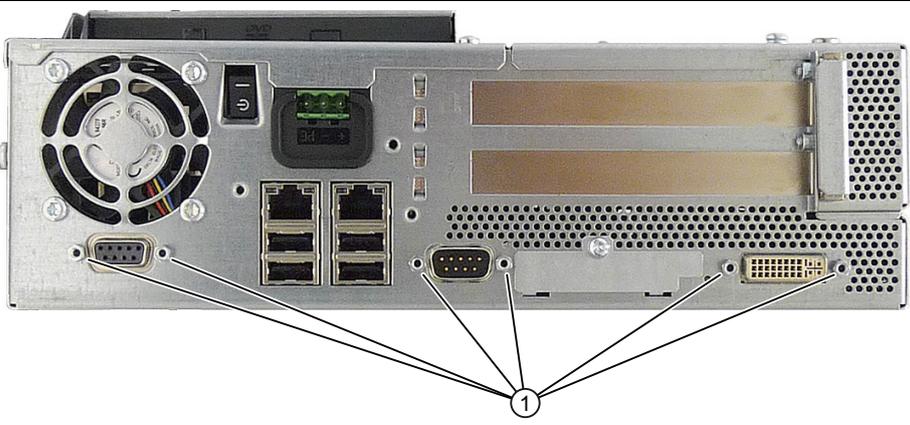
## 11.8.6 Disinstallazione e installazione della scheda madre

### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo (Pagina 121).

### 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	Estrarre la vite ②. Smontare il supporto dell'unità ①.	

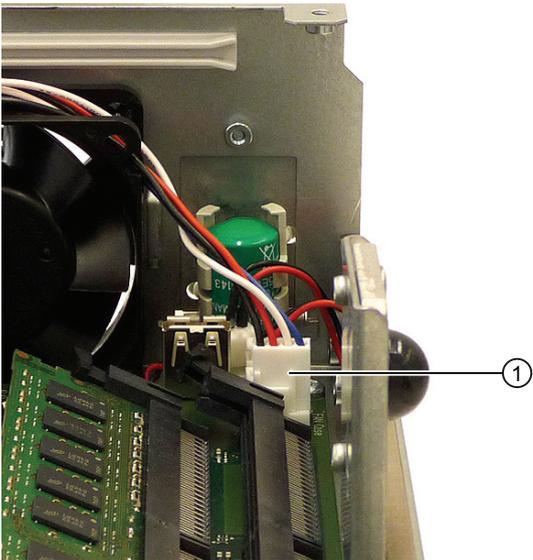
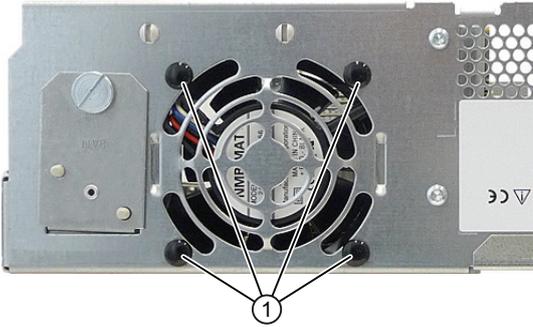
Disinstallazione della scheda madre	
3	Smontare la copertura dell'alimentatore.
5	Disinserire l'alimentazione.
4	Smontare la scheda del bus.
6	Separare tutti i cavi dalla scheda madre prendendo nota della rispettiva assegnazione.
7	Svitare le viti ① (6 pezzi), quindi le viti ② (4 pezzi). Rimuovere il corpo raffreddante del processore.
	
8	Estrarre le viti esagonali (6 pezzi) dalle interfacce.
	
9	Rimuovere la scheda madre.

## 11.8.7 Disinstallazione e installazione del ventilatore

### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete.
2. Aprire il dispositivo (Pagina 121).

### Disinstallazione del ventilatore

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

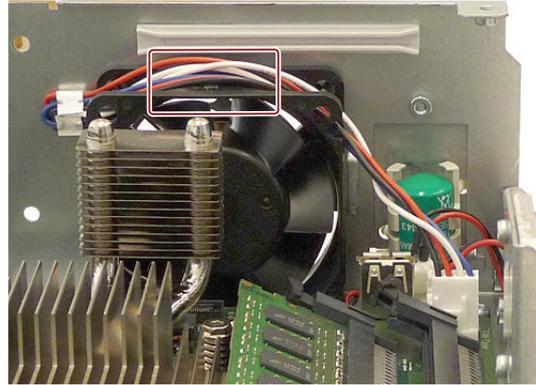
### Installazione del ventilatore

#### Nota

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!



### 11.8.8 Installazione e disinstallazione del ventilatore dell'alimentazione

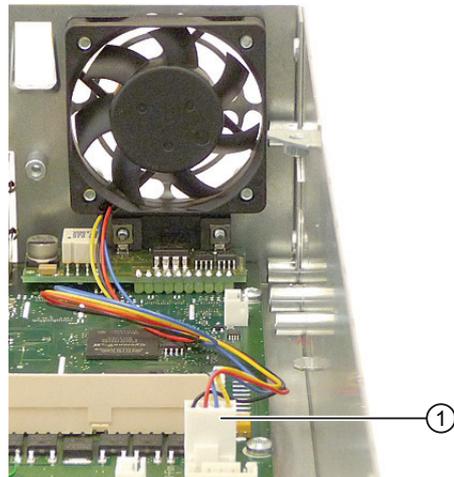
#### Operazioni preliminari

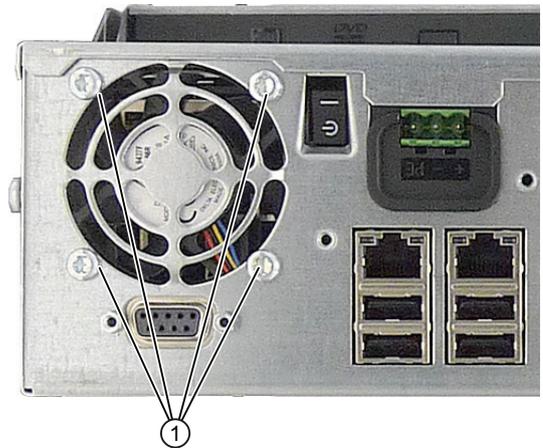
1. Separare il dispositivo dalla rete.
2. Aprire il dispositivo (Pagina 121).
3. Smontare l'alimentatore di rete.

#### Disinstallazione del ventilatore

#### Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore

- 1 Estrarre la spina del ventilatore ①.

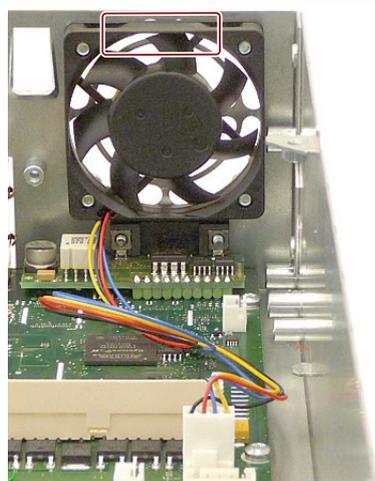


Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore	
2	Allentare le quattro viti ① della custodia.
	
3	Estrarre il ventilatore dalla custodia.

### Installazione del ventilatore

#### Nota

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

Posizione di installazione del ventilatore	
<p>La figura mostra la corretta posizione di installazione del ventilatore. Osservare la direzione della freccia sulla custodia del ventilatore!</p>	

### 11.8.9 Sostituzione del processore

La sostituzione della CPU non è possibile.

Poiché il processore è saldato alla scheda madre, quest'ultima deve essere sostituita per intero. Attenersi a questo proposito alle indicazioni del capitolo Disinstallazione e installazione della scheda madre (Pagina 143).

## 11.9 Reinstallazione del software

### 11.9.1 Procedura generale di installazione

Qualora il software fosse difettoso, è possibile reinstallarlo utilizzando il DVD di recupero (recovery), il CD/DVD "Documentation and Drivers" o il DVD di ripristino (restore).

#### **DVD di recupero**

Il DVD di recupero contiene il programma di installazione con i tool di configurazione dei drive e di installazione del sistema operativo con le lingue supportate (pacchetti MUI).

La lingua di base del sistema operativo installato è l'inglese. Per integrare ulteriori lingue installarle dal DVD di recupero.

#### **CD/DVD "Documentation and Drivers"**

Il CD/DVD "Documentations and Drivers" contiene la documentazione e i driver hardware.

#### **DVD di ripristino**

Il DVD di ripristino è compreso in dotazione se si ordina un dispositivo con sistema operativo. Il DVD contiene un file di immagine con il software di fornitura originale: sistema operativo con driver hardware installati e software di controllo, ad es. DiagBase.

### 11.9.2 Ripristino dello stato di fornitura

Il DVD di ripristino consente il ripristino del software originale allo stato di fornitura. Il DVD contiene le immagini e le utility necessarie per copiare il software di fornitura sul drive del dispositivo. È possibile ripristinare l'intero drive C: (sistema) e D: oppure solo il drive C: . In questo modo è possibile conservare sul drive D: gli eventuali file dell'utente .

### Salvataggio dell'autorizzazione e della chiave di licenza

- Verificare se sia possibile salvare l'autorizzazione/la chiave di licenza sul drive e, in caso affermativo, procedere all'operazione.
- In caso contrario, rivolgersi al Customer Support per ottenere informazioni sull'autorizzazione necessaria per l'abilitazione del software.

#### ATTENZIONE

Selezionando l'opzione "Ripristina soltanto la partizione di sistema" ", tutti i file presenti sul drive C: (sistema) vengono cancellati. Tutti i dati, le impostazioni d'utente nonché le autorizzazioni risp. le License Keys presenti sul drive C: vanno perdute. Il drive C: viene completamente cancellato, riformattato e sovrascritto con il software di fornitura originale.

Selezionando l'opzione "Ripristina l'intero disco rigido", TUTTI i dati, le impostazioni personalizzate, nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza esistenti sull'intero drive vanno perdute.

### Procedimento

1. Collegare il drive DVD all'interfaccia USB.
2. Inserire il DVD di ripristino nell'unità DVD.
3. Riavviare il dispositivo.
4. Quando compare il seguente messaggio del BIOS premere il tasto <F12>.

Press <F2> to go to Setup Utility

Press <F12> to go to Boot Manager

Al termine dell'inizializzazione compare un "Boot Menu".

5. Con i tasti cursore selezionare il drive ottico contrassegnato da una "P" davanti al numero di porta SATA.

Esempio:

P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S.

6. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

#### ATTENZIONE

Tutti i dati, programmi, impostazioni utente e autorizzazioni e/o chiavi di licenza presenti nei drive vengono cancellati e perciò vanno persi.

### 11.9.3 Installazione di Windows

#### 11.9.3.1 Installazione di Windows

Per un'installazione personalizzata di Windows utilizzare il Recovery DVD. Inoltre è necessario il DVD Documentation and Drivers in dotazione con la fornitura. Eventuali controller supplementari non noti al sistema operativo, devono essere segnalati al sistema di Recovery e al sistema operativo Windows.

1. Durante la fase di avvio premere il tasto F6 oppure l'icona "Load Driver" e seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo. Durante la fase di installazione successiva verrà richiesto più volte il driver mancante del controller.

##### Boot del Recovery DVD

1. Per eseguire l'avvio dal DVD Recovery, quando compare il messaggio del BIOS

Press <F2> to enter Setup or <F12> to show Bootmenu

il tasto F12. Al termine dell'inizializzazione compare una maschera di selezione del menu di avvio con tutti i dispositivi da cui si può eseguire l'avvio.

2. Selezionare il drive DVD.  
Seguire le istruzioni sullo schermo finché non appare la finestra "Siemens SIMATIC Recovery".

Per il ripristino di Windows 7 è necessario confermare fin dall'avvio che il boot viene eseguito dal DVD. In caso contrario il boot avviene dal disco rigido se quest'ultimo è dotato di funzioni di boot.

Nelle sezioni che seguono vengono descritti i sistemi operativi Windows meno recenti. Il Recovery per Windows 7 si trova alla sezione Recovery con Windows 7 (Pagina 154) .

#### 11.9.3.2 Installazione di Windows XP

---

##### Nota

Le informazioni specifiche sull'uso del sistema operativo Windows XP Professional sono contenute nel manuale seguente (non compreso in dotazione):

Microsoft Windows XP Professional, Technical Reference (MSPress Nr 934)

---

##### Presupposti

È necessario il DVD di recupero per il sistema operativo Windows XP, compreso in dotazione.

## Procedimento

1. Se necessario, collegare un drive DVD all'interfaccia USB.
2. Inserire il DVD di recupero nell'apposito drive.
3. Riavviare il dispositivo.
4. Quando compare il seguente messaggio del BIOS premere il tasto <F12>.

Press F2 to go to Setup Utility

Press F12 to go to Boot Manager

Al termine dell'inizializzazione viene visualizzato un menu di avvio.

5. Nel menu di avvio selezionare il drive ottico utilizzando i tasti cursore. Il drive è contrassegnato da una "P" davanti al numero di porta SATA.

Esempio:

P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S

6. Confermare la selezione con il tasto Invio.
7. Alla successiva richiesta premere **subito** un tasto qualsiasi per installare il sistema operativo dal DVD di recupero.

Press any key to boot from CD ..

Dopo alcuni secondi viene visualizzato il programma di installazione di Windows XP (schermata blu).

8. Seguire le istruzioni del programma di installazione di Windows XP. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo: Programma di installazione di Windows XP

## Programma di installazione di Windows XP

Per il programma di installazione e il sistema operativo Windows XP Professional è preimpostata la lingua inglese. Una volta installato Windows XP Professional la lingua si può modificare. Per ulteriori informazioni vedere la sezione: Auto-Hotspot.

## Partizioni per Windows XP allo stato di fornitura

Le dimensioni minime consigliate per la partizione sulla quale installare Windows XP variano a seconda della memoria di lavoro disponibile e del software aggiuntivo che si desidera utilizzare. La tabella seguente contiene informazioni sulla partizione del supporto dati allo stato di fornitura.

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
prima	SYSTEM	25 GB	NTFS non compressa
Seconda	DATA	Resto	NTFS non compressa

### 11.9.3.3 Installazione di Windows 7

---

#### Nota

Le informazioni specifiche sull'uso del sistema operativo Windows 7 sono contenute nel manuale seguente (non compreso in dotazione):

- Windows 7 Technical Reference (MS Press Nr. 5913)
- 

#### Presupposti

È necessario il DVD di ripristino di Windows 7 in dotazione.

#### Procedimento

1. Se necessario collegare un drive per DVD all'interfaccia USB.
2. Inserire il DVD di recupero nell'apposito drive.
3. Riavviare il dispositivo.
4. Quando compare il seguente messaggio del BIOS premere il tasto <F12>.

Press F2 to go to Setup Utility

Press F12 to go to Boot Manager

Al termine dell'inizializzazione viene visualizzato un menu di avvio.

5. Nel menu di avvio selezionare il drive ottico utilizzando i tasti cursore. Il drive è contrassegnato da una "P" davanti al numero di porta SATA.

Esempio:

P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S

6. Confermare la selezione con il tasto Invio.
7. Alla successiva richiesta premere **subito** un tasto qualsiasi per installare il sistema operativo dal DVD di recupero.

Press any key to boot from CD or DVD ..

Dopo alcuni secondi viene visualizzato il programma di installazione "Install Windows".

8. Seguire le istruzioni del programma di installazione. Per ulteriori informazioni vedere il paragrafo: Programma di installazione "Install Windows".

#### Programma di installazione "Install Windows"

Per il programma di installazione e il sistema operativo da installare è preimpostata la lingua inglese. Una volta installato il sistema operativo la lingua si può modificare. Per ulteriori informazioni vedere la sezione: Auto-Hotspot.

## Esempi di partizioni alla fornitura

Tabella 11- 1 Windows 7 32 bit

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
Prima	SYSTEM	25 GB	NTFS non compresso
Seconda	DATA	Resto	NTFS non compresso

Tabella 11- 2 Windows 7 64 bit

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
Prima	SYSTEM RESERVED	100 MB	Viene configurato automaticamente dal programma di installazione
Seconda	SYSTEM	40 GB	NTFS non compresso
Terza	DATA	Resto	NTFS non compresso

### 11.9.4 Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI)

La rappresentazione di menu, finestre di dialogo e altri dati, come ad es. data e ora, può essere impostata su una lingua diversa. È possibile selezionare una delle lingue preimpostate oppure installare nuovi pacchetti di lingue.

Le seguenti sequenze di comandi sono descritte in inglese. A seconda della preimpostazione possono essere visualizzati in altre lingue.

#### Impostazione della selezione della lingua in Windows XP Professional

##### Nota

Per informazioni specifiche sull'impostazione della selezione della lingua su Windows XP Professional consultare il manuale seguente (non compreso in dotazione):

- Microsoft Windows XP Professional, Technical Reference (MSPress Nr 934)

##### Modifica delle impostazioni per lingua, paese e formati dell'account utente registrato

1. Selezionare:  
"Start > Control Panel > Regional and Language"
2. Nelle schede "Regional Settings", "Languages" e "Advanced" è possibile eseguire le modifiche desiderate.

##### Installazione di nuovi pacchetti di lingue

1. Dalla cartella "MUI" del DVD di recupero avviare il programma "MUISETUP.EXE".  
Vengono visualizzate tutte le lingue impostabili.

## Impostazione della selezione lingua per Windows 7

---

### Nota

Per informazioni specifiche sull'impostazione della selezione della lingua su Windows 7 consultare il manuale seguente (non compreso in dotazione):

- Windows 7 Technical Reference (MS Press Nr. 5913)
- 

### Modifica delle impostazioni per lingua, paese e formati dell'account utente registrato

1. Selezionare:

"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"

2. Nelle schede "Formats", "Location und Keyboards and Languages" è possibile eseguire le modifiche desiderate.

### Modifica delle impostazioni per lingua, paese e formati dell'account di sistema e dell'account utente standard

Le impostazioni della lingua, del paese e dei formati utilizzati dall'account di sistema (ad es. la lingua nella maschera di login dell'utente) e le impostazioni dell'account utente standard (impostazione standard per nuovi utenti) possono essere modificate. Le impostazioni dell'utente registrato vengono copiate nell'account di sistema e nell'account utente standard.

1. Selezionare:

"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"

2. Nella scheda "Administrative" è possibile eseguire le modifiche desiderate. Facendo clic sul pulsante opportuno si copiano le impostazioni.

### Installazione di nuovi pacchetti di lingue

Alcuni pacchetti di lingue sono contenuti nel DVD di recupero, nella cartella "Languagepacks".

1. Selezionare:

"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"

2. Selezionare la scheda "Keyboards and Languages".
3. Fare clic sul pulsante "Install/uninstall languages" ed eseguire le modifiche desiderate.

## 11.9.5 Recovery con Windows 7

Per il recovery di Windows 7 è disponibile un'interfaccia utente completamente 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.

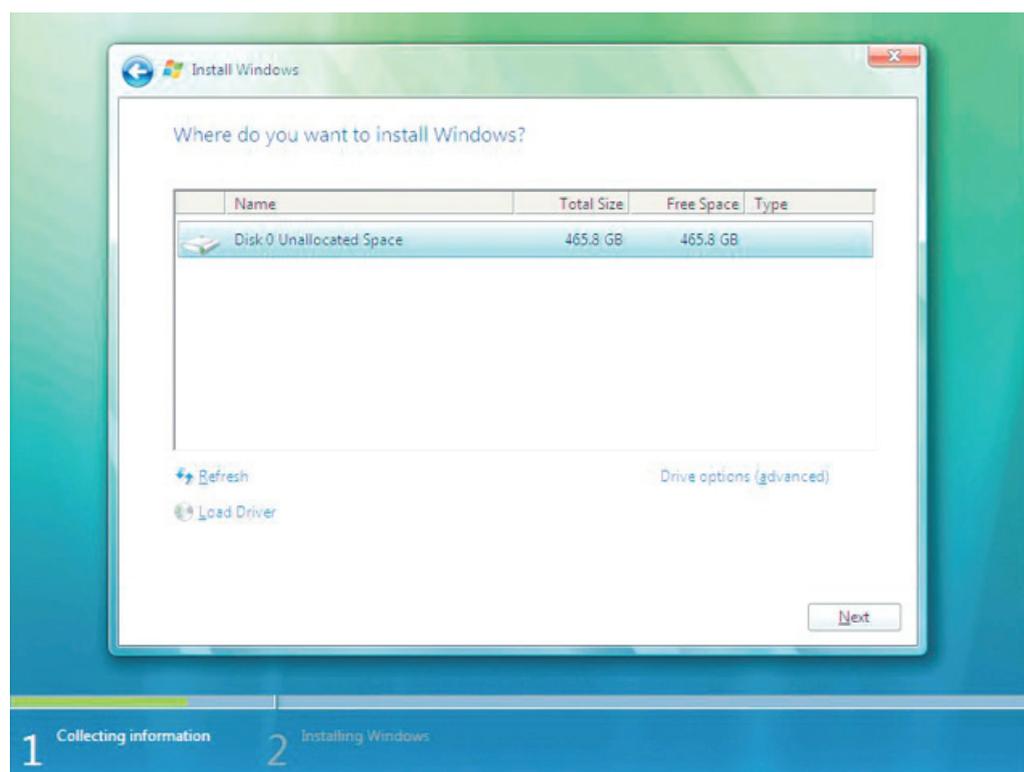
### Nota

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

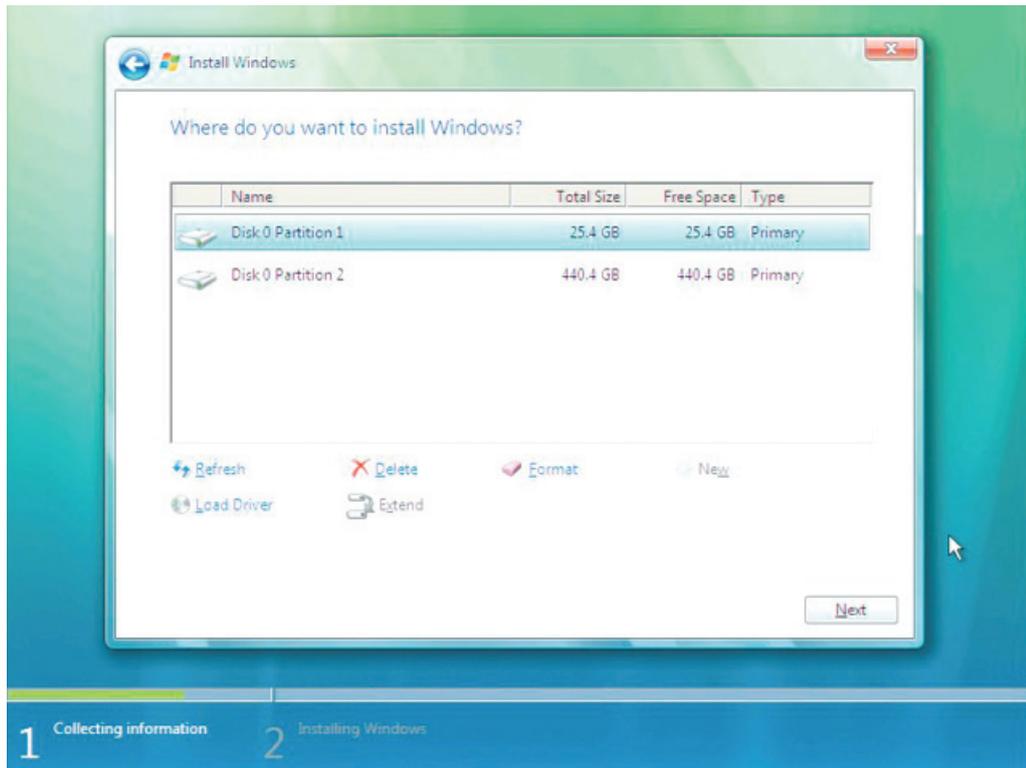
## Configurazione e formattazione di partizioni

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 7	SYSTEM	25 GB	NTFS non compressa
Seconda	Windows 7	DATA	Resto	NTFS non compressa

Dopo il Reboot, Windows 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 USB, selezionare il drive (A:)

---

**Nota**

Gli utenti professionali di Microsoft Windows, devono disporre dei seguenti manuali (non compresi nella fornitura):

- Windows 7 Technical Reference (MS Press Nr. 5913)

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

---

**Impostazione della selezione lingua per Windows 7**

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 Windows 7 è installato con menu e finestre di dialogo 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

Ulteriori lingue possono essere caricate con Windows Update.

## 11.9.6 Installazione di driver e software

### Introduzione

---

#### Nota

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

---

### Procedimento

Per installare i driver e il software dal CD/DVD "Documentation and Drivers" in dotazione, procedere come indicato nel seguito:

1. Se il dispositivo non è dotato di drive CD/DVD, collegare un drive USB CD/DVD esterno all'interfaccia USB.
2. Introdurre il DVD.
3. Avviare il programma "START".
4. Nell'indice selezionare "Driver & Updates".
5. Selezionare il dispositivo e il sistema operativo.
6. Selezionare il driver desiderato.
7. Aprire la cartella con i dati del driver facendo clic sul link accanto a "Percorso driver" o "Driverpath".
8. Avviare il programma Setup nella cartella.

---

#### Nota

Qualora si intenda installare un sistema operativo Windows per la prima volta, installare se necessario il driver per il chipset prima di tutti gli altri.

---

## 11.9.7 Installazione del software del controller RAID Intel

Il software del controller RAID onboard viene installato insieme al driver corrispondente. Per maggiori informazioni al proposito vedere la sezione "Installazione di driver e software".

## 11.9.8 Installazione del software di masterizzazione/DVD opzionale

Le indicazioni sull'installazione del software di masterizzazione DVD si trova sul CD-ROM in dotazione con la fornitura.

## 11.9.9 Installazione degli update

### 11.9.9.1 Aggiornamento del sistema operativo

#### Windows

Gli aggiornamenti del sistema operativo Windows sono disponibili sul sito Internet Microsoft (<http://www.microsoft.com>)

---

#### Nota

In Windows MUI è necessario, prima di procedere all'installazione di nuovi drive 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.

---

#### Altri sistemi operativi

Si prega di rivolgersi alla rispettiva casa produttrice.

### 11.9.9.2 Installazione o aggiornamento di programmi utente e driver

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

Windows dispone già dei driver per i drive per dischetti e per CD ROM USB. Non è quindi necessario installarli.

Si prega di 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, si prega di rivolgersi alla rispettiva casa produttrice.

---

#### Nota

In Windows è necessario, prima di procedere all'installazione di nuovi drive 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.

---

## 11.9.10 Backup dei dati / modifica a posteriori delle partizioni

### 11.9.10.1 Hardware supportato

---

#### Nota

Le versioni più datate di SIMATIC IPC Image Creator non supportano l'hardware del dispositivo.

Il supporto è garantito soltanto a partire da SIMATIC IPC Image & Partition Creator Versione 3.2.

Nei dispositivi dotati di RAID hardware è necessario caricare il driver a posteriori. A questo scopo in SIMATIC IPC Image & Partition Creator è disponibile una nuova funzione.

Per informazioni dettagliate su SIMATIC IPC Image & Partition Creator consultare la documentazione del prodotto.

---

### 11.9.10.2 Creazione dei file d'immagine

Per effettuare il backup dei dati in Windows si consiglia di utilizzare l'applicazione "SIMATIC IPC Image & Partition 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).

SIMATIC IPC Image & Partition Creator supporta la masterizzazione di DVD.

Il software si può ordinare attraverso il sistema di ordinazione online di Siemens. Per informazioni dettagliate su "SIMATIC IPC Image & Partition Creator", consultare la documentazione del prodotto.

### 11.9.10.3 Modifica delle partizioni

Per la modifica delle partizioni, si consiglia l'applicazione software "SIMATIC IPC Image & Partition Creator". Il software si può ordinare attraverso il sistema di ordinazione online di Siemens.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'applicazione, consultare la documentazione della casa costruttrice di "SIMATIC IPC Image & Partition Creator".

## 11.9.11 CP 1616 onboard

### Driver del dispositivo NDIS

Attenersi alle istruzioni fornite nel file Installation\_CP16xx.pdf contenuto nel CD "Documentation and Drivers" compreso nella fornitura.

### PROFINET IO

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

## 11.10 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 XP Professional**

In caso di reinstallazione di Windows XP Professional è necessario selezionare, nell'elenco proposto, il tipo Intel BD82QM57.

## 11.11 Aggiornamento del BIOS

### Prendere nota delle impostazioni del setup del BIOS

Prima di eseguire un aggiornamento, prendere nota delle impostazioni del setup del BIOS in modo da poterle all'occorrenza reimpostare al termine dell'operazione.

### Aggiornamento dei valori di default del BIOS

Dopo l'aggiornamento del BIOS, il valori di default dello stesso devono assolutamente essere aggiornati a loro volta:

1. Durante l'avvio del dispositivo, tenere premuto il tasto F2 fino alla visualizzazione sullo schermo del menu di setup.
2. Con il tasto F9 caricare i valori di default.
3. Se necessario, adeguare le impostazioni del setup del BIOS

### Reboot

In seguito ad un aggiornamento del BIOS possono susseguirsi più reboot. L'inizializzazione di questi reboot viene eseguita da Management Engine (ME). I reboot sono richiesti da Management Engine per adeguarsi alle modifiche dell'aggiornamento del BIOS.

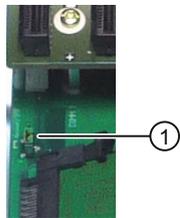
## 11.12 BIOS Recovery

La funzione "BIOS-Recovery" consente di installare nuovamente il dispositivo anche in presenza di un BIOS inutilizzabile.

Con il ripristino tutte le impostazioni del setup del BIOS vengono resettate ai valori predefiniti. Concluso il ripristino senza errori è necessario eventualmente reimpostare i valori specifici del cliente.

### Procedimento

1. Spegnimento del dispositivo.
2. Rimozione del coperchio dal dispositivo.
3. Inserire un ponticello sull'interfaccia "Recovery" nel punto ①.



4. Chiudere la copertura del dispositivo.
5. Inserire il memory stick USB con Siemens BIOS Update in un posto connettore USB sul lato anteriore del dispositivo.
6. Collegare l'alimentazione e inserire il dispositivo.

Il Recovery si svolge automaticamente e non consente né comando né interrotto. L'avanzamento dell'operazione di Recovery viene visualizzato sullo schermo.

7. Completare il recovery:
  - Spegnimento del dispositivo.
  - Rimuovere la copertura del dispositivo, inserire il ponticello ① sulla "Posizione di parcheggio", quindi chiudere la copertura.
  - Estrarre il memory stick USB.
  - Accensione del dispositivo.
  - Richiamare il setup del BIOS premendo il tasto F2. All'occorrenza impostare nuovamente i valori di setup.

## 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. 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
Error - CMOS battery failed	La batteria dell'unità CPU è difettosa o scarica. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Error - SMART failure detected on HDD	Errore del disco rigido: È stato superato il limite di errori stabilito dal costruttore. Il funzionamento del disco rigido non è sicuro. Il disco rigido dovrebbe essere sostituito. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - Keyboard error	Controllate che la tastiera sia collegata correttamente. Errore della tastiera. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
No bootable device -- Please restart system	Possibili cause: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nessun sistema operativo presente</li><li>• Accesso al drive sbagliato (dischetto nel drive A/B)</li><li>• Partizione boot attiva errata</li><li>• RegISTRAZIONI del drive errate nel SETUP</li><li>• Drive disco rigido non collegato/difettoso</li></ul>
Error - Realtime clock has lost power	Errore modulo orologio. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.

## 12.2 Introduzione ai codici di segnali acustici del BIOS.

Dopo l'allacciamento alla rete, l'apparecchiatura esegue un self-test. Se durante il POST, Power On Self Test, viene riscontrato un errore, viene emessa una serie di segnali acustici. La sequenza di segnali acustici codifica l'errore corrispondente (Beep-Code) ed è composta da 2 x 2 serie di segnali.

Tabella 12- 1 Conversione dei Beep-Code in rappresentazione Hex

Segnali acustici		Hex-Code
B	B	0
B	BB	1
B	BBB	2
B	BBBB	3
BB	B	4
BB	BB	5
BB	BBB	6
BB	BBBB	7
BBB	B	8
BBB	BB	9
BBB	BBB	A
BBB	BBBB	B
BBBB	B	C
BBBB	BB	D
BBBB	BBB	E
BBBB	BBBB	F

### Esempio

Sequenza di segnali acustici	B	BBB	BBB	B
Hex-Code	2		8	
Significato	Determinazione della grandezza della RAM			

## 12.3 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 (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
4DH	DXE_MTC_INIT	MTC Initial	Inizializzazione MonoTonicCounter:	Interventi di Service
4EH	DXE_CPU_INIT	CPU Middle Initial	Inizializzazione CPU	Sostituire l'unità di base
4FH	DXE_MP_CPU_INIT	Multi-processor Middle Initial	Inizializzazione del multiprocessore	Sostituire l'unità di base
50H	DXE_SMBUS_INIT	SMBUS Driver Initial	inizializzazione dei driver SMBUS	Interventi di Service
51H	DXE_SMART_TIMER_INIT	8259 Initial	Inizializzazione SMART-Timer	Interventi di Service
52H	DXE_PCRTC_INIT	RTC Initial	Inizializzazione RTC	Interventi di Service
53H	DXE_SATA_INIT	SATA Controller early initial	Preinizializzazione di SATA Controller	Interventi di Service
54H	DXE_SMM_CONTROLLER_INIT	Setup SMM Control service, DXE_SMMController_INIT	SSM Control Dienst	Interventi di Service
55H	DXE_LEGACY_INTERRUPT	Setup Legacy Interrupt service, DXE_LegacyInterrupt	Setup Legacy Interrupt Service	Interventi di Service
01H	SEC_SYSTEM_POWER_ON	CPU power on and switch to Protected mode	Commutazione in Protected Mode	Interventi di Service
02H	SEC_BEFORE_MICROCODE_PATCH	Patching CPU microcode	Carica CPU Microcode	Interventi di Service
03H	SEC_AFTER_MICROCODE_PATCH	Setup Cache as RAM	Configurazione di cache come RAM	Interventi di Service
04H	SEC_ACCESS_CSR	PCIE MMIO Base Address initial	Inizializzazione PCIE	Interventi di Service
05H	SEC_GENERIC_MSRRINIT	CPU Generic MSR initial	Inizializzazione scheda CPU MS (Machine Status)	Interventi di Service
06H	SEC_CPU_SPEEDCFG	Setup CPU speed	Determinazione della velocità della CPU	Interventi di Service
07H	SEC_SETUP_CAR_OK	Cache as RAM test	Esecuzione del test RAM sui cache	Sostituire l'unità di base

12.3 BIOS-POST-Codes

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
08H	SEC_FORCE_MAX_RATIO	Tune CPU frequency ratio to maximum level	Impostazione della frequenza della CPU	Interventi di Service
09H	SEC_GO_TO_SECSTARTUP	Setup BIOS ROM cache	Configurazione dei cache del BIOS ROM	Interventi di Service
0AH	SEC_GO_TO_PEICORE	Enter Boot Firmware Volume	Richiamo dell'area di memoria del firmware del boot	Interventi di Service
70H	PEI_SIO_INIT	Super I/O initial	Inizializzazione di Suoper I/O	Interventi di Service
71H	PEI_CPU_REG_INIT	CPU Early Initial	Inizializzazione delle schede della CPU	Interventi di Service
72H	PEI_CPU_AP_INIT	Multi-processor Early initial	Inizializzazione Multiprocessore	Interventi di Service
73H	PEI_CPU_HT_RESET	HyperTransport initial	Inizializzazione della funzionalità Hyper Transport	Interventi di Service
74H	PEI_PCIE_MMIO_INIT	PCIE MMIO BAR Initial	Inizializzazione delle schede della PCIE	Interventi di Service
75H	PEI_NB_REG_INIT	North Bridge Early Initial	Inizializzazione di North bridge	Interventi di Service
76H	PEI_SB_REG_INIT	South Bridge Early Initial	Inizializzazione di South bridge	Interventi di Service
77H	PEI_PCIE_TRAINING	PCIE Training	Fase del training dei dispositivi PCIE	Interventi di Service
79H	PEI_SMBUS_INIT	SMBUS Early Initial	Inizializzazione del bus SM	Interventi di Service
41H	DXE_SB_SPI_INIT	South bridge SPI initial	Inizializzazione di Serial Peripheral Interface in South Bridge	Interventi di Service
42H	DXE_CF9_RESET	Setup Reset service, DXE_CF9Reset	Setup Reset Service	Interventi di Service
43H	DXE_SB_SERIAL_GPIO_INIT	South bridge Serial GPIO initial, DXE_SB_Serial GPIO_INIT	Inizializzazione di Serial GPIO	Interventi di Service
44H	DXE_SMMACCESS	Setup SMM ACCESS service	Setup del servizio di accesso SMM	Interventi di Service
45H	DXE_NB_INIT	North bridge Middle initial	Inizializzazione di North bridge	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
46H	DXE_SIO_INIT	Super I/O DXE initial	Inizializzazione di Super IO	Interventi di Service
47H	DXE_LEGACY_REGION	Setup Legacy Region service, DXE_LegacyRegion	Setup del servizio area Legacy	Interventi di Service
48H	DXE_SB_INIT	South Bridge Middle Initial	Inizializzazione di South bridge	Interventi di Service
49H	DXE_IDENTIFY_FLASH_DEVICE	Identify Flash device	Identificazione del tipo di FLASH	Interventi di Service
4AH	DXE_FTW_INIT	Fault Tolerant Write verification	Prova della tolleranza errori di scrittura	Interventi di Service
4BH	DXE_VARIABLE_INIT	Variable Service Initial	Inizializzazione del servizio variabili	Interventi di Service
4CH	DXE_VARIABLE_INIT_FAIL	Fail to initial Variable Service	Errore nell'inizializzazione del servizio variabili	Interventi di Service
26H	BDS_CONNECT_LEGACY_ROM	Dispatch option ROMs	Richiamo di Legacy Option Roms	Interventi di Service
27H	BDS_ENUMERATE_ALL_BOOT_OPTION	Get boot device information	Rileva informazioni sul Boot Device	Interventi di Service
28H	BDS_END_OF_BOOT_SELECTION	End of boot selection	Fine della selezione di boot	Interventi di Service
29H	BDS_ENTER_SETUP	Enter Setup Menu	Richiamo nel SETUP	Interventi di Service
2AH	BDS_ENTER_BOOT_MANAGER	Enter Boot manager	richiamo di Boot Manager	Interventi di Service
2BH	BDS_BOOT_DEVICE_SELECT	Try to boot system to OS	Boot dell'OS	Interventi di Service
2CH	BDS_EFI64_SHADOW_ALL_LEGACY_ROM	Shadow Misc Option ROM	Copia di Legacy Option ROM nella memoria RAM	Interventi di Service
2DH	BDS_ACPI_S3SAVE	Save S3 resume required data in RAM	Predisporre RAM per lo stato di funzionamento S3	Interventi di Service
2EH	BDS_READY_TO_BOOT_EVENT	Last Chipset initial before boot to OS	Inizializzazione conclusiva del set di chip prima del boot OS	Interventi di Service
2FH	BDS_GO_LEGACY_BOOT	Start to boot Legacy OS	Boot di Legacy OS	Interventi di Service
30H	BDS_GO_UEFI_BOOT	Start to boot UEFI OS	Boot di UEFI OS	Interventi di Service
31H	BDS_LEGACY16_PREPARE_TO_BOOT	Prepare to Boot to Legacy OS	Preparazione al boot di Legacy OS	Interventi di Service

12.3 BIOS-POST-Codes

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
32H	BDS_EXIT_BOOT_SERVICES	Send END of POST Message to ME via HECI	Uscita da Boot Service	Interventi di Service
33H	BDS_LEGACY_BOOT_EVENT	Last Chipset initial before boot to Legacy OS.	Inizializzazione conclusiva del set di chip prima del boot di Legacy OS	Interventi di Service
34H	BDS_ENTER_LEGACY_16_BOOT	Ready to Boot Legacy OS.	Richiamo del boot di Legacy OS	Interventi di Service
35H	BDS_RECOVERY_START_FLASH	Fast recovery start flash	Avvio della funzione BIOS Recovery	Interventi di Service
F9H	POST_BDS_NO_BOOT_DEVICE	No Boot Device, PostBDS_NO_BOOT_DEVICE	Nessun BOOT device rilevato	Interventi di Service
FBH	POST_BDS_START_IMAGE	UEFI Boot Start Image, PostBDS_START_IMAGE	Boot di un UEFI Image	Interventi di Service
FDH	POST_BDS_ENTER_INT19	Legacy 16 boot entry	Avvio di Legacy 16 Boot	Interventi di Service
FEH	POST_BDS_JUMP_BOOT_SECTOR	Try to Boot with INT 19	Boot tramite INT 19	Interventi di Service
E5H	ASL_WAKEUP_S5	System wakeup from S5	Reboot dello stato di funzionamento S5	Interventi di Service
10H	BDS_ENTER_BDS	Enter BDS entry	Phase Boot Device Selection	Interventi di Service
11H	BDS_INSTALL_HOTKEY	Install Hotkey service	Installazione di Hotkey Service	Interventi di Service
12H	BDS_ASF_INIT	ASF Initial	Inizializzazione del formato Alert Standard	Interventi di Service
13H	BDS_PCI_ENUMERATION_START	PCI enumeration	Nomenclatura bus PCI	Interventi di Service
14H	BDS_BEFORE_PCIIO_INSTALL	PCI resource assign complete	Assegnazione risorse PCI	Disattivare, a titolo di prova, i componenti hardware nel SETUP oppure rimuovere le unità di ampliamento installate nell'unità bus.
15H	BDS_PCI_ENUMERATION_END	PCI enumeration complete	Conclusione della nomenclatura PCI	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
16H	BDS_CONNECT_CONSOLE_IN	Keyboard Controller, Keyboard and Mouse initial	Inizializzazione di tastiera e mouse	Sostituzione, a titolo di prova, della tastiera/del mouse
17H	BDS_CONNECT_CONSOLE_OUT	Video device initial	Inizializzazione interfaccia grafica	Interventi di Service
18H	BDS_CONNECT_STD_ERR	Error report device initial	Inizializzazione del report degli errori standard	Interventi di Service
19H	BDS_CONNECT_USB_HC	USB host controller initial	Installazione di USB Host Controller	Interventi di Service
1AH	BDS_CONNECT_USB_BUS	USB BUS driver initial	Inizializzazione driver di bus USB	Interventi di Service
1BH	BDS_CONNECT_USB_DEVICE	USB device driver initial	Inizializzazione driver di dispositivi USB	Interventi di Service
1CH	BDS_NO_CONSOLE_ACTION	Console device initial fail	Inizializzazione errata Console	Interventi di Service
1DH	BDS_DISPLAY_LOGO_SYSTEM_INFO	Display logo or system information	Visualizzazione logo o informazioni di sistema	Interventi di Service
1EH	BDS_START_IDE_CONTROLLER	IDE controller initial	Inizializzazione di IDE Controller	Interventi di Service
1FH	BDS_START_SATA_CONTROLLER	SATA controller initial	Inizializzazione di SATA Controller	Interventi di Service
20H	BDS_START_ISA_ACPI_CONTROLLER	SIO controller initial	Inizializzazione di Super IO	Interventi di Service
21H	BDS_START_ISA_BUS	ISA BUS driver initial	Inizializzazione del driver del bus ISA	Interventi di Service
22H	BDS_START_ISA_FDD	Floppy device initial	Inizializzazione interfaccia Floppy	Interventi di Service
23H	BDS_START_ISA_SEIRAL	Serial device initial	Inizializzazione interfaccia Serial	Interventi di Service
24H	BDS_START_IDE_BUS	IDE device initial	Inizializzazione interfaccia IDE	Interventi di Service
25H	BDS_START_AHCI_BUS	AHCI device initial	Inizializzazione interfaccia AHCI	Interventi di Service
56H	DXE_RELOCATE_SMBASE	Relocate SMM BASE	Nuova assegnazione di SMM Basis	Interventi di Service
57H	DXE_FIRST_SMI	SMI test	Test SMI	Interventi di Service
58H	DXE_VTD_INIT	VTD Initial	Inizializzazione virtualizzazione I/O (VTD)	Interventi di Service
59H	DXE_BEFORE_CSM16_INIT	Legacy BIOS initial	Inizializzazione Legacy BIOS	Interventi di Service

12.3 BIOS-POST-Codes

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
5AH	DXE_AFTER_CSM16_INIT	Legacy interrupt function initial	Inizializzazione di Legacy Interrupt	Interventi di Service
5BH	DXE_LOAD_ACPI_TABLE	ACPI Table Initial	Inizializzazione di tabelle ACPI	Interventi di Service
5CH	DXE_SB_DISPATCH	Setup SB SMM Dispatcher service, DXE_SB_Dispatch	Service SMM dispatcher	Interventi di Service
5DH	DXE_SB_IOTRAP_INIT	Setup SB IOTRAP Service	Service SouthBridge IOTRAP	Interventi di Service
5EH	DXE_SUBCLASS_DRIVER	Build AMT Table	Inizializzazione tabella AMT (Active Management Technology)	Interventi di Service
5FH	DXE_PPM_INIT	PPM Initial	Inizializzazione del processore Power Management	Interventi di Service
60H	DXE_HECIDRV_INIT	HECIDRV Initial	Inizializzazione dell'interfaccia Host Embedded Controller	Interventi di Service
61H	DXE_VARIABLE_RECLAIM	Variable store garbage collection and reclaim operation	Caricamento della memoria delle variabili	Interventi di Service
7AH	PEI_PROGRAM_CLOCK_GEN	Clock Generator Initial	Inizializzazione di Clock Generator	Interventi di Service
7BH	PEI_IGD_EARLY_INITIAL	Internal Graphic device early initial, PEI_IGDOperationException	Prima inizializzazione dell'interfaccia grafica	Interventi di Service
7CH	PEI_HECI_INIT	HECI Initial	Inizializzazione dell'interfaccia Host Embedded Controller	Interventi di Service
7DH	PEI_WATCHDOG_INIT	Watchdog timer initial	Inizializzazione di Watchdog Timer	Interventi di Service
7EH	PEI_MEMORY_INIT	Memory Initial for Normal boot	Inizializzazione della memoria durante la fase PEI	Sostituzione moduli memoria
7FH	PEI_MEMORY_INIT_FOR_CRISIS	Memory Initial for Crisis Recovery	Inizializzazione della memoria di BIOS Recovery	Sostituzione moduli memoria
80H	PEI_MEMORY_INSTALL	Simple Memory test	Test della memoria	Sostituzione moduli memoria

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
81H	PEI_TXTPEI	TXT function early initial	Inizializzazione di Trusted Execution Technology	Interventi di Service
82H	PEI_SWITCH_STACK	Start to use Memory	Avvio ampliamento della memoria	Interventi di Service
83H	PEI_MEMORY_CALLBACK	Set cache for physical memory	Impiego dei Cache come memoria fisica	Interventi di Service
84H	PEI_ENTER_RECOVERY_MODE	Recovery device initial	Inizializzazione dei dispositivi di BIOS recovery	Interventi di Service
85H	PEI_RECOVERY_MEDIA_FOUND	Found Recovery image	Rilevazione di BIOS Recovery Image	Interventi di Service
86H	PEI_RECOVERY_MEDIA_NOT_FOUND	Recovery image not found	Nessuna BIOS Recovery Image rilevata	Accertarsi che sul supporto di recupero (per es. Memory USB) sia disponibile BIOS Recovery Image.
87H	PEI_RECOVERY_LOAD_FILE_DONE	Load Recovery Image complete	Caricamento di BIOS Recovery Image terminato	Interventi di Service
88H	PEI_RECOVERY_START_FLASH	Start Flash BIOS with Recovery image	Avvio di Flash BIOS con Recovery Image	Interventi di Service
89H	PEI_ENTER_DXEIPL	Loading BIOS image to RAM	Copia di BIOS Image nella memoria RAM	Interventi di Service
8AH	PEI_FINDING_DXE_CORE	Loading DXE core	Caricamento del programma DXE (Driver Execution Environment)	Interventi di Service
8BH	PEI_GO_TO_DXE_CORE	Enter DXE core	Avvio del programma DXE	Interventi di Service

### Codici speciali

Il BIOS non genera codici Beep.



## 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"> <li>Controllate l'alimentatore, il cavo risp. la spina di alimentazione dalla rete.</li> <li>Verificare che l'interruttore On/Off sia nella posizione giusta.</li> </ul>
	Il dispositivo opera al di fuori delle condizioni ambientali specificate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare le condizioni ambientali</li> <li>Dopo il trasporto a basse temperature, accendere il dispositivo solo dopo un tempo di attesa di 12 ore.</li> </ul>
Windows non esegue più il boot	Le impostazioni ne setup del BIOS non sono più corrette	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare le impostazioni nel sottomenu del setup del BIOS "SATA Configuration"</li> <li>Controllare le impostazioni nel menu del setup del BIOS.</li> </ul>
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"> <li>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).</li> <li>Verificare che il cavo del display sia collegato correttamente all'unità di sistema e al display.</li> </ul>
		Qualora, nonostante i controlli ed i rimedi suddetti, lo schermo continuasse ad essere spento, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.

13.1 Problemi comuni

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
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. In caso di impiego di un adattatore o di 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"> <li>1. Premere il tasto &lt;F2&gt; durante il boot per richiamare il setup del BIOS.</li> <li>2. Impostare l'ora e la data nel menu di setup.</li> </ol>
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.
Il dispositivo USB non funziona	Le porte USB sono disabilitate in BIOS.	Utilizzate un'altra porta USB o attivate la porta interessata.
	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.	<p>Espulsione di emergenza del supporto dati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnimento del dispositivo</li> <li>2. Inserire un oggetto appuntito (ad es. una graffa per ufficio aperta) nell'apertura di espulsione di emergenza del drive e premere con cautela, fino a quando il caricatore frontale non si apre.</li> <li>3. Estrarre manualmente il caricatore.</li> </ol>
<p>Il software RAID segnala i seguenti errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The RAID plug-in failed to load, because the drive is not installed.</li> <li>• The Serial ATA plug-in failed to load, because the driver is not installed correctly.</li> <li>• The Intel® Matrix Storage Console was unable to load a page for the following reason: <ul style="list-style-type: none"> <li>– A plug-in did not provide a page for the selected device</li> <li>– A plug-in failed to load</li> </ul> </li> </ul>	<p>RAID non è stato attivato</p> <p>RAID è stato attivato</p>	<p>In questo caso i messaggi non compromettono il funzionamento del dispositivo e possono essere ignorati. Confermare i messaggi.</p> <p>In questo caso installare nuovamente il software dal DVD Documentation and Drivers in dotazione con la fornitura</p>
Dopo il cambio del disco rigido il sistema RAID non esegue il boot	Il sistema RAID non si trova al primo posto nelle priorità di boot	Impostare il sistema RAID al primo posto nelle priorità di boot

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Dopo il cambio del disco rigido, per la porta SATA interessata viene visualizzato il messaggio "unused"	Il sistema è stato avviato senza disco rigido funzionante (probabilmente non era stato attivato l'apposito tasto sul cassetto estraibile)	Riavviare il sistema con un disco rigido funzionante
Il sistema non esegue il boot oppure viene visualizzato il messaggio "Boot device not found"	Boot device non si trova al primo posto tra le priorità di boot del set del BIOS oppure non è ammesso come Boot device	Modificare la priorità di boot nel set del BIOS oppure abilitare Boot device nelle priorità di boot.

## 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"> <li>Doppia assegnazione di indirizzi di ingresso/uscita</li> <li>Doppia assegnazione di interrupt hardware e/o canali DMA</li> <li>Inosservanza delle frequenze o dei livelli di segnale</li> <li>Assegnazione anomala dei connettori</li> </ul>	<p>Controllate la configurazione del PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se la configurazione del PC corrisponde a quella dello stato di fornitura, rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.</li> <li>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.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con 24V potenza insufficiente dell'alimentatore a 24 V esterno</li> </ul>	<p>Qualora si verificassero nuovamente crash del PC, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impiegate un alimentatore più potente.</li> </ul>

## 13.3 Visualizzazione di un errore di temperatura mediante l'applicazione DiagBase

### Causa

L'errore di temperatura non si verifica, se il dispositivo viene utilizzato conformemente alle prescrizioni. Se il software di controllo (DiagBase o DiagMonitor) segnala un errore di temperatura e la relativa icona nella visualizzazione di stato commuta da verde a rosso, controllare:

- Le feritoie di aerazione sono ostruite?
- Il ventilatore si è guastato (controllare l'indicazione di velocità numero di giri nel software di controllo)?

*13.3 Visualizzazione di un errore di temperatura mediante l'applicazione DiagBase*

- 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 nel software di controllo.

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

## Dati tecnici

### 14.1 Dati tecnici generali

Dati elettrotecnici	
Tensione di alimentazione AC	Nominal AC 100 V - 240 V (-15% / +10%), autorange
Tensione di alimentazione DC <sup>1</sup>	Nominale DC 24 V (-20% / +20%), SELV
Apparecchiatura AC: Frequenza	50 ... 60 Hz, 47 ... 63 Hz
Corrente d'ingresso AC	Corrente ininterrotta fino a 2,3 A (all'avvio fino a 50 A per 1 ms)
Corrente di ingresso DC	Corrente ininterrotta 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 della tensione di rete secondo Namur	max. 20 ms (con 93 ... 264 V) max. 10 eventi all'ora; tempo di ripristino min. 1 s
Massima potenza assorbita AC e DC	Potenza attiva 190 W / 210 W Potenza apparente 250 VA
Corrente max.	16,5 A (Peak 18,5 A) a +5 V 8,5 A a +3,3 V La potenza complessiva delle tensioni +5 V e 3,3 V può ammontare a max. 90 W. 6,5 A (Peak 8 A) a +12 V 0,3 A a -12 V La potenza complessiva di tutte le tensioni può ammontare a max. 150 W.

- <sup>1</sup> La tensione di alimentazione erogata dall'alimentatore collegato a valle, deve essere generata come bassissima tensione di sicurezza con separazione elettrica sicura SELV secondo la Norma IEC/UL/EN/DIN EN 60950 -1.

Scheda madre	
Set di chip	Mobile Intel® QM57 Express Chipset
Processore	Intel® Celeron™ P4505 mobile processor 1,86 GHz, 2 MByte Second Level Cache, 2 Cores / 2 Threads Intel® Core™ i3-330E mobile processor 2,13 GHz, 3 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, virtualizzazione Intel® Core™ i7-610E mobile processor 2,53 GHz, 4 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, TurboBoost e virtualizzazione
Memoria principale	2 zoccoli max. 4 GB SDRAM DDR3 1066, per l'ampliamento della memoria consultare la documentazione per l'ordinazione
Memoria di bufferizzazione	2 MByte SRAM, 128KByte possono essere memorizzati nel tempo di bufferizzazione
Slot di ampliamento liberi	1 PCI da 290 mm e 1 PCI da 185 mm di lunghezza oppure 1 PCI da 290 mm e 1 PCI Express x16 da 185 mm di lunghezza
Max. corrente assorbita consentita per ogni slot PCI	5V/2A o 3,3V/3A, 12V/1A, -12V/0,05A complessivamente (tutti gli slot) potenza totale max. di 30 W

Dati tecnici

14.1 Dati tecnici generali

Drive	
Drive disco rigido	2,5" o 3,5" Serial ATA, per la capacità del disco rigido vedi la documentazione per l'ordinazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di trasmissione dati di 3 Gbit/s</li> <li>• Supporta NCQ (Native Command Queuing) Proprietà SATA II</li> </ul>
Masterizzatore DVD	Serial ATA, per la dotazione consultare la documentazione per l'ordinazione Oscillazioni, max.: 10 ... 58 Hz: 0,019 mm / 58 ... 500 Hz: 2,5 m/s <sup>2</sup> Funzionamento masterizzatore consentito solo in ambiente privo di disturbi

Display					
Controller grafico	Intel® HD Graphics Controller, engine a 2 D e a 3 D integrati nel set del chip				
Memoria grafica	Dynamic Video Memory Technology (occupa fino a 256 MByte di memoria principale)				
Risoluzioni, frequenze, colori	CRT: fino 1280x1024 a 100 Hz / colori a 32 bit fino a 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit Risoluzione massima: 2038x1536 a 75 Hz / colori a 16 bit LCD tramite DVI-I: 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit				
Display a colori*)	12", TFT Frontale con tasti	15", TFT Frontale con tasti	12", TFT Frontale con touchscreen	15", TFT (INOX) Frontale con touchscreen	19", TFT Frontale con touchscreen
Risoluzione	800 x 600	1024 x 768	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
Rapporto di contrasto (contrast ratio), tip.	600:1	450:1	450:1	450:1	700:1
Max. luminanza cd/m <sup>2</sup> , tip.	350	250	350	250	300
Angolo di visuale orizzontale de / si / tip. / min.	70° / 60°	60° / 50°	70° / 60°	60° / 50°	tip. 80°
Angolo di visuale verticale I sopra tip. / min.	45° / 35°	40° / 30°	45° / 35°	40° / 30°	tip. 80°
Angolo di visuale verticale I sotto tip. / min.	55° / 45°	60° / 35°	55° / 45°	60° / 35°	tip. 80°
*) Un piccolo numero di pixel difettosi sul display è inevitabile. I display rispettano comunque gli standard di qualità descritti nella norma ISO 13406-2, Classe 2.					
*) Pixel difettosi		Numero consentito			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pixel perennemente chiari/scuri</li> <li>• Pixel perennemente chiari/verdi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 12</li> <li>• ≤ 5</li> </ul>			

Frontale					
	12", TFT Frontale con tasti	15", TFT Frontale con tasti	12", TFT Frontale con touchscreen	15", TFT (INOX) Frontale con touchscreen	19", TFT Frontale con touchscreen
Durata della retroilluminazione	50.000 h in caso di funzionamento 24 ore su 24, dipendente dalla temperatura, luminosità residua 50%				
Tastiera a membrana contasti alfanumerici e numerici	X		—		
Tasti funzione	36 con LED		—		
Modulo tasti diretti	opzionale		—		
Forza di azionamento (test con punta di 3 mm di raggio)	max. 3 N		—		
Cicli (azionamenti)	>1 milione		—		
Touchscreen analogico resistivo	—		X		
Forza di azionamento (test con punta di 2 mm di diametro)	—		5 N		
Etichette di siglatura per tasti funzione	X		—		
Mouse integrato sul lato frontale	X		—		

Potenza dissipata *)					
	12", TFT Frontale con tasti	15", TFT Frontale con tasti	12", TFT Frontale con touchscreen	15", TFT (INOX) Frontale con touchscreen	19", TFT Frontale con touchscreen
Rendimento dell'alimentatore 86%					
Pannello di comando	30 W	30 W	30 W	30 W	53 W
Unità computer	75 W	75 W	75 W	75 W	75 W
Schede PCI (a 17,5 W)	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W
Panel PC 677B	105 W	105 W	105 W	105 W	128 W
Panel PC con 2 schede PCI	140 W	140 W	140 W	140 W	163 W
*) I valori indicati valgono per la massima configurazione dell'apparecchiatura					

Peso	12", TFT Frontale con tasti	15", TFT Frontale con tasti	12", TFT Frontale con touchscreen	15", TFT Frontale con touchscreen	19", TFT Frontale con touchscreen	15", INOX Frontale con touchscreen
Peso dell'apparecchiatura compatta	11,9 kg	16,0 kg	12,5 kg	14,4 kg	16,8 kg	15,0 kg
Pannello di comando	4,9 kg	9,0 kg	5,5 kg	7,4 kg	9,8 kg	8,0 kg

14.1 Dati tecnici generali

Sicurezza	12", TFT Frontale con tasti	15", TFT Frontale con tasti	12", TFT Frontale con touchscreen	15", TFT Frontale con touchscreen	19", TFT Frontale con touchscreen	15", INOX Frontale con touchscreen
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP65/Enclosure Type 4 con fissaggio mediante staffe di serraggio, guarnizione perimetrale e cappuccio di copertura in plastica sull'interfaccia USB*)</li> <li>IP54 con fissaggio mediante viti</li> </ul>					IP66K, fissaggio tramite morsetti
Classe di sicurezza	Classe di protezione I secondo IEC 61140					
Norme di sicurezza	IEC/EN/DIN EN 60950-1					
Omologazioni	cULus secondo UL 508					
Conformità	CE					
Garanzia per vizi della cosa	24 mesi					
Assicurazione della qualità	Secondo ISO 9001					
*) Con alcune varianti di apparecchiatura l'interfaccia USB sul lato frontale non è utilizzabile.						

Campi di temperatura consentiti in funzione del tipo d'installazione

Campi di temperatura			
Apparecchiatura completa	Temperatura all'interno del quadro elettrico	Temperatura ambiente quadro elettrico	Nota
Installazione in quadro elettrico con temperature interna e esterna diverse	50 °C	40 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carico PCI max. 15 W</li> <li>Non è consentito il funzionamento dei drive ottici con una temperatura &gt; 40 °C.</li> </ul>
Installazione in quadro elettrico con temperature interna e esterna uguali	45 °C	45 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurazione completa, carico PCI max. 30 W (2 slot)</li> </ul>
I valori indicati valgono per installazione in verticale con aria circostante in movimento nel quadro elettrico.			

Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
Emissione di disturbi	EN 61000-6-4 Classe A EN 61000-3-3, FCC Classe A
Immunità ai disturbi: disturbi condotti 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 asymm
Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale	± 1 kV, secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m ± 2 kV, secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m ± 2 kV, secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche	± 6 kV scarica da contatto secondo IEC 61000-4-2 ± 8 kV scarica in aria secondo IEC 61000-4-2
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	± 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 unsymm)
Campo magnetico	100 A/m, 50 Hz secondo IEC 61000-4-6

<b>Condizioni climatiche</b>	
<b>Temperatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In esercizio <sup>1) 2)</sup></li> <li>• Installazione in quadro elettrico <ul style="list-style-type: none"> <li>– se la temperatura esterna è 40 °C</li> <li>– se la temperatura esterna è 45 °C</li> </ul> </li> <li>• Per magazzinaggio, trasporto</li> <li>• Gradiente</li> </ul>	Test effettuato secondo IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14 <ul style="list-style-type: none"> <li>• +5 °C ... +45 °C (nella configurazione completa)</li> <li>• Temperatura interna max. 50° C (con un carico complessivo dei posti connettore pari a max. 15 W)</li> <li>• Temperatura interna max. 45 °C</li> <li>• -20 °C ... +60 °C</li> <li>• Max. 10 °C/h in esercizio, 20 °C/h per magazzinaggio, senza condensa</li> </ul>
<sup>1)</sup> Con il masterizzatore di DVD in esercizio, vale una temperatura ambiente di +5 °C ... +40 °C.	
<b>Umidità relativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In esercizio <sup>2)</sup></li> <li>• Per magazzinaggio, trasporto</li> <li>• Gradiente</li> </ul>	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 % ... 80 % a 25 °C, senza condensa</li> <li>• 5 % ... 95 % a 25 °C, senza condensa</li> <li>• Max. 10 °C/h, senza condensa</li> </ul>
<sup>2)</sup> Sotto condizioni ambientali estreme, come umidità e temperatura elevate, si può verificare in rari casi formazione di vescicole nella superficie del touchscreen. Si tratta di un effetto puramente ottico che non comporta alcuna riduzione di funzionalità.	
<b>Pressione atmosferica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In esercizio</li> <li>• Per trasporto/magazzinaggio</li> </ul>	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)

<b>Condizioni ambientali meccaniche</b>	
<b>Vibrazioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In esercizio</li> <li>• Per magazzinaggio, trasporto</li> </ul>	Test effettuato secondo DIN IEC 60068-2-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 58 Hz: 0,075 mm, 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s<sup>2</sup> = 1 g (10 cicli)</li> <li>• 5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s<sup>2</sup> = 1 g (10 cicli)</li> </ul>
<b>Resistenza ai colpi, urti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In esercizio</li> <li>• Per magazzinaggio, trasporto</li> </ul>	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 m/s<sup>2</sup> ca. 5 g, 30 ms (3 cicli per asse)</li> <li>• 250 m/s<sup>2</sup> ca. 25 g, 6 ms (3 cicli per asse)</li> </ul>
<b>Emissione di rumore</b>	< 55 dB(A) secondo DIN 45635-1

## 14.2 Interfacce e indicatori di funzionamento

Interfacce	
DVI-I	Connessione per monitor CRT/LCD esterno
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>All'esterno: 4x USB 2.0 sul lato dell'interfaccia (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current)</li> <li>Internamente sono disponibili 3 USB: 1x USB 2.0 high current + 1x USB 2.0 low current su un connettore maschio a 10 poli, 1x USB 2.0 low current per Memory Stick USB/dongle</li> <li>Interfaccia frontale: 1x USB 2.0 high current 1x USB 1.1 high current</li> </ul>
Interfaccia PROFIBUS / MPI Velocità di trasmissione Modo di funzionamento	<p>Presa Sub-D a 9 poli 9,6 kbit ... 12 Mbit, parametrizzabile tramite software con separazione di potenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linee di dati A, B</li> <li>Linee di comando RTS AS, RTS_PG</li> <li>Tensione di alimentazione 5 V (max. 90 mA) collegata a massa: Schermo della linea di collegamento DP12</li> <li>RS485, con separazione di potenziale (nell'ambito SELV)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>con configurazione automatica</li> <li>con configurazione automatica</li> </ul> </li> </ul>
• Interfaccia fisica <ul style="list-style-type: none"> <li>Area di indirizzamento memoria</li> <li>Interrupts</li> </ul>	
PROFINET <sup>1)</sup>	3 connessioni RJ45, interfaccia CP 1616-compatibile onboard su base ERTEC 400, 10/100 Mbit/s con separazione di potenziale
<sup>1)</sup> Le interfacce LAN sono numerate sul contenitore in modo univoco. La numerazione da parte del sistema operativo può essere diversa.	
Ethernet <sup>2)</sup>	<p>Vengono supportati Wake on LAN e remote boot</p> <p>Ethernet 1: Intel 82577 L, con funzionalità teaming funzionalità AMT, supporta jumbo frame fino a 4088 byte</p> <p>Ethernet 2: Intel 82574 L, con funzionalità teaming supporta jumbo frame fino a 9014 byte</p>
COM1	Interfaccia seriale, spina Sub-D a 9 poli
CompactFlash	Slot per scheda CompactFlash
LED di funzionamento	
Pannello di comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED per "Power"</li> <li>LED per "Temperatura"</li> </ul>
Unità computer	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEDs per "Ethernet"</li> <li>LED per "Drive ottico"</li> <li>Accesso DVD/CD (sul lettore di CD, se installata)</li> <li>2 display a 7 segmenti e (per codici BIOS) 2 LED di segnalazione a due colori 1 LED per Profinet (opzionale)</li> </ul>

\*1 Separazione di potenziale entro il circuito di corrente di bassa tensione di sicurezza (SELV)

\*2 Le interfacce LAN sono contrassegnate in modo univoco da un numero impresso sull'involucro. La numerazione da parte del sistema operativo può essere diversa.

## 14.3 Fabbisogno di corrente/potenza dell'apparecchiatura

### Valori di corrente massimi

Componenti	Tensione			
	+5 V	+3,3 V	+12 V	-12 V
Dispositivo di base <sup>1) 2)</sup>	8,5 A	2,3 A	0,7 A	0 A
Drive disco rigido 1 x 3,5" <sup>2)</sup>	0,6 A		0,5 A	
Drive disco rigido 2 x 2,5" <sup>2)</sup>	1,2 A			
Drive per masterizzatore DVD <sup>2)</sup>	0,8 A			
Porte USB <sup>3)</sup>	1,2 A			
Slot PCI/PCI express <sup>3)</sup>	4 A	6 A	2 A	0,1 A
Interfacce frontali interne (per apparecchiature Panel)	2,5 A	0,1 A	3,5 A	
<b>Singole correnti (max. consentite) <sup>4)</sup></b>	<b>16,5 A</b>	<b>8,5 A</b>	<b>6,5 A</b>	<b>0,3 A</b>

<sup>1)</sup> L'apparecchiatura base contiene scheda madre, processore, memoria, due ventilatori, CF

<sup>2)</sup> In dipendenza dell'equipaggiamento di apparecchiatura scelto

<sup>3)</sup> La potenza complessiva per PCI e ampliamenti USB può ammontare a max. 30 W.

<sup>4)</sup> Le potenze complessive delle tensioni + 5 e + 3,3 V può ammontare a max. 90 W

### Valori di potenza tipici

Componenti	Corrente assorbita (AC-SV, U = 230 V)	Corrente assorbita (DC-SV, U = 24 V)	Potenza assorbita
Apparecchiatura base	0,2 A	1,9 A	45 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 masterizzatore DVD	0,02 A	0,17 A	4 W
Ampliamento USB	max. 0,03 A	0,29 A	max. 7 W
Ampliamento PCI/PCI express	max. 0,16 A	max. 1,54 A	max. 37 W
Interfaccia frontale interna (per apparecchiature Panel)	max. 0,23 A	max. 2,21 A	max. 53 W

## 14.4 Alimentazione in corrente alternata (AC)

### Dati tecnici

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

**Nota**

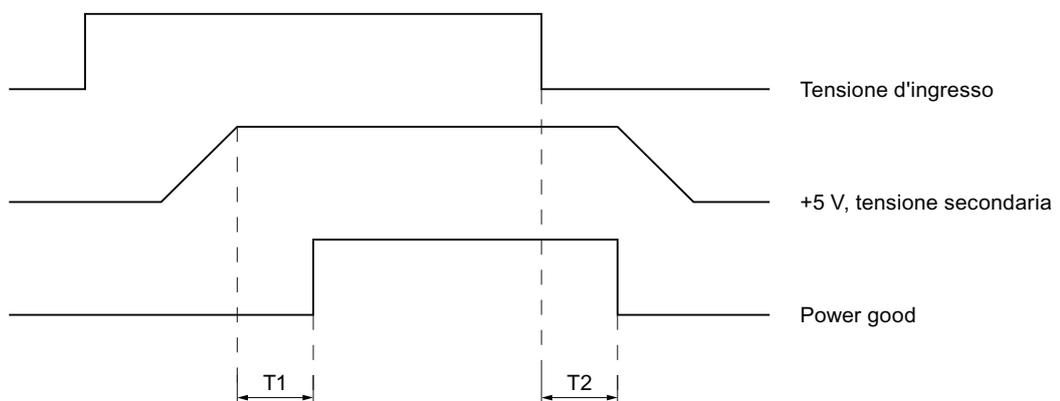
L'alimentazione contiene un dispositivo PFC (Power Factor Correction) attivo in conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

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-...".

Alimentazione dei dati nominali	Alimentazione AC
<b>Dati di ingresso</b>	
Tensione	Nominale 100 - 240 V AC (-15% / +10%), widerange
Corrente ininterrotta	max. 2,3 A
Corrente di avviamento (indipendente del carico)	fino a 50 A per 1ms
Potenza attiva	190 W
Potenza apparente	250 VA
<b>Dati d'uscita</b>	
Tensioni	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * in totale sono ammessi 90 W +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Potenza fornibile secondaria	max. 150 W

**Segnale "Power Good" dell'alimentazione AC**



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

## 14.5 Alimentazione in tensione continua (DC)

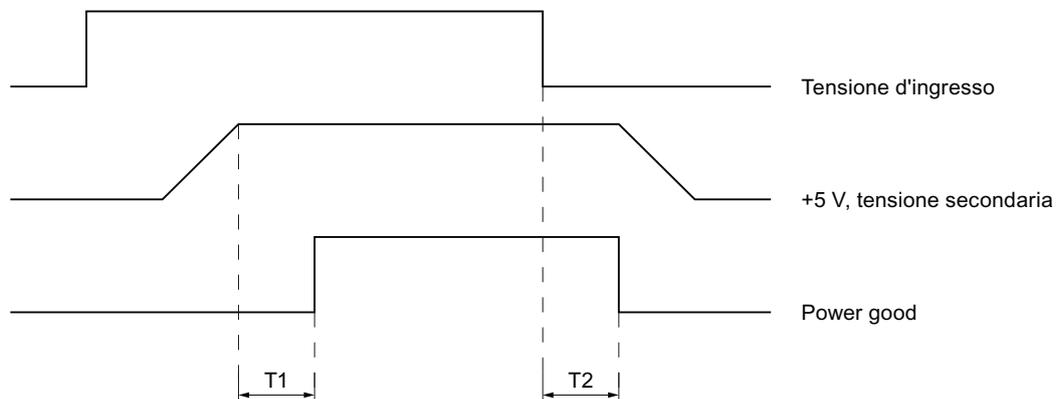
### Dati tecnici

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

1) considerando 15 W per ogni slot PCI

Alimentazione dei dati nominali	Alimentazione DC
<b>Dati di ingresso</b>	
Tensione	Nominale 24 V DC (-20% / +20%), SELV
Corrente ininterrotta	max. 8 A
Corrente di avviamento (indipendente del carico)	fino a 14 A per 30ms
Potenza attiva	190 W
<b>Dati d'uscita</b>	
Tensioni	+5V / 16,5A * (18,5A Peak) +3,3V / 8,5A * * in totale sono ammessi 90 W +12V / 6,5A (8A Peak) -12V / 0,3A
Potenza fornibile secondaria	max. 150 W

### Segnale "Power Good" dell'alimentazione DC



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

## 14.6 Tabella della tastiera

### Codici dei tasti

La seguente tabella vale soltanto per pannelli di comando dotati di frontale con tasti. Essa contiene tutti i caratteri, che potete immettere in SIMATIC KeyTools nel campo "Keycode table" e sotto "User specific". Nella colonna "Vista/Funzione" è riportato il carattere, che viene attivato premendo il tasto corrispondente. Ulteriori informazioni si trovano nella documentazione dei SIMATIC KeyTools sul CD "Documentation and Drivers".

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
a A	4	—	a
		L Shift/R Shift	A
		R Alt	á
		R Alt+L Shift/R Shift	Á
b B	5	—	b
		L Shift/R Shift	B
c C	6	—	c
		L Shift/R Shift	C
		R Alt	©
		R Alt+L Shift/R Shift	¢
		L Ctrl/R Ctrl	Copia
d D	7	—	d
		L Shift/R Shift	D
		R Alt	ð
		R Alt+L Shift/R Shift	Ð
e E	8	—	e
		L Shift/R Shift	E
		R Alt	é
		L Shift/R Shift	É
		L Gui/R Gui	Avvia MS Windows Explorer
f F	9	—	f
		L Shift/R Shift	F
		L Gui/R Gui	Cerca cartella e file
g G	0A	—	g
		L Shift/R Shift	G
h H	0B	—	h
		L Shift/R Shift	H
i I	0C	—	i
		L Shift/R Shift	I

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
		R Alt	í
		R Alt+L Shift/R Shift	Í
j J	0D	—	j
		L Shift/R Shift	J
k K	0E	—	k
		L Shift/R Shift	K
l L	0F	—	l
		L Shift/R Shift	L
		R Alt	ø
		R Alt+L Shift/R Shift	Ø
m M	10	—	m
		L Shift/R Shift	M
		R Alt	μ
		L Gui/R Gui	Riduci al minimo tutte le finestre
n N	11	—	n
		L Shift/R Shift	N
		R Alt	ñ
		R Alt+L Shift/R Shift	Ñ
o O	12	—	o
		L Shift/R Shift	O
		R Alt	ó
		R Alt+L Shift/R Shift	Ó
		L Ctrl/R Ctrl	Apri
p P	13	—	p
		L Shift/R Shift	P
		R Alt	ö
		R Alt+L Shift/R Shift	Ö
		L Ctrl/R Ctrl	Stampa
q Q	14	—	q
		L Shift/R Shift	Q
		R Alt	ä
		R Alt+L Shift/R Shift	Ä
r R	15	—	r
		L Shift/R Shift	R
		R Alt	®
		L Gui/R Gui	Visualizza la finestra di dialogo "Run"
s S	16	—	s

14.6 Tabella della tastiera

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
		L Shift/R Shift	S
		R Alt	ß
		R Alt+L Shift/R Shift	§
		L Ctrl/R Ctrl	Salva
t T	17	—	t
		L Shift/R Shift	T
		R Alt	þ
		R Alt+L Shift/R Shift	þ
u U	18	—	u
		L Shift/R Shift	U
		R Alt	ú
		R Alt+L Shift/R Shift	Ú
v V	19	—	v
		L Shift/R Shift	V
		L Ctrl/R Ctrl	Incolla
w W	1A	—	w
		L Shift/R Shift	W
		R Alt	å
		R Alt+L Shift/R Shift	Å
x X	1B	—	x
		L Shift/R Shift	X
		L Ctrl/R Ctrl	Taglia
y Y	1C	—	y
		L Shift/R Shift	Y
		R Alt	ü
		R Alt+L Shift/R Shift	Ü
z Z	1D	—	z
		L Shift/R Shift	Z
		R Alt	æ
		R Alt+L Shift/R Shift	Æ
		L Ctrl/R Ctrl	
!	1E	—	!
		L Shift/R Shift	!
		R Alt	i
		R Alt+L Shift/R Shift	´
2 @	1F	—	2
		L Shift/R Shift	@

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
		R Alt	<sup>2</sup>
3 #	20	—	3
		L Shift/R Shift	#
		R Alt	<sup>3</sup>
4 \$	21	—	4
		L Shift/R Shift	\$
		R Alt	¤
		R Alt+L Shift/R Shift	£
5 %	22	—	5
		L Shift/R Shift	%
		R Alt	€
6 ^	23	—	6
		L Shift/R Shift	^
		R Alt	¼
7 &	24	—	7
		L Shift/R Shift	&
		R Alt	½
8 *	25	—	8
		L Shift/R Shift	*
		R Alt	¾
9 (	26	—	9
		L Shift/R Shift	(
		R Alt	'
0 )	27	—	0
		L Shift/R Shift	)
		R Alt	'
Return	28	—	Return
Escape	29	—	Escape
Backspace	2A	—	Backspace
Tab	2B	—	Tab
Space	2C	—	Space
- _	2D	—	-
		L Shift/R Shift	_
		R Alt	¥
= +	2E	—	=
		L Shift/R Shift	+
		R Alt	×
		R Alt+L Shift/R Shift	÷
[ {	2F	—	[
		L Shift/R Shift	{

14.6 Tabella della tastiera

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
		R Alt	«
] }	30	—	] }
		L Shift/R Shift	}
		R Alt	»
\	31	—	\
		L Shift/R Shift	
		R Alt	¬
		R Alt+L Shift/R Shift	¡
Europe 1	32	—	Europe 1
; :	33	—	; :
		L Shift/R Shift	:
		R Alt	¶
		R Alt+L Shift/R Shift	°
' "	34	—	' "
		L Shift/R Shift	"
		R Alt	'
		R Alt+L Shift/R Shift	¨
' ~	35	—	' ~
		L Shift/R Shift	~
, <	36	—	, <
		L Shift/R Shift	<
		R Alt	ç
		R Alt+L Shift/R Shift	Ç
. >	37	—	. >
		L Shift/R Shift	>
/ ?	38	—	/ ?
		L Shift/R Shift	?
		R Alt	¿
Caps Lock	39	—	Caps Lock
F1	3A	—	F1
		L Shift/R Shift	F13
		L Ctrl/R Ctrl	S5
F2	3B	—	F2
		L Shift/R Shift	F14
		L Ctrl/R Ctrl	S6
F3	3C	—	F3
		L Shift/R Shift	F15
		L Ctrl/R Ctrl	S7
F4	3D	—	F4

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
		L Shift/R Shift	F16
		L Ctrl/R Ctrl	S8
F5	3E	—	F5
		L Shift/R Shift	F17
		L Ctrl/R Ctrl	S9
F6	3F	—	F6
		L Shift/R Shift	F18
		L Ctrl/R Ctrl	S10
F7	40	—	F7
		L Shift/R Shift	F19
		L Ctrl/R Ctrl	S11
F8	41	—	F8
		L Shift/R Shift	F20
		L Ctrl/R Ctrl	S12
F9	42	—	F9
		L Shift/R Shift	S1
		L Ctrl/R Ctrl	S13
F10	43	—	F10
		L Shift/R Shift	S2
		L Ctrl/R Ctrl	S14
F11	44	—	F11
		L Shift/R Shift	S3
		L Ctrl/R Ctrl	S15
F12	45	—	F12
		L Shift/R Shift	S4
		L Ctrl/R Ctrl	S16
Print Screen, F <sub>N</sub> +INS	46	—	Print Screen, F <sub>N</sub> +INS
Scroll Lock	47	—	Scroll Lock
Break, Ctrl+Pause	48	—	Break, Ctrl+Pause
Pause	48	—	Pause
Insert	49	—	Insert
Home	4A	—	Home
Page Up	4B	—	Page Up
Delete	4C	—	Delete
End	4D	—	End
Page Down	4E	—	Page Down
Right Arrow	4F	—	Right Arrow
Left Arrow	50	—	Left Arrow
Down Arrow	51	—	Down Arrow
Up Arrow	52	—	Up Arrow
Num Lock	53	—	Num Lock
Keypad /	54	—	Keypad /

## 14.6 Tabella della tastiera

Nome	Code (Hex) 0x	Checkbox	Vista/funzione
Keypad *	55	—	Keypad *
Keypad -	56	—	Keypad -
Keypad +	57	—	Keypad +
Keypad Enter	58	—	Keypad Enter
Keypad 1 End	59	—	Keypad 1 End
Keypad 2 Down	5A	—	Keypad 2 Down
Keypad 3 PageDn	5B	—	Keypad 3 PageDn
Keypad 4 Left	5C	—	Keypad 4 Left
Keypad 5	5D	—	Keypad 5
Keypad 6 Right	5E	—	Keypad 6 Right
Keypad 7 Home	5F	—	Keypad 7 Home
Keypad 8 Up	60	—	Keypad 8 Up
Keypad 9 PageUp	61	—	Keypad 9 PageUp
Keypad 0 Insert	62	—	Keypad 0 Insert
Keypad Delete	63	—	Keypad Delete
Europe 2	64	—	Europe 2
App	65	—	App
Keyboard Power	66	—	Keyboard Power
Keypad =	67	—	Keypad =
F13	68	—	F13
F14	69	—	F14
F15	6A	—	F15
F16	6B	—	F16
F17	6C	—	F17
F18	6D	—	F18
F19	6E	—	F19
F20	6F	—	F20
F21	70	—	F21
F22	71	—	F22
F23	72	—	F23
F24	73	—	F24
Left Control	E0	—	Left Control
Left Shift	E1	—	Left Shift
Left Alt	E2	—	Left Alt
Left GUI	E3	—	Left GUI
Right Control	E4	—	Right Control
Right Shift	E5	—	Right Shift
Right Alt	E6	—	Right Alt
Right GUI	E7	—	Right GUI

## Disegni quotati

### 15.1 Disegno quotato IPC

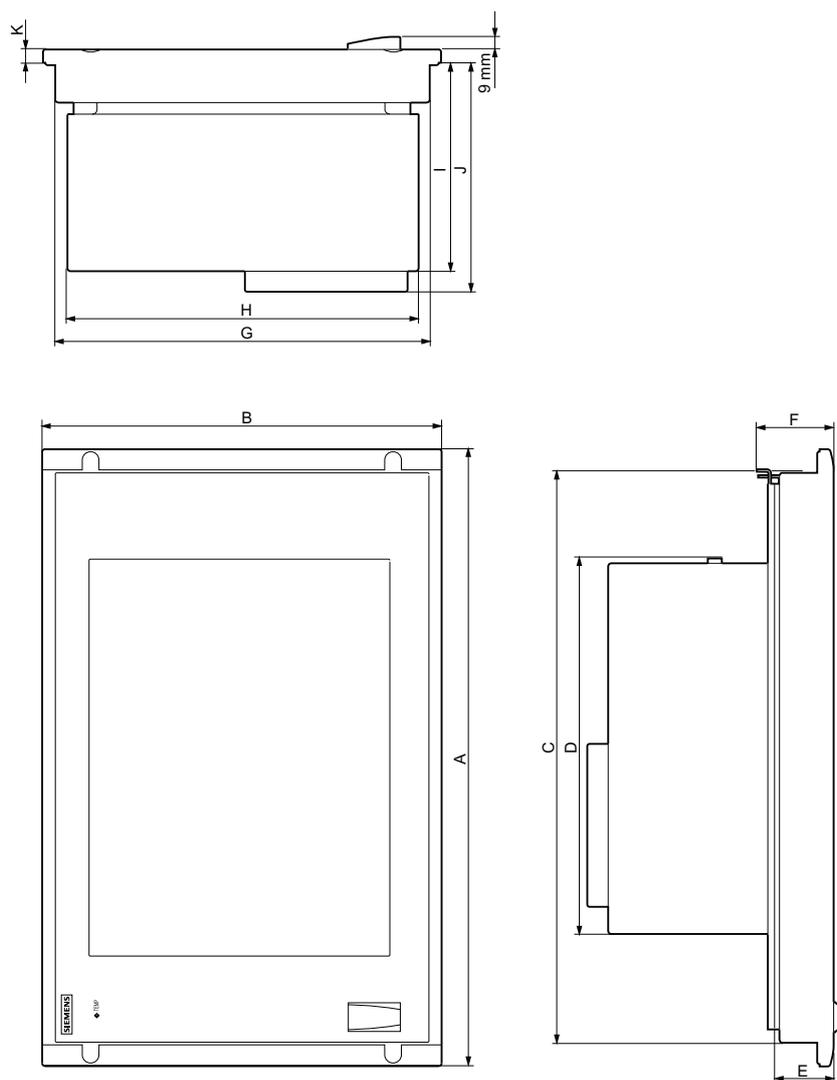


Figura 15-1 Disegno quotato IPC

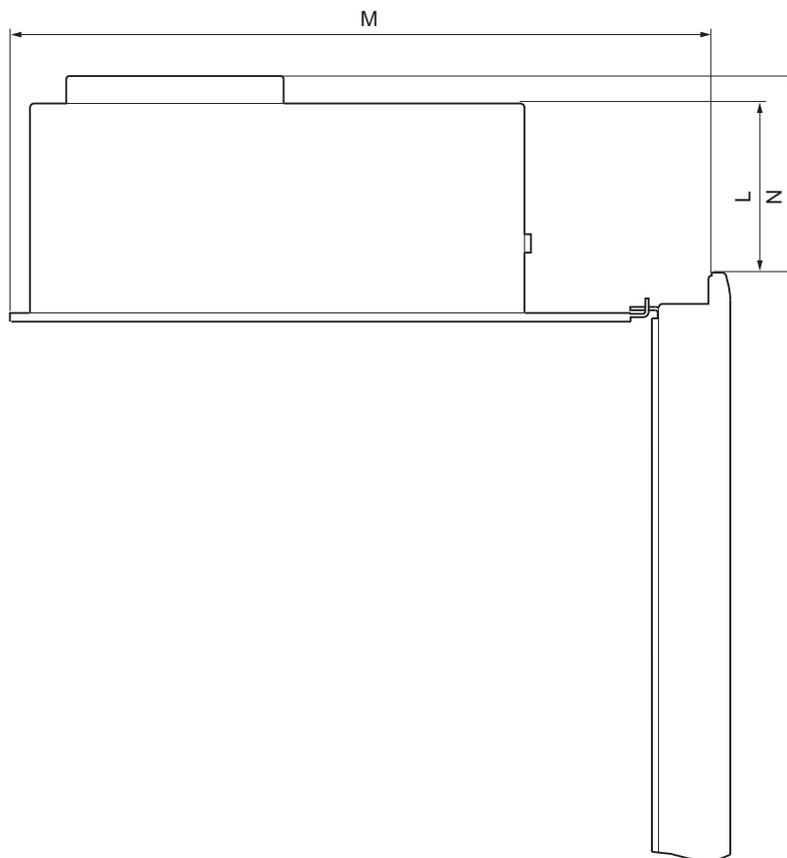


Figura 15-2 Disegno quotato IPC, unità computer sganciata dal pannello di comando e ribaltata

Tabella 15- 1 Dimensioni dell'IPC677C in mm

Pannello di comando	Frontale con tasti		Frontale con touchscreen			
	12" TFT	15" TFT	12" TFT	15" TFT	15" TFT INOX	19" TFT
A	482,6	482,6	400,0	482,6	482,6	482,6
B	310,3	354,8	310,3	310,3	310,3	400,0
C	447,2	447,2	366,0	450,0	450,0	450,0
D	314,9	314,9	314,9	314,9	314,9	314,9
E	30,8	49,8	37,8	46,6	46	56,1
F	39,8	59,8	48,3	58,6	60	68,1
G	288,3	324,4	288,3	288,3	288,3	378,0
H	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
I	104,5	123,5	123,0	120,3	126	129,5
J	121,9	140,9	141	138	135	147
K	10,5	10,5	10,5	10,5	6	10,8
L	41,9	30,0	53,4	24,4	20	18,4
M	350,6	369,0	369,1	366,5	371	375,6
N	59,3	48,1	70,8	41,8	38,1	35,8

## 15.2 Disegni quotati per l'installazione di unità di ampliamento

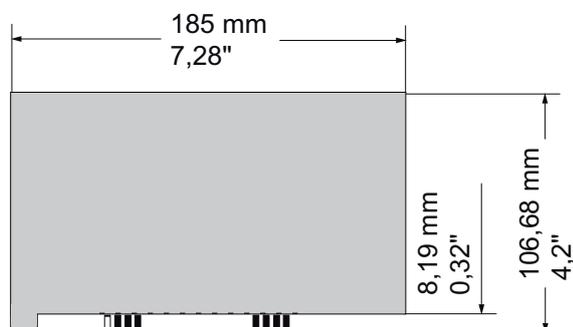


Figura 15-3 Unità PCI o PCI Express corte

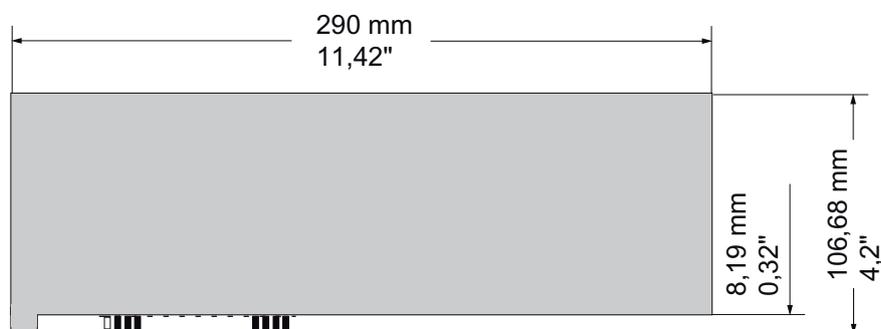


Figura 15-4 Max. unità PCI installabile

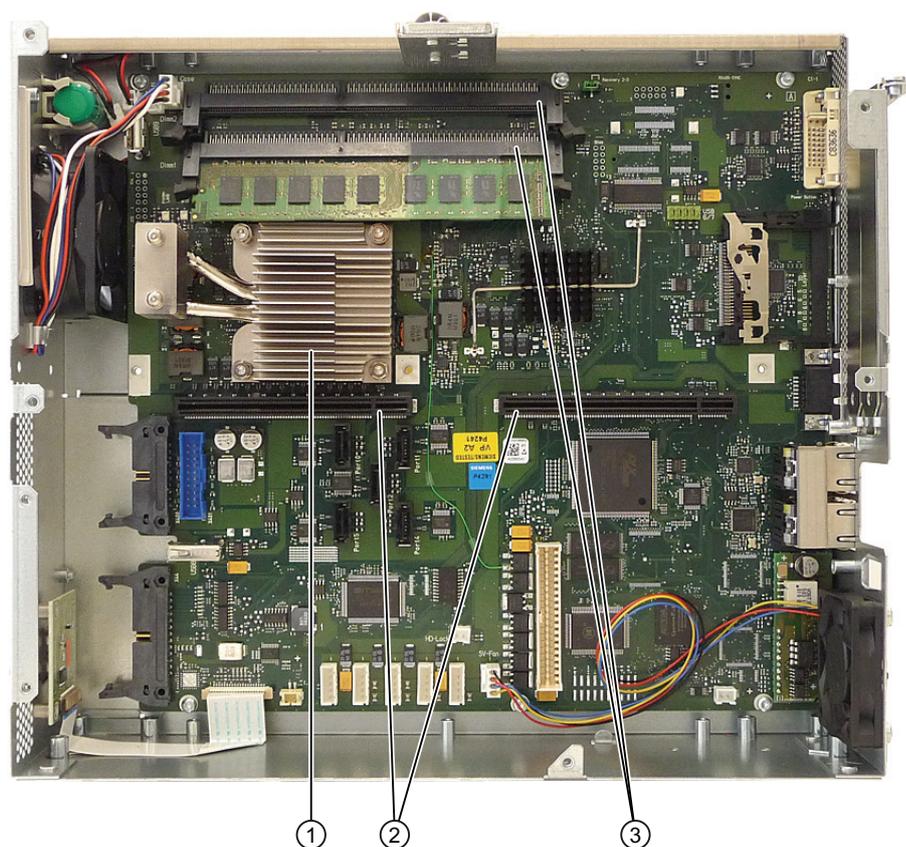


## Descrizioni dettagliate

### 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	Slot per scheda bus
③	2 slot per moduli di memoria

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"> <li>Mobile Intel® QM57 Express Chipset</li> </ul>
BIOS	Update via software	<ul style="list-style-type: none"> <li>InsideH20 Setup Utility Rev. 3.x</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® Celeron P4505 1,86 GHz</li> <li>Intel® Core i3-330E 2,13 GHz</li> <li>Intel® Core i7-610E 2,53 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 MByte Second Level Cache, 2 Cores / 2 Threads, virtualizzazione</li> <li>3 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, virtualizzazione</li> <li>4 MByte Second Level Cache, 2 Cores /4 Threads, Hyperthreading, TurboBoost, virtualizzazione, AMT</li> </ul>
Memoria	2 zoccoli max. 4 GB SDRAM DDR3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampiezza dati di 64 / 72 bit (senza ECC / con ECC)</li> <li>3,3 V</li> <li>SDRAM DDR3 ai sensi della specifica PC3-8500</li> </ul>
Grafica	Integrata nel set di chip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onboard Intel® Graphics Media Accelerator HD Graphics Controller engine a 2 D e a 3 D integrati nel set del chip</li> <li>Dynamic Video Memory Technology (occupa fino a 256 MByte di memoria principale)</li> <li>CRT: fino 1280x1024 a 100 Hz / colori a 32 bit fino a 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit Risoluzione massima: 2038x1536 a 75 Hz / colori a 16 bit</li> <li>LCD tramite DVI-I: 1600x1200 a 60 Hz / colori a 32 bit</li> </ul>
Hard disk	2 canali, Serial ATA	<p>3,5" / 2,5" Serial ATA, spazio sul disco rigido: vedere i documenti di ordinazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Gbit/s Velocità di trasmissione dati</li> <li>- supporto NCQ (Native Command Queuing; proprietà SATA II)</li> </ul>
Memoria Flash	Scheda CompactFlash	
	Solid State Drive	

Componenti/ interfacce	Descrizione	Caratteristiche
RAID	Onboard-Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel BD82QM57 RAID 0, 1, 0+1</li> </ul>
Masterizzatore DVD <sup>3</sup>	Interfaccia, Serial ATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>compatibile con UDMA, ATA33</li> </ul>
PROFIBUS/MPI <sup>2</sup>	Interfaccia di comunicazione SIMATIC S7	<ul style="list-style-type: none"> <li>con separazione di potenziale<sup>1</sup> CP 5611-compatibile</li> <li>12 MBit/s</li> </ul>
PROFINET <sup>2</sup>	Interfaccia di comunicazione per applicazioni PROFINET IO e installazioni SIMATIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100 MBit/s, con separazione di potenziale <sup>1</sup></li> <li>CP 1616 compatibile interfaccia a 3 porte</li> </ul>
USB	Universal Serial Bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>All'esterno: 4x USB 2.0 sul lato dell'interfaccia (max. 2 possono funzionare contemporaneamente come high current)</li> <li>Internamente sono disponibili 3 USB: 2x per il collegamento di una lamierina per lo slot con interfacce USB come ampliamento - 1x per UFD</li> <li>Interfaccia frontale: 1x USB 2.0 high current, 1x USB 1.1 high current</li> </ul>
Ethernet	2x 10BaseT/100Base-TX	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale <sup>1</sup></li> <li>Ethernet 1: Intel 82577 L, con funzionalità AMT, supporta jumbo frame fino a 4088 byte</li> <li>Ethernet 2: Intel 82574 L, supporta jumbo frame fino a 9014 byte</li> </ul>

<sup>1</sup> Separazione di potenziale internamente al circuito di tensione ridotta di sicurezza SELV.

<sup>2</sup> Specifica opzionale del prodotto opzionale

<sup>3</sup> In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo

### 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.)

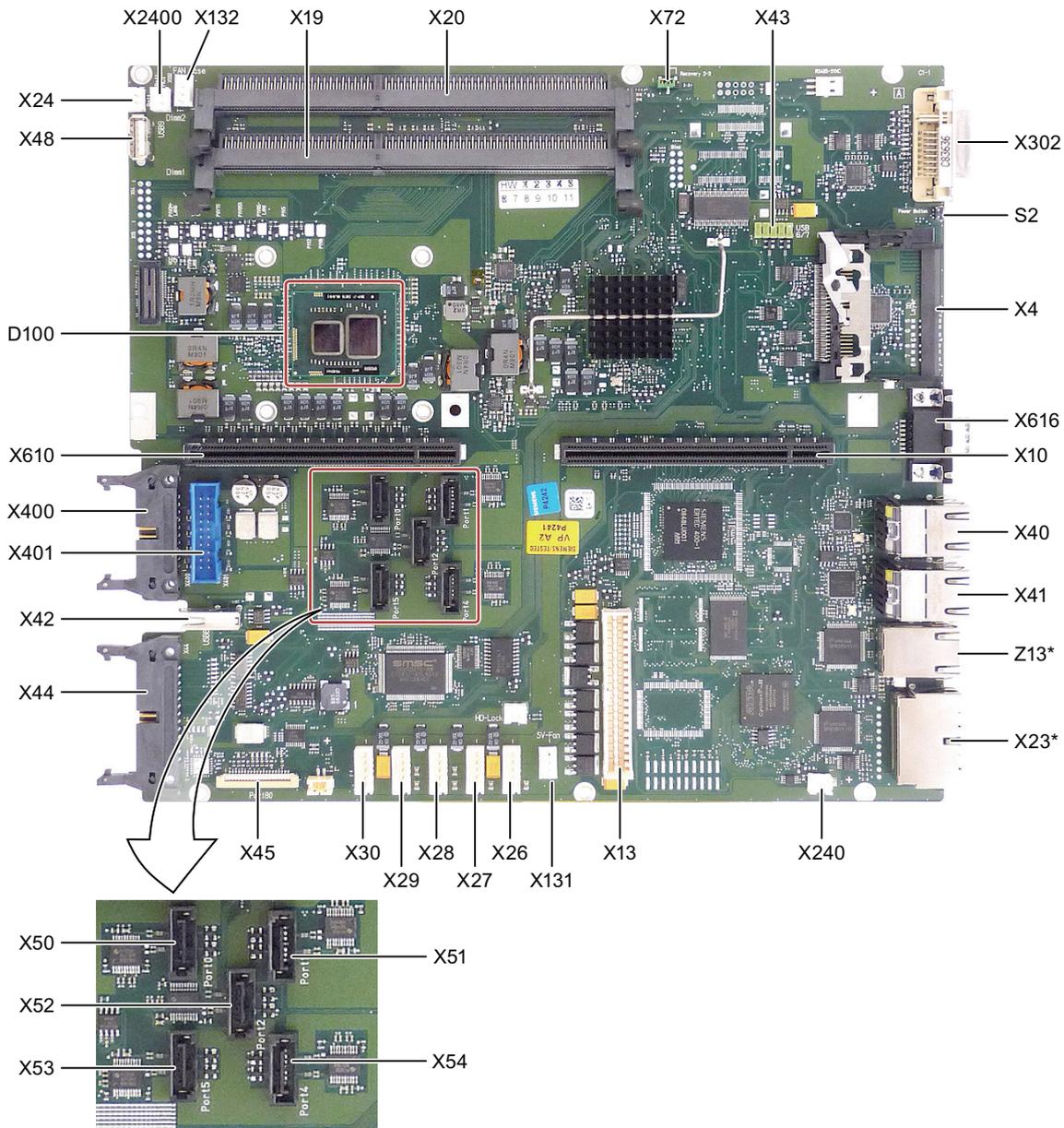


Figura 16-1 Interfacce sulla scheda madre

\* Serie ottimale del prodotto

## 16.1.4 Interfacce esterne

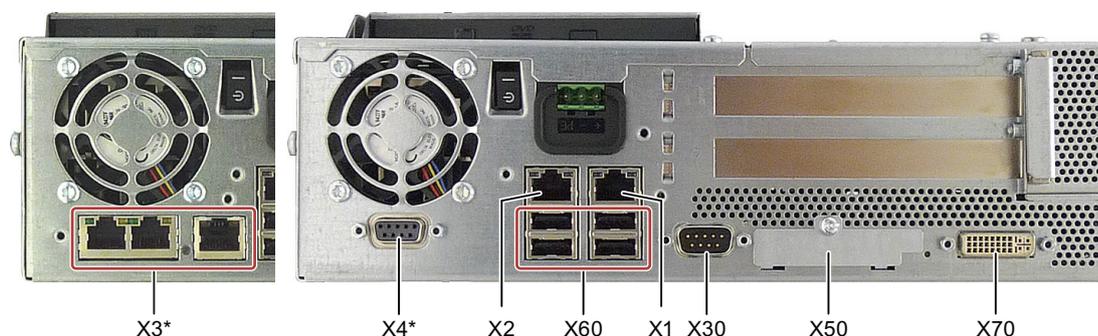


Figura 16-2 Assegnazione dei pin agli slot sul lato interfaccia

\* Serie ottimale del prodotto

Tabella 16- 1

Interfaccia	Posizione	Connettore maschio	Descrizione
USB 2.0	esterna	X60	Sotto canale USB 0, sopra canale USB 1 Sotto canale USB 2, sopra canale USB 3
PROFIBUS/MPI	esterna	X4	Connettore femmina standard a 9 poli, interfaccia con separazione di potenziale
PROFINET	esterna	X3	Tre interfacce RJ45
Ethernet	esterna	X1 X2	Prima interfaccia RJ45 Seconda interfaccia RJ45
DVI-I	esterna	X70	Connettore femmina a 26 poli
CompactFlash	esterna	X50	Zoccolo CF da 50 pin, tipo I/II
COM1	esterna	X30	Interfaccia seriale

### Interfaccia USB, X60

Le interfacce Universal Serial Bus hanno la seguente assegnazione dei pin:

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	-

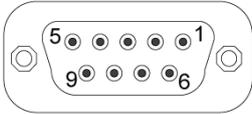
Il connettore maschio è del tipo A.

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

**ATTENZIONE**

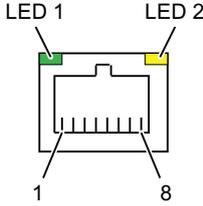
Non è consentito collegare dispositivi USB che forniscono una tensione nel Box PC.

**Interfaccia PROFIBUS / MPI X4**

Interfaccia PROFIBUS/MPI <sup>1</sup>			
			
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 comando 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 dovuto ad un utilizzatore esterno collegato tra P5EXT e M5EXT può ammontare a max. 90 mA.	Uscita
6	P5 EXT	P5EXT alimentazione (+5 V) dell'alimentazione 5 V. Il carico di corrente dovuto ad un utilizzatore esterno collegato 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 custodia del connettore maschio	

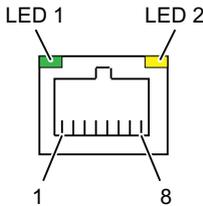
<sup>1</sup> Caratteristica opzionale del prodotto

### PROFINET LAN X3 porta P1, P2, P3

Interfaccia PROFINET <sup>1</sup>			
			
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 <sup>1)</sup>	SYMR	Terminato internamente con 75 ohm	–
6	TD-	Dati di ricezione *	Uscita
7, 8 <sup>1)</sup>	SYMT-	Terminato internamente con 75 ohm	–
S		Schermo	
	LED 1	Acceso, verde: link	
	LED 2	Acceso, giallo: activity	
* Vengono supportati Auto Negotiation e auto cross over			

<sup>1</sup> Caratteristica opzionale del prodotto

### Collegamento Ethernet RJ45, X1, X2

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	–

Collegamento Ethernet RJ45			
	LED 1	Off: 10 Mbit/s Acceso di colore verde: 100 Mbit/s Acceso, arancione: 1000 Mbit/s	–
	LED 2	Acceso: Collegamento esistente (ad es. ad un hub) Lampeggiante: Attività	–

**Nota**

Le interfacce disponibili sull'apparecchiatura sono state numerate in modo da essere facilmente distinte. Questa numerazione può essere tuttavia diversa da quella definita dal rispettivo sistema operativo.

**Interfaccia DVI-I, X70**

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	HSYNC	Segnale di sincronismo orizzontale	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	VSYNC	Segnale di sincronismo 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	–

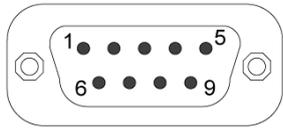
Interfaccia DVI-I			
14	+5 V	+5 V	Uscita
15	GND	Massa	-
16	MONDET	Hotplug-Detect	Ingresso
17	TX0N	Dati TDMS 0-	Uscita
18	TX0P	Dati TDMS 0+	Uscita
19	GND	Massa	-
20	NC	non utilizzato	-
21	NC	non utilizzato	-
22	GND	Massa	-
23	TXCP	Clock TDMS +	Uscita
24	TXCN	Clock TDMS -	Uscita

### Scheda CompactFlash, X50

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, X30

L'interfaccia seriale COM 1 ha la seguente assegnazione dei pin:

Interfaccia seriale COM1			
			
N. Pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	DCD (M5)	Segnale di ricezione (portante)	Ingresso
2	RxD (D2)	Dati di ricezione	Ingresso
3	TxD (D1)	Dati di trasmissione	Uscita
4	DTR (S1)	Apparecchiatura terminale pronta	Uscita
5	GND (E2)	Terra elettrica (potenziale di riferimento)	–
6	DSR (M1)	Pronto al funzionamento	Ingresso
7	RTS (S2)	Accensione della parte trasmittente	Uscita
8	CTS (M2)	Pronto alla trasmissione	Ingresso
9	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso

### 16.1.5 Interfacce interne

#### Assegnazione dei pin sulle interfacce interne

Interfaccia	Posizione	Connettore maschio	Descrizione
Memoria	interna	X19, X20	2 zoccoli DIMM, 64 bit
Ampliamento bus	interna	X10, X610	Connettore femmina per ampliamento bus: segnali di bus PCI
Alimentazione	interna	X13	Connettore maschio a 20 poli per alimentazione
BIOS Recovery	interna	X72	
Serial ATA	interna	X50, X51, X52, X53, X54	Serial ATA, possono funzionare max. 3 drive
Connessione per alimentazione - Serial ATA	interna	X26, X27, X28, X29, X30	Alimentazione di tensione per Serial ATA
Connessione per ventilatore dell'alimentatore	interna	X131	Alimentazione di tensione per ventilatore della CPU, a 4 poli, connettore maschio
Connessione per ventilatore dell'apparecchiatura	interna	X132	Alimentazione di tensione per ventilatore dell'apparecchiatura, a 4 poli, connettore maschio
Batteria tampone	interna	X24, X240	Alimentazione di tensione per batteria tampone, a 2 poli, connettore maschio
Presca della batteria tampone	interna	X2400	Presca di tensione (= 3 V) della batteria tampone, a 2 poli, connettore maschio
Interfaccia USB	interna	X43	Canale USB 6 e 7; connettore maschio a 10 poli
Interfaccia USB	Interna	X48	Canale USB 9, presa USB verticale

**Assegnazione pin all'alimentazione del ventilatore del dispositivo, X132**

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 per l'alimentazione del ventilatore, X131**

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, X240 (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	-

**Connessione della batteria tampone, 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	-

**Nota**

A questa connessione non si può collegare alcuna batteria.

**Assegnazione pin all'alimentazione dei drive Serial ATA X26, X27, X28, X29, X30**

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 dei pin sul connettore interno dell'interfaccia USB, X43

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC 5 V	+ 5 V, a prova di cortocircuito	Uscita
2	VCC 5 V	+ 5 V, 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	–

### 16.1.6 Interfacce frontali

#### Panoramica

interfaccia	Posizione	Connetto re maschio	Descrizione
Display (LVDS)	Interno	X400	Collegamento del display LCD con l'interfaccia LVDS (canale 1)
Display (LVDS)	Interno	X401	Collegamento del display LCD con l'interfaccia LVDS (canale 2)
Lato I/O	Interna	X44	Interfaccia per frontale I/O, incl. canale USB 10
USB	Interna	X42	Interfaccia interna USB 2.0 (canale USB 8)

#### Interfacce per display

Quest'interfaccia consente il collegamento di display TFT con interfaccia LVDS. E' possibile il collegamento di display a 18 bit fino ad una risoluzione di 1024 x 768 pixel a X400 (Single Channel LVDS) e di 1280 x 1024 pixel a X400 e X401 (Dual Channel LVDS). Alla connessione X401 è applicata inoltre la tensione +12 V come tensione di alimentazione per invertitore backlight (max. 4,2 A) con display da 19" / Dual Channel LVDS. Il clock rate consentito del display è compreso tra 20 MHz e 66 MHz. La selezione del display avviene automaticamente in base alla codifica degli ingressi Display Select.

Le tensioni di alimentazione dei display (3,3 V e 5 V) vengono collegate in funzione dei requisiti dei display connessi tramite il Grafic controller. La lunghezza massima della linea è di 50 cm con una velocità di trasmissione di 455 MHz. Per le coppie di cavi differenziali bisogna osservare speciali caratteristiche in conformità alla specifica LVDS.

**Interfaccia per display (1° canale LVDS), X400**

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	P5V_D_fused	+5V (a prova di cortocircuito) Display VCC	Uscita
2	P5V_D_fused	+5V (a prova di cortocircuito) display VCC	Uscita
3	RXIN0-	Segnale di uscita LVDS Bit 0 (-)	Uscita
4	RXIN0+	Segnale di uscita LVDS Bit 0 (+)	Uscita
5	P3V3_D_fused	+3,3V (a prova di cortocircuito) Display VCC	Uscita
6	P3V3_D_fused	+3,3V (a prova di cortocircuito) display VCC	Uscita
7	RXIN1-	Segnale di uscita LVDS Bit 1 (-)	Uscita
8	RXIN1+	Segnale di uscita LVDS Bit 1 (+)	Uscita
9	GND	Massa	-
10	GND	Massa	-
11	RXIN2-	Segnale di uscita LVDS Bit 2 (-)	Uscita
12	RXIN2+	Segnale di uscita LVDS Bit 2 (+)	Uscita
13	GND	Massa	-
14	GND	Massa	-
15	RXCLKIN-	Segnale di clock LVDS (-)	Uscita
16	RXCLKIN+	Segnale di clock LVDS (+)	Uscita
17	GND	Massa	-
18	GND	Massa	-
19	NC	non utilizzato	-
20	NC	non utilizzato	-

**Interfaccia per display (2° canale LVDS), X401**

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	GND	Massa	-
3	RXIN10-	Segnale di ingresso LVDS Bit 0 (-)	Uscita
4	RXIN10+	Segnale di ingresso LVDS Bit 0 (+)	Uscita
5	GND	Massa	Uscita
6	GND	Massa	Uscita
7	RXIN11-	Segnale di ingresso LVDS Bit 1 (-)	Uscita
8	RXIN11+	Segnale di ingresso LVDS Bit 1 (+)	Uscita
9	GND	Massa	-
10	GND	Massa	-
11	RXIN12-	Segnale di ingresso LVDS Bit 2 (-)	Uscita
12	RXIN12+	Segnale di ingresso LVDS Bit 2 (+)	Uscita
13	GND	Massa	-
14	GND	Massa	-
15	RXCLKIN1-	Segnale di clock LVDS (-)	Uscita
16	RXCLKIN1+	Segnale di clock LVDS (+)	Uscita
17	GND	Massa	-

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
18	P12VF	+12V a prova di cortocircuito	Uscita
19	P12VF	+12V a prova di cortocircuito	Uscita
20	P12VF	+12V a prova di cortocircuito	Uscita

### Assegnazione dei display ai pin di Display-Select

Negli ingressi Display Select avviene la configurazione automatica di uno dei 15 possibili display. Gli ingressi di Display Select sono provvisti di resistenze Pull Up, ovvero, se questi ingressi non sono cablati, hanno livello "high". Per ottenere un livello "low", l'ingresso deve essere collegato alla massa.

N. pin	LCD_SEL3	LCD_SEL2	LCD_SEL1	LCD_SEL0	Tipo di display
0	low	low	low	low	reserved
1	low	low	low	high	1280 x 1024 (SXGA), TFT, 2 x 18 bit, canale LVDS 1 e 2
2	low	low	high	low	DVI-LCD 640 x 480
3	low	low	high	high	DVI-LCD 800 x 600
4	low	high	low	low	640 x 480 (VGA), TFT, 18 bit, canale LVDS 1
5	low	high	low	high	reserved
6	low	high	high	low	1024 x 768 (XGA), TFT, 18 bit, canale LVDS 1
7	low	high	high	high	800 x 600 (SVGA), TFT, 18 bit, canale LVDS 1
8	high	low	low	low	reserved
9	high	low	low	high	reserved
10	high	low	high	low	reserved
11	high	low	high	high	reserved
12	high	high	low	low	1024 x 768 (XGA), TFT, 2 x 18 bit, canale LVDS 1 e 2
13	high	high	low	high	DVI-LCD 1024 x 768
14	high	high	high	low	DVI-LCD 1280 x 1024
15	high	high	high	high	Nessun display LVDS o DVI-LCD con identificazione DDC automatica

### Interfaccia I/O Front per pannelli di comando, X44

Su questa interfaccia si trovano tutti i segnali che, unitamente all'interfaccia per display, sono necessari al collegamento dei frontalini di comando. La lunghezza di cavo massima è di 50 cm con un data rate di USB di 12 Mbaud.

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	P12V	Alimentazione di tensione per inverter	Uscita
3	BL_ON	Backlight on (5V = On)	Uscita
4	P5V_fused	+5V (a prova di cortocircuito)	Uscita
5	GND	Massa	-
6	P3V3_fused	+3,3V VCC (a prova di cortocircuito)	Uscita

N. pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
7	Reserved	riservato	-
8	Reserved	riservato	-
9	Reserved	riservato	-
10	Reserved	riservato	-
11	P5V_fused	+5V (a prova di cortocircuito)	Uscita
12	USB_D1M	USB dati- canale 10	Ingresso/uscita
13	USB_D1P	USB dati+ canale 10	Ingresso/uscita
14	GND	Massa	-
15	LCD_SEL0	Display Type-Select Segnale 0	Ingresso
16	LCD_SEL1	Display Type-Select Segnale 1	Ingresso
17	LCD_SEL2	Display Type-Select Segnale 2	Ingresso
18	LCD_SEL3	Display Type-Select Segnale 3	Ingresso
19	RESET_N	Segnale di reset (low attivo)	Ingresso
20	reserved	riservato	-
21	HD_LED	HD LED, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita
22	DP_LED	LED per MPI/DP, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita
23	Ethernet_LED	LED Ethernet, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita
24	TEMP_ERR	LED errore temperatura, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita
25	RUN_R	LED errore WatchDog, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita
26	RUN_G	LED WatchDog ok, anodo con 1 kohm in serie sulla scheda madre	Uscita

### Assegnazione dell'interfaccia USB 2.0, X42

N. 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 assegnazioni dei pin delle interfacce, rivolgersi al Customer Support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) o al "Repair Center."

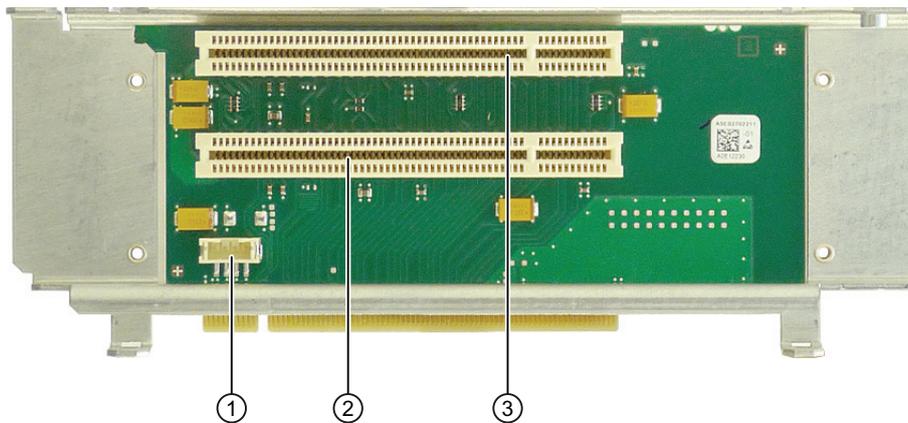
## 16.2 Scheda di bus

### 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 cinque viti.

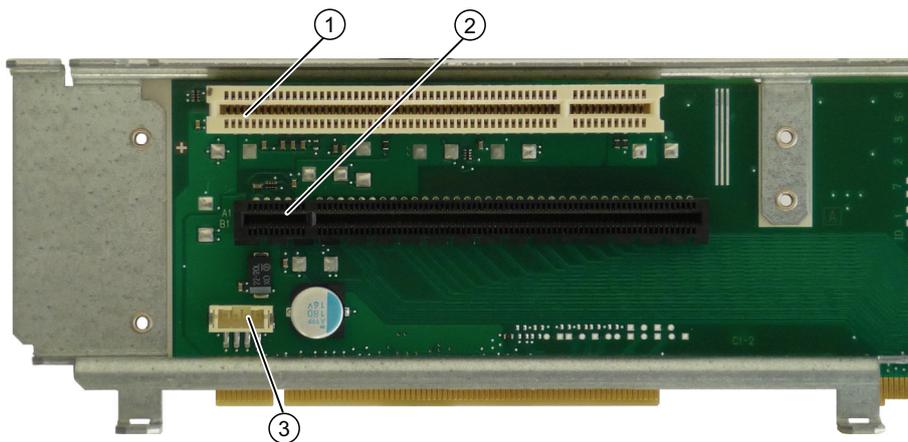
La scheda di bus può essere ordinata in due versioni:

**La variante 1** è dotata di due slot PCI (1x corto, 1x lungo). 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	Interfaccia di alimentazione 12-V per unità WinAC
②	Slot 2
③	Slot 1

**La variante 2** è dotata di uno slot PCI e di uno slot PCI Express.



①	Slot 1 PCI
②	Slot 2 PCI Express x16
③	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#
39	LOCK#	+3.3V

	5V System Environment	
	Side B	Side A
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 <sup>1</sup>	Tensione 12 V	Uscita
2	GND	Massa	-
3	GND	Massa	-
4	+5 V <sup>1</sup>	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 x16

Segnale	N. pin	N. del pin	Segnale
P12V	B1	A1	P12V
P12V	B2	A2	P12V
P12V	B3	A3	P12V
GND	B4	A4	GND
SMB_CLK2	B5	A5	n.c.
SMB_DATA2	B6	A6	n.c.
GND	B7	A7	n.c.
P3V3	B8	A8	n.c.
n.c.	B9	A9	P3V3
AUX_3V	B10	A10	P3V3
WAKE2	B11	A11	PCIE_RESET_L
n.c.	B12	A12	GND
GND	B13	A13	PCIE0_ECLK
PCIEX16_TX_P(15)	B14	A14	PCIE0_ECLK_N
PCIEX16_TX_N(15)	B15	A15	GND
GND	B16	A16	PCIEX16_RX_P(15)
SDVO_CTRLCLK	B17	A17	PCIEX16_RX_N(15)
GND	B18	A18	GND
PCIEX16_TX_P(14)	B19	A19	n.c.
PCIEX16_TX_N(14)	B20	A20	GND
GND	B21	A21	PCIEX16_RX_P(14)
GND	B22	A22	PCIEX16_RX_N(14)
PCIEX16_TX_P(13)	B23	A23	GND
PCIEX16_TX_N(13)	B24	A24	GND
GND	B25	A25	PCIEX16_RX_P(13)
GND	B26	A26	PCIEX16_RX_N(13)
PCIEX16_TX_P(12)	B27	A27	GND
PCIEX16_TX_N(12)	B28	A28	GND
GND	B29	A29	PCIEX16_RX_P(12)
n.c.	B30	A30	PCIEX16_RX_N(12)
SDVO_CTRLDATA	B31	A31	GND
GND	B32	A32	n.c.
PCIEX16_TX_P(11)	B33	A33	n.c.
PCIEX16_TX_N(11)	B34	A34	GND
GND	B35	A35	PCIEX16_RX_P(11)
GND	B36	A36	PCIEX16_RX_N(11)
PCIEX16_TX_P(10)	B37	A37	GND
PCIEX16_TX_N(10)	B38	A38	GND
GND	B39	A39	PCIEX16_RX_P(10)
GND	B40	A40	PCIEX16_RX_N(10)

Segnale	N. pin	N. del pin	Segnale
PCIEX16_TX_P(9)	B41	A41	GND
PCIEX16_TX_N(9)	B42	A42	GND
GND	B43	A43	PCIEX16_RX_P(9)
GND	B44	A44	PCIEX16_RX_N(9)
PCIEX16_TX_P(8)	B45	A45	GND
PCIEX16_TX_N(8)	B46	A46	GND
GND	B47	A47	PCIEX16_RX_P(8)
MCH_CFG_20	B48	A48	PCIEX16_RX_N(8)
GND	B49	A49	GND
PCIEX16_TX_P(7)	B50	A50	n.c.
PCIEX16_TX_N(7)	B51	A51	GND
GND	B52	A52	PCIEX16_RX_P(7)
GND	B53	A53	PCIEX16_RX_N(7)
PCIEX16_TX_P(6)	B54	A54	GND
PCIEX16_TX_N(6)	B55	A55	GND
GND	B56	A56	PCIEX16_RX_P(6)
GND	B57	A57	PCIEX16_RX_N(6)
PCIEX16_TX_P(5)	B58	A58	GND
PCIEX16_TX_N(5)	B59	A59	GND
GND	B60	A60	PCIEX16_RX_P(5)
GND	B61	A61	PCIEX16_RX_N(5)
PCIEX16_TX_P(4)	B62	A62	GND
PCIEX16_TX_N(4)	B63	A63	GND
GND	B64	A64	PCIEX16_RX_P(4)
GND	B65	A65	PCIEX16_RX_N(4)
PCIEX16_TX_P(3)	B66	A66	GND
PCIEX16_TX_N(3)	B67	A67	GND
GND	B68	A68	PCIEX16_RX_P(3)
GND	B69	A69	PCIEX16_RX_N(3)
PCIEX16_TX_P(2)	B70	A70	GND
PCIEX16_TX_N(2)	B71	A71	GND
GND	B72	A72	PCIEX16_RX_P(2)
GND	B73	A73	PCIEX16_RX_N(2)
PCIEX16_TX_P(1)	B74	A74	GND
PCIEX16_TX_N(1)	B75	A75	GND
GND	B76	A76	PCIEX16_RX_P(1)
GND	B77	A77	PCIEX16_RX_N(1)
PCIEX16_TX_P(0)	B78	A78	GND
PCIEX16_TX_N(0)	B79	A79	GND
GND	B80	A80	PCIEX16_RX_P(0)
n.c.	B81	A81	PCIEX16_RX_N(0)
n.c.	B82	A82	GND

---

**Nota**

Questo slot può essere utilizzato anche per le unità PCIe x6, x4 e x1.

---

## 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 XP	<b>Avvia &gt; Esegui</b> : nel campo <b>Open</b> <i>inserire</i> msinfo32 e confermare <b>conok</b>
Windows 7 Ultimate	<b>Start &gt;</b> 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	
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	

Indirizzo I/O (hex)				
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
<b>Campo dinamico, le risorse vengono gestite da Plug and Play.</b>				
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.

	IRQ Number																							Comment	
IRQ (APIC Mode)	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 (PIC Mode)	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																	A	B	C	D	E	F	G	H	1)
Function																	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
System-Timer / HPET	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ISA esclusivo
PS/2-KeyBoard-Controller-Emulation	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Esclusività di ISA
Cascaded Interrupt-Controller 2	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Esclusività di ISA
Com Port 2 (COM2)	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Impiegabile alternativamente per COM 1
Com Port 1 (COM1)	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Impiegabile alternativamente per COM 2
FD-Controller	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	abilitato soltanto in ACPI-PIC
Parallele port 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	libero
Real time clock (RTC)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fisso
PS/2-Maus-Controller-Emulation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Esclusività di ISA
Numeric processor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fisso
HD-Controller 1 (primary)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	disattivabile, fisso in Enhanced Mode
HD-Controller 2 (secondary)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	disattivabile, fisso in Enhanced Mode
SATA	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	Disattivabile
USB port 0/1	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	Non disattivabile
USB port 2/3	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	Non disattivabile
USB port 4/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	Non disattivabile
USB 2.0 Controller	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	Non disattivabile
Ethernet 1	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	-	Disattivabile
Ethernet 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	Disattivabile
VGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	Disattivabile
PROFIBUS o PROFINET	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	disattivabile, esclusivo

1) L'host PCI-IRQ A ... H nel modo APIC viene assegnato permanentemente agli IRQ 16 ... 23. L'host PCI-IRQ A ... H nel modo PIC viene assegnato automaticamente agli IRQ 0 ... 15 dal BIOS. possibile imporre un'assegnazione.

X Interrupt in modo PIC e APIC

Y Interrupt nel modo APIC

Z BIOS Default Interrupt nel modo PIC, (per es. DOS)

Figura 16-3 Assegnazione degli interrupt in modalità PIC

	IRQ Number																							Comments	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
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																									
Function																	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)	F (6)	G (7)	H (8)	1)
Slot 1 (PCI)																									
PCI INT Pin A	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
PCI INT Pin B	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
PCI INT Pin C	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
PCI INT Pin D	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
Slot 2 (PCI)																									
PCI INT Pin A	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
PCI INT Pin B	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
PCI INT Pin C	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	
PCI INT Pin D	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	
Slot 2 (PCIexpress)																									
PCI INT Pin A	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	-	-	
PCI INT Pin B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	-	
PCI INT Pin C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	
PCI INT Pin D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	

1) L'host PCI-IRQ A ... H nel modo APIC viene assegnato permanentemente agli IRQ 16 ... 23. L'host PCI-IRQ A ... H nel modo PIC viene assegnato automaticamente agli IRQ 0 ... 15 dal BIOS. possibile imporre un'assegnazione.

Y Interrupt nel modo APIC

Z BIOS Default Interrupt nel modo PIC, (per es. DOS)

Figura 16-4 Assegnazione degli interrupt dei connettori (slot) sulla scheda di bus

### 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 di IRQ nei sistemi Windows (modo APIC)
Ethernet 1	16 <sup>1) 2)</sup>
Ethernet 2	17 <sup>1)</sup>
PROFIBUS/MPI	19 <sup>1)</sup>
Slot 1 PCI	20 <sup>1)</sup>
Slot 2 PCI	21 <sup>1)</sup>
PCI Express Slot	16 <sup>1) 3)</sup>

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

2) Presupposti: VGA e PCIexpress non necessitano di alcun interrupt

3) Presupposti: VGA non necessita di alcun interrupt e Ethernet1 è disabilitata (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 FFFF	64K	VGA BIOS	Sempre occupato o riservato
000E 0000	000FFFFF	2 x 64K	Dati DMI, sistema BIOS, opzioni ROM: PXE, RAID	
0010 0000	CFFF FFFF	3,2GB	Memoria di sistema con espansione di 4 GB	Dipende dall'espansione di memoria
D460 0000	D460 0FFF	4K	Motherboard resources	
F000 0000	F3FF FFFF	64M	Motherboard resources	
FED0 0000	FED0 03FF	1K	High Precision Event Timer	
FED1 0000	FED1 3FFF	16K	Motherboard resources	
FED1 8000	FED1 8FFF	4K	Motherboard resources	
FED1 9000	FED1 9FFF	4K	Motherboard resources	
FED1 C000	FED1 FFFF	16K	Motherboard resources	
FED2 0000	FED3 FFFF	128K	Motherboard resources	
FED9 0000	FED9 3FFF	16K	Motherboard resources	
FEE0 0000	FEEF FFFF	1M	Motherboard resources	
FF00 0000	FFFF FFFF	16M	Motherboard resources	

### 16.3.2.5 Assegnazione degli indirizzi tramite SRAM

La SRAM con batteria tampone occupa un'area di indirizzi di 2 MB leggibile dalla scheda PCI.

L'area di indirizzi è dinamica e viene definita dal BIOS durante l'enumerazione. L'indirizzo di base della SRAM può essere determinato dall'informazione sulle risorse della Gestione periferiche (nome Device: PCI Standard RAM Controller) o attraverso il Device nell'area di indirizzi PCI Configuration con ID "110Ah, VendorID 4040h" e offset "10h".

### 16.3.2.6 Accesso agli indirizzi di LED, watchdog e stato della batteria

Non è possibile accedere a questi indirizzi.

Il software SIMATIC PC DiagBase mette a disposizione l'interfaccia di programmazione DMAPI:

- nella directory "\Drivers\DiagBase\program files\Siemens\DiagnosticManagement" del DVD "Documentation & Drivers"
- in "%ProgramFiles%\Siemens\DiagnosticManagement\DMAPI", nella directory di installazione

## 16.4 Setup del BIOS

### 16.4.1 Panoramica

#### Programma di setup del BIOS

Con il programma di SETUP BIOS è possibile impostare la configurazione hardware e definire il comportamento del sistema. Nel SETUP avviene anche l'impostazione di data e ora dell'orologio dell'unità.

#### 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.

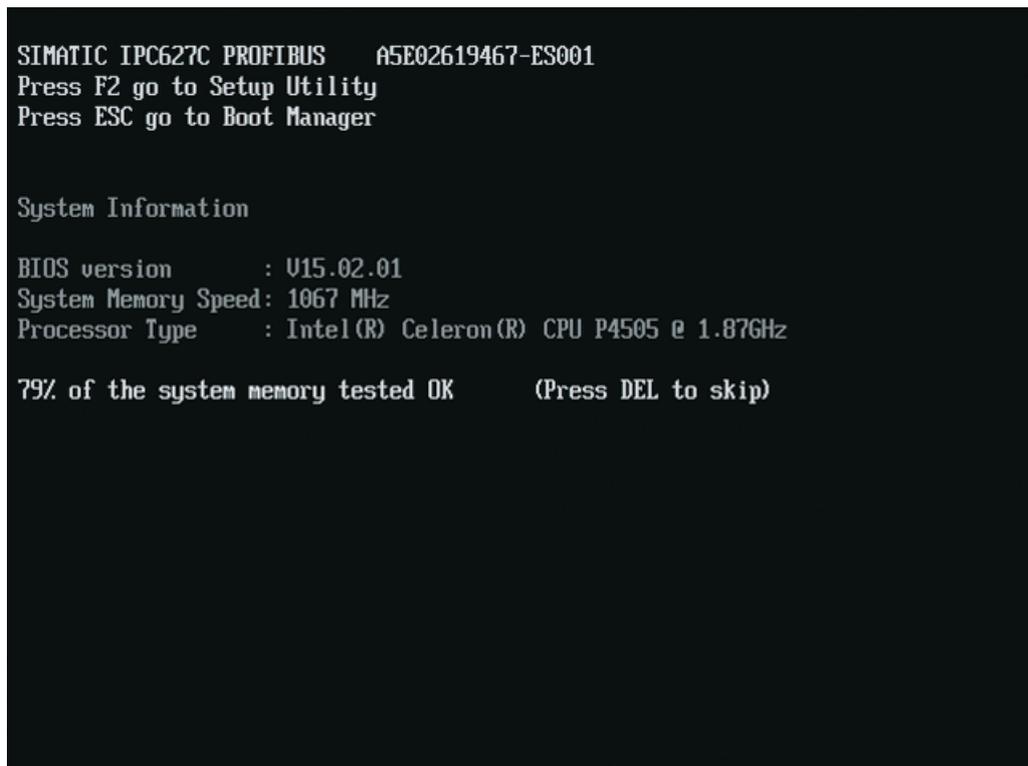
## 16.4.2 Avvio del setup del BIOS

### Avvio del setup del BIOS

Avviare il programma di setup nel modo seguente:

1. Resettare 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:



```
SIMATIC IPC627C PROFIBUS A5E02619467-ES001
Press F2 go to Setup Utility
Press ESC go to Boot Manager

System Information

BIOS version      : U15.02.01
System Memory Speed: 1067 MHz
Processor Type    : Intel(R) Celeron(R) CPU P4505 @ 1.87GHz

79% of the system memory tested OK      (Press DEL to skip)
```

Dopo l'esecuzione dei test di avviamento, il BIOS offre la possibilità di avviare il programma di SETUP. Sullo schermo appare il messaggio:

- Press F2 go to Setup Utility
- Press F12 go to Boot Manager

2. Premere il tasto F2 mentre viene visualizzato 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.

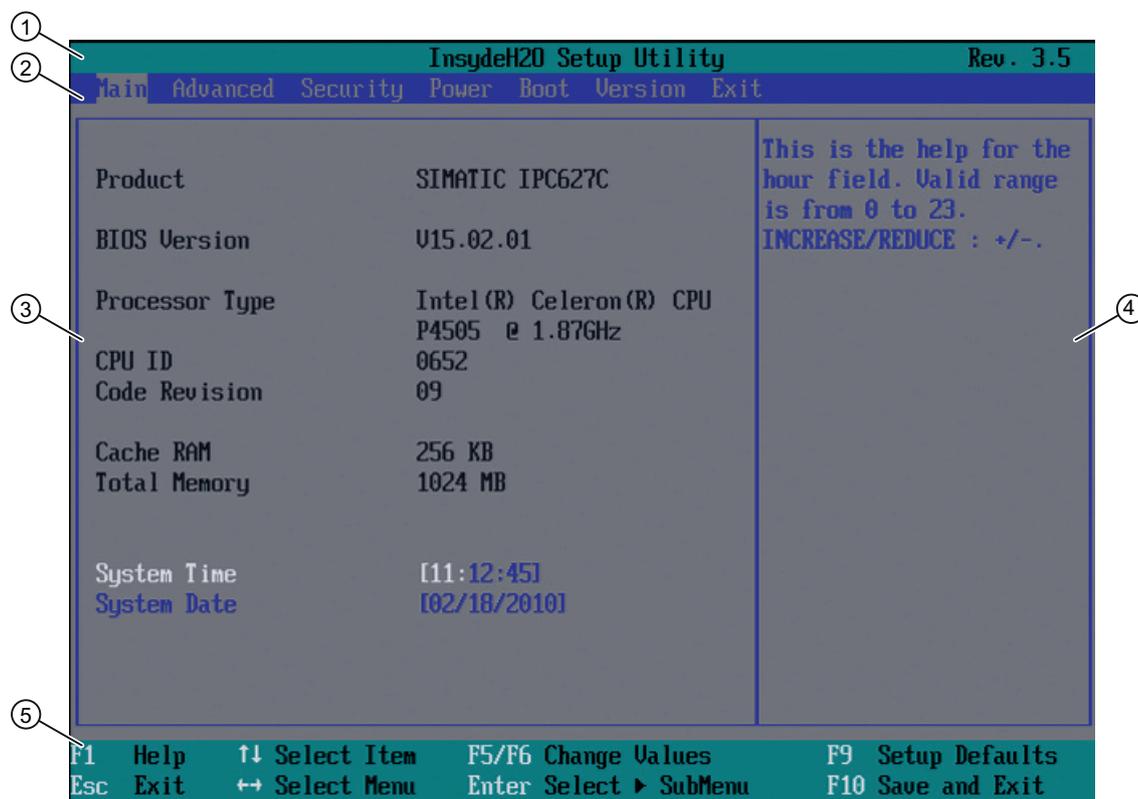


Figura 16-5 Menu "Main" di SETUP (esempio)

① Intestazione	④ Finestra della Guida
② Barra dei menu	⑤ Barra dei comandi
③ Informazioni di sistema	

## Struttura del menu

Lo schermo è diviso in 4 sezioni. Nella sezione superiore ② è possibile effettuare una selezione tra i diversi comandi di menu [Main] [Advanced] [Security] [Power] [Boot] [Version] [Exit]. Nella sezione centrale a sinistra ③ è possibile selezionare diverse impostazioni o sottomenu. Sulla destra ④ compaiono brevi descrizioni relative al comando di menu selezionato e nella sezione inferiore sono contenute avvertenze operative.

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

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
Power	Consente di determinare il comportamento dei dispositivi in caso di caduta di corrente o dopo eventi Wake.
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

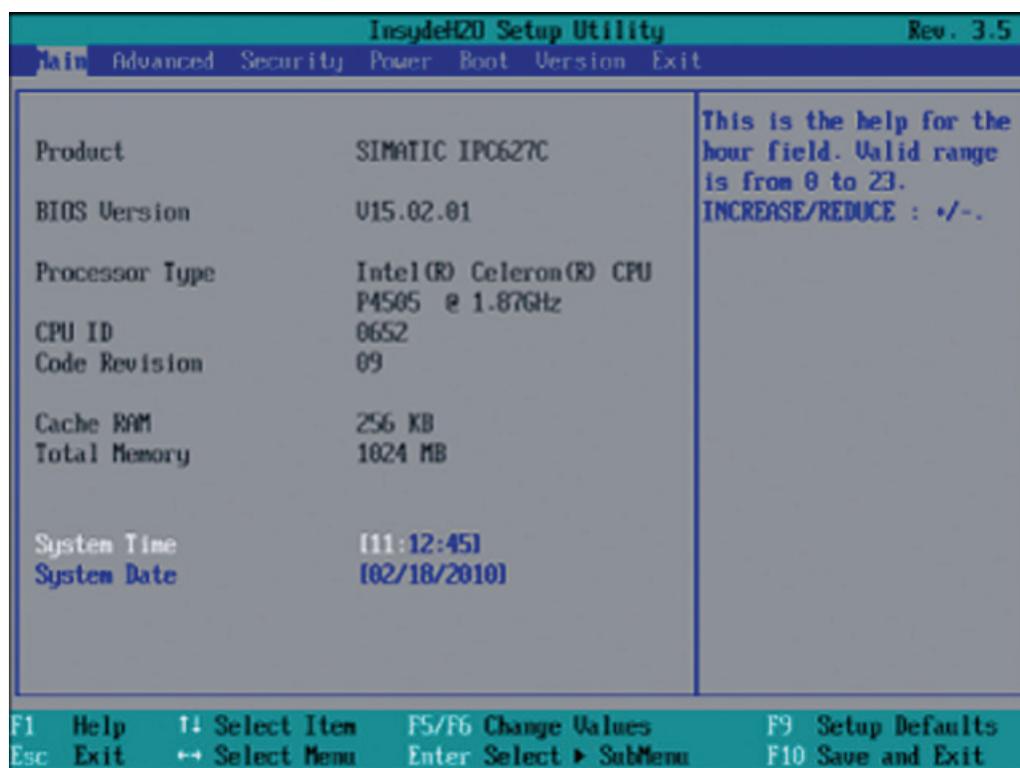


Figura 16-6 Menu Main (esempio)

### Impostazioni del menu "Main"

Nel menu "Main" è possibile scegliere tra i seguenti campi di impostazione del sistema mediante i tasti freccia in alto [↑] e in basso [↓] 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

### System Time e System Date (ora e data)

System Time e System Date visualizzano i valori correnti. Dopo la selezione del campo corrispondente, è possibile, mediante i tasti i tasti [+] e [-], modificare in sequenza dell'ora

Ora: Minuti: Secondi

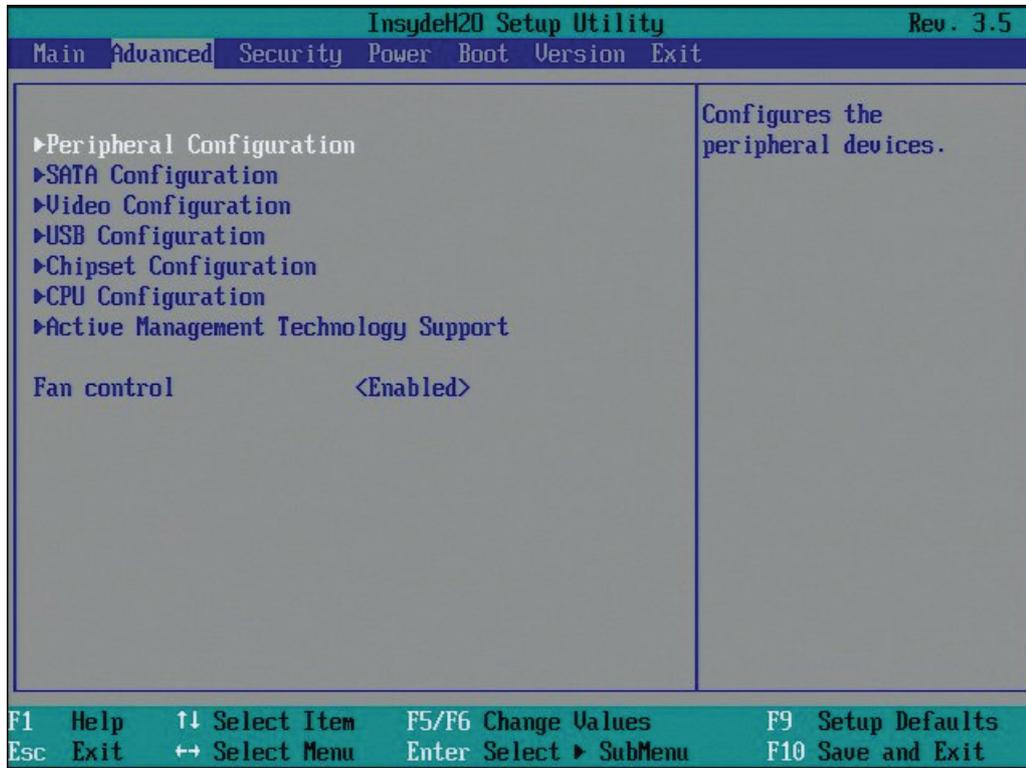
e per la data:

Mese/Giorno/Anno

Con il tasto di invio è possibile commutare tra le diverse voci nei campi Date e Time (ad es. dall'ora ai minuti).

### 16.4.5 Menu Advanced

#### Struttura del menu



#### Impostazioni del menu "Advanced"

Registrazione	Significato
Peripheral Configuration	Impostazione dei componenti sulla scheda madre.
SATA Configuration	Configurazione dell'interfaccia SATA.
Video Configuration	Configurazione dell'interfaccia grafica
USB Configuration	Configurazione della porta USB
Chipset Configuration	Configurazione ampliata del set di chip.
CPU Configuration	Configurazione dei parametri della CPU
Active Management Technology Support	Configurazione della funzionalità AMT
Fan Control	Accensione/spengimento delle regolazione ventilatore Se è disinserita, le ventole funzionano sempre alla massima velocità.

## Menu Advanced &gt; "Peripheral Configuration"

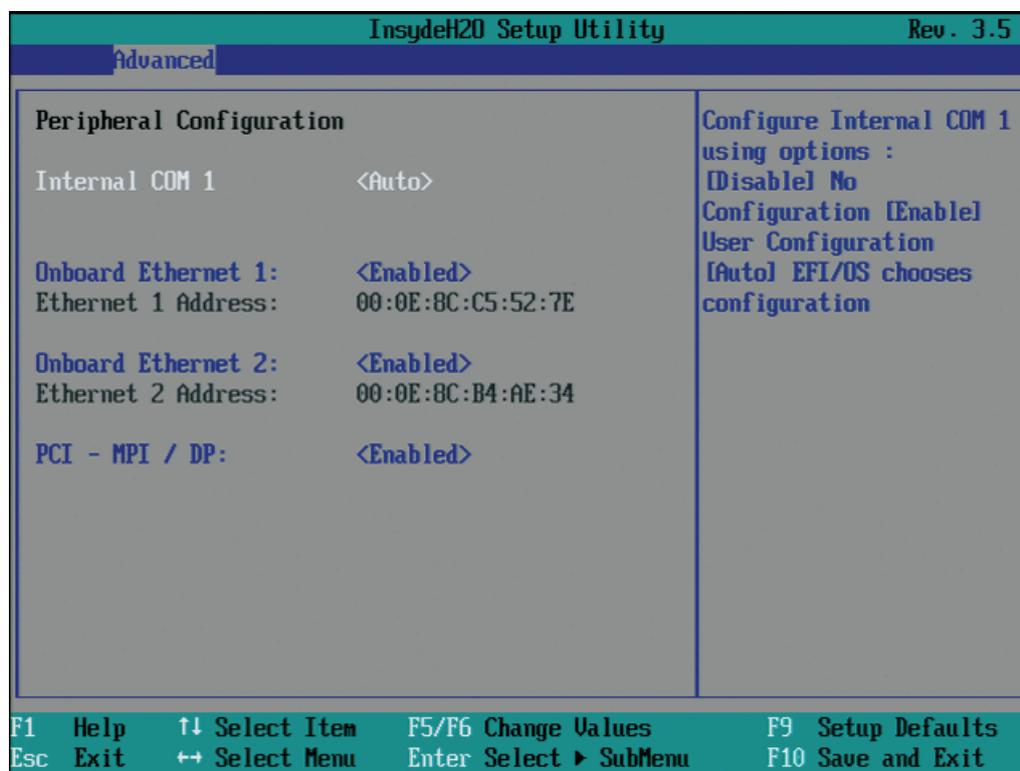


Figura 16-7 Sottomenu "Peripheral Configuration"

Registrazione	Significato
Internal COM 1	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia seriale o configurazione automatica (Auto). Con Enabled è possibile impostare l'indirizzo di base I/O e l'interrupt. AUTO: BIOS attiva COM. L'assegnazione delle risorse avviene in OS tramite riconfigurazione.
Onboard Ethernet 1:	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia On Board Ethernet 1.
Ethernet 1 Address:	Visualizzazione dell'indirizzo MAC di Ethernet 1
Onboard Ethernet 2:	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia On Board Ethernet 2.
Ethernet 2 Address:	Visualizzazione dell'indirizzo MAC di Ethernet 2
PCI - MPI / DP/ Profinet:	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia onboard MPI/DP o Profinet.

Menu Advanced > SATA/PATA Configuration

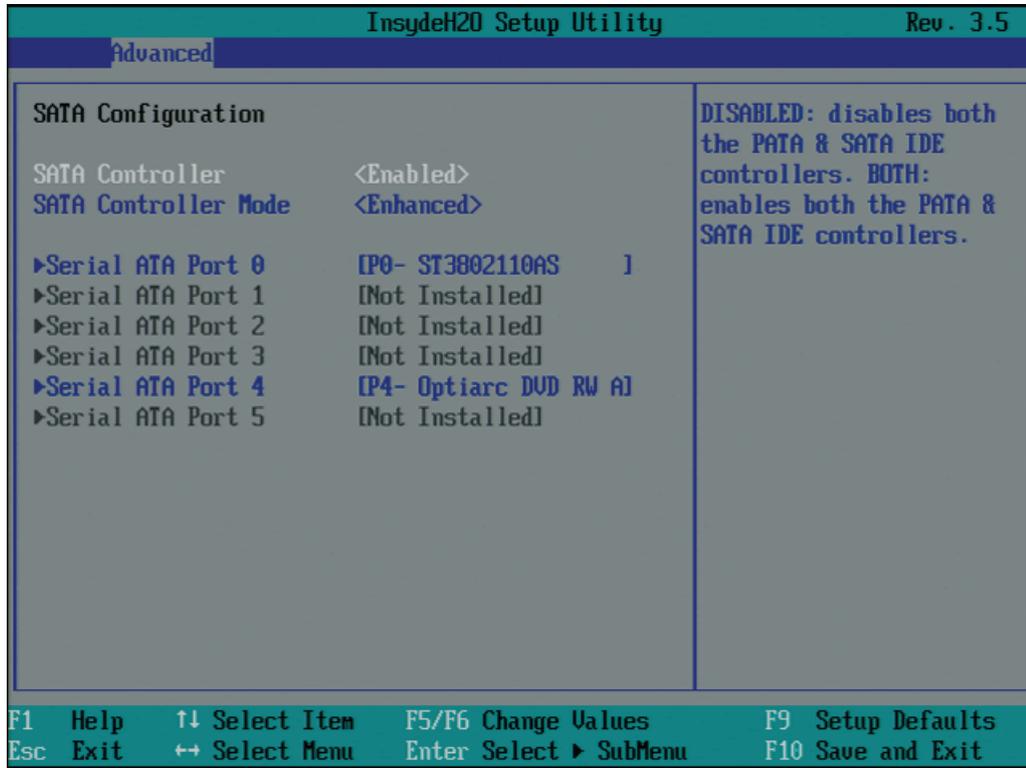


Figura 16-8 Sottomenu "SATA/PATA Configuration"

Registrazione	Significato
SATA Controller	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) di entrambi i controller SATA e PATA.
SATA Controller Mode	Impostazione di SATA Controller: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enhanced: Le porte SATA 0-3 operano in Legacy Mode, la porte SATA 4-5 in Native IDE Mode</li> <li>AHCI : Blocco o attivazione del supporto AHCI</li> <li>RAID : Blocco o attivazione del supporto RAID</li> </ul>
Serial ATA Port 0	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 0
Serial ATA Port 1	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 1
Serial ATA Port 2	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 2
Serial ATA Port 3	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 3
Serial ATA Port 4	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 4
Serial ATA Port 5	Sottomenu per la configurazione della porta SATA 5

## Menu Advanced &gt; Video Configuration

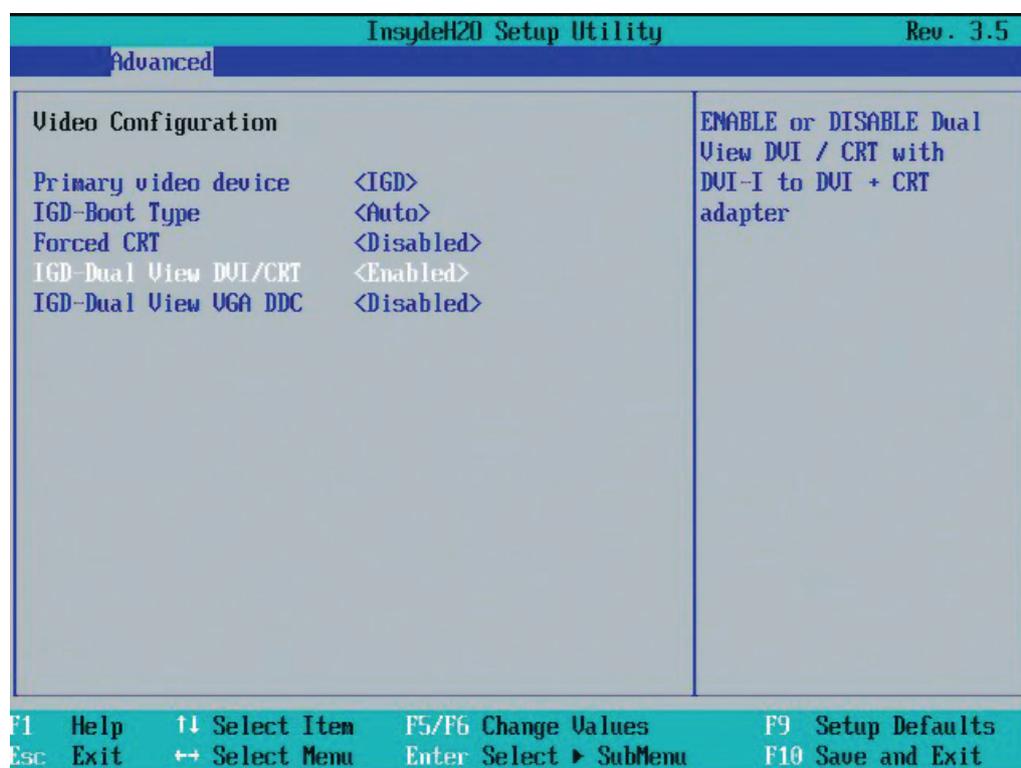


Figura 16-9 Sottomenu Advanced &gt; Video Configuration

Registrazione	Significato
Primary video device	Selezione dell'interfaccia video primaria dalla quale emettere i messaggi di avvio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGD: Grafica interna onboard</li> <li>• PEG: Grafica PCIExpress (la grafica interna è disconnessa)</li> <li>• PCI: Grafica PCI (la grafica interna è disconnessa)</li> </ul>
IGD-Boot Type	Selezione del dispositivo video da utilizzare per il boot. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto: viene utilizzata la grafica stabilita da VIDEO BIOS.</li> <li>• CRT: Schermo VGA</li> <li>• LFP: Local Flat Panel</li> <li>• CRT+LFP: Display VGA e display locale</li> </ul>
Forced CRT	Enabled: L'interfaccia CRT/VGA è attiva anche quando non è collegato alcun display, ad es. per il funzionamento AMT Headless. Disabled: L'interfaccia CRT/VGA è attiva soltanto se è collegato un display.

Registrazione	Significato
IGD-Dual View DVI/CRT	Attivazione/disattivazione del modo di funzionamento Dual View: Funzionamento simultaneo di 2 schermi (CRT e DVI) tramite adattatore (splitter) sull'uscita DVI del dispositivo.
IGD-Dual View VGA DDC	Enabled: Se i display DVI e CRT funzionano tramite cavo Y, il segnale DDC del display DVI viene impiegato anche per il display CRT. Quest'accorgimento evita al display CRT di scurirsi per qualche istante quando si preme il tasto destro del mouse. La risoluzione del display CRT deve essere uguale o superiore a quella del display DVI.

Menu Advanced > USB Configuration

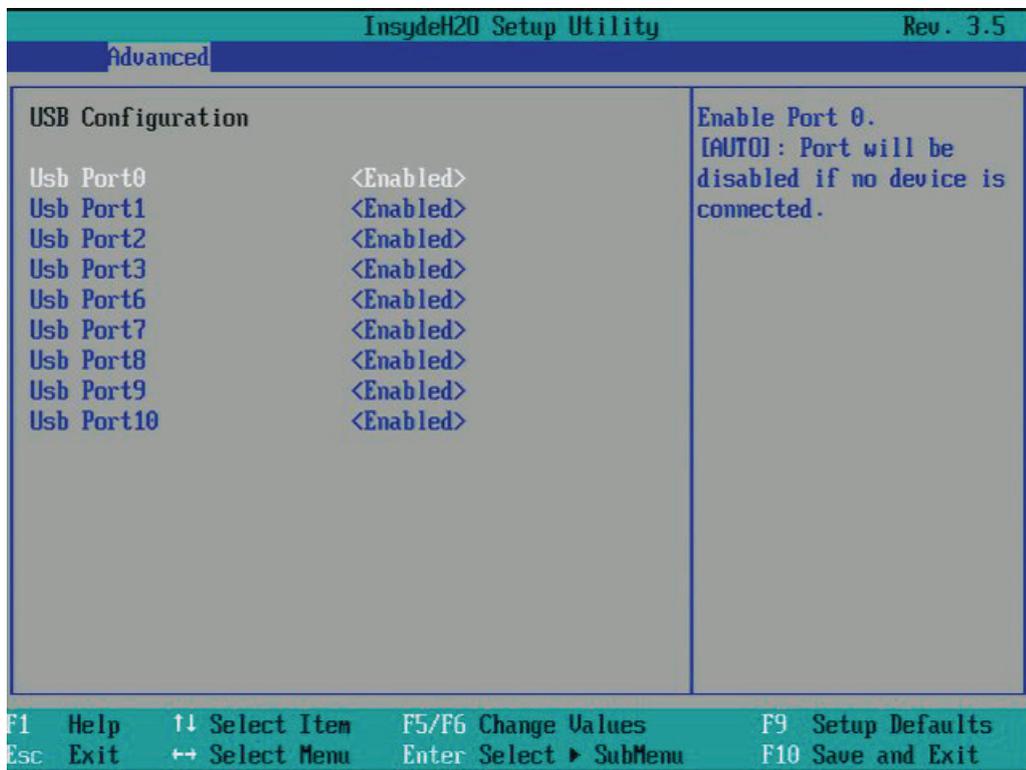


Figura 16-10 Sottomenu Advanced > USB Configuration

Registrazione	Significato
USB Port0 -10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable: la porta USB viene attivata.</li> <li>• Auto: Quando non ci sono dispositivi inseriti, la porta USB viene disattivata.</li> <li>• Disabilitare: la porta USB viene disattivata</li> </ul>

La tabella sottostante riporta l'assegnazione delle porte USB alle rispettive interfacce:

Porta USB	Interfaccia USB
0	Interfaccia esterna X60 P1
1	Interfaccia esterna X60 P2
2	Interfaccia esterna X60 P3
3	Interfaccia esterna X60 P4
6	Interfaccia interna X43 pin 1 - 5
7	Interfaccia interna X43 pin 6 - 10
8	Interfaccia anteriore sui fronti dei pannelli X42
9	Interfaccia interna X48
10	Tastiera/ Interfaccia Touch Controller sui fronti dei pannelli X44

### Menu Advanced > Chipset Configuration

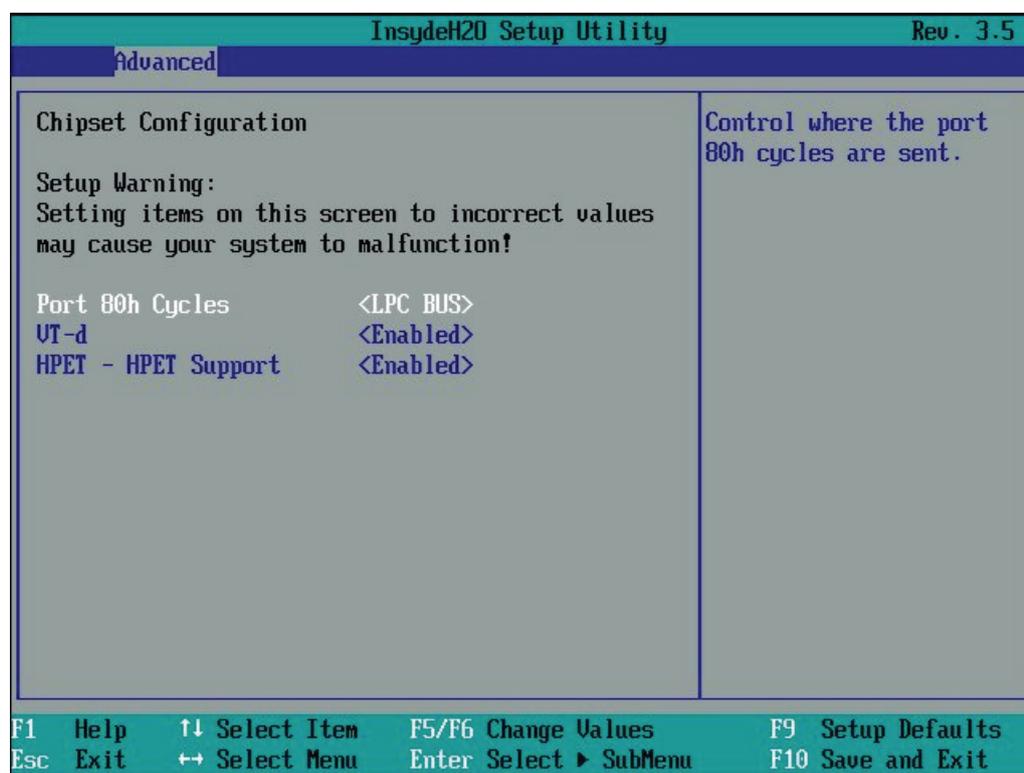


Figura 16-11 Menu Advanced > Chipset Configuration

Registrazione	Significato
Port 80h Cycles	Porta 80 emissione della visualizzazione di stato sul bus PCI o LPC (visualizzazione di stato sul dispositivo).
VT-d	Abilitazione (Enabled) o blocco (Disabled) del supporto avanzato per la tecnologia di visualizzazione "DIRECT I/O"
HPET	Abilitazione di High Precision Event Timer.

Menu Advanced > CPU Configuration

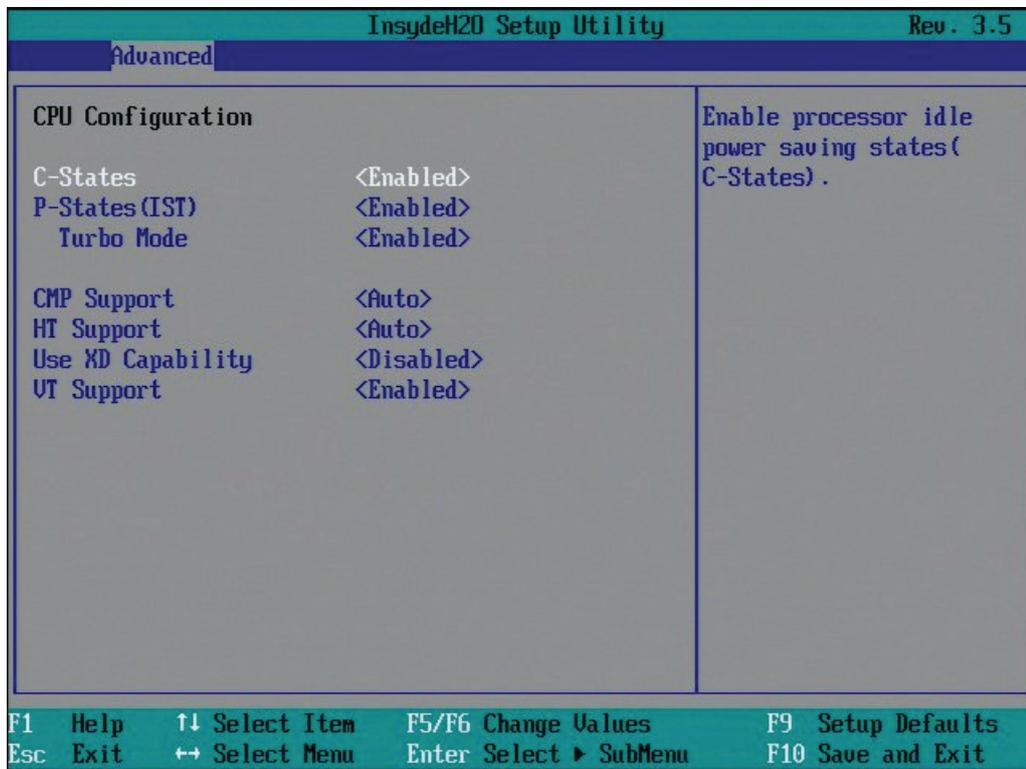


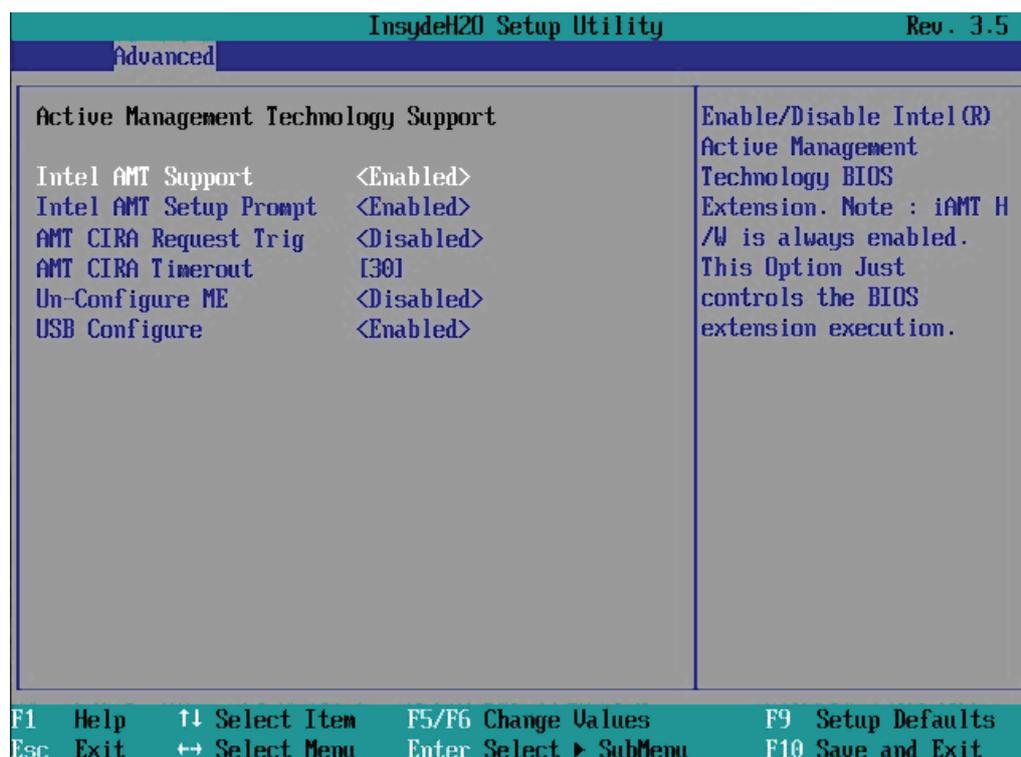
Figura 16-12 Menu Advanced > CPU Configuration

Registrazione	Significato
C-States	Abilitazione dei modi di risparmio energetico del processore.
P-States (IST)	Abilitazione dei Performance mode del processore.
Turbo Mode	Abilitazione (Enabled) o disabilitazione (Disabled) di Turbo Mode
CMP Support	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto: Funzionamento Multi Core, se possibile</li> <li>• Disabled: Funzionamento Single Core</li> </ul>
HT Support	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto: Utilizzo di hyperthreading, se possibile.</li> <li>• Disabled: Hyperthreading disattivato.</li> </ul>
Use XD Capability	Abilitazione (Enabled) o disabilitazione (Disabled) di XD (Execute Disable) Capability.
VT Support	Abilitazione (Enabled) o disabilitazione (Disabled) della funzione di virtualizzazione "Vanderpool Technology"

## 16.4.6 Menu "Advanced, Active Management Technology Support"

### Impostazioni nel BIOS

La figura seguente mostra il sottomenu del BIOS "Advanced Menu > Active Management Technology Support" nel quale è possibile configurare una parte dell'AMT nel BIOS. Ulteriori possibilità di configurazione dell'AMT sono disponibili in MEBx (vedere "Impostazioni in MEBx").



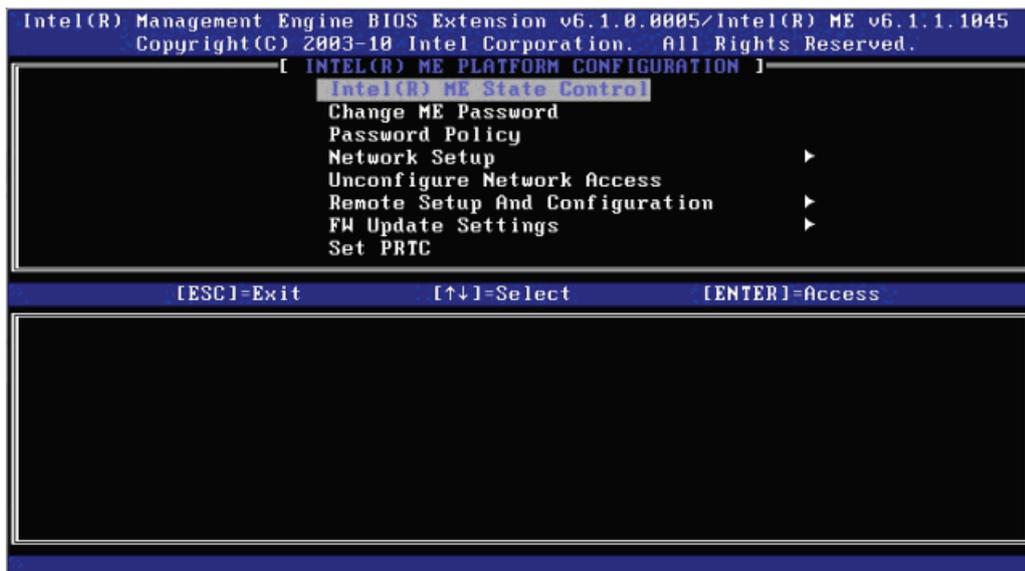
Registrazione	Significato
Intel AMT Support	Attivazione e disattivazione del supporto BIOS MEBx per Intel Active Management Technology (AMT).
Intel AMT Setup Prompt	Attivazione e disattivazione dell'interruzione del boot <Ctrl+P> per richiamare la pagina di configurazione di MEBx.
AMT CIRA Request Trig	Inserzione del CIRA (Client Initiated Remote Access, "Fast Call For Help"). Il CIRA consente la manutenzione AMT anche se il PC AMT si trova al di fuori della rete Intranet.
AMT CIRA Timeout	Timeout del CIRA per la creazione del collegamento con MPS (Manageability Presence Server / "vPro Enabled Gateway").
Un-Configure ME	Resetta tutti i valori di MEBx ai valori predefiniti (vedere la sezione "Reset con Un-Configure").
USB Configure	Attivazione e disattivazione della configurazione USB (provisioning).

Impostazioni in MEBx



Registrazione	Significato
Intel(R) ME General Settings	Apri il sottomenu con le impostazioni ME generali (vedere "ME General Settings").
Intel(R) AMT Configuration	Apri il sottomenu per le impostazioni AMT (vedere "ME General Settings").
Exit	Chiusura di MEBx.

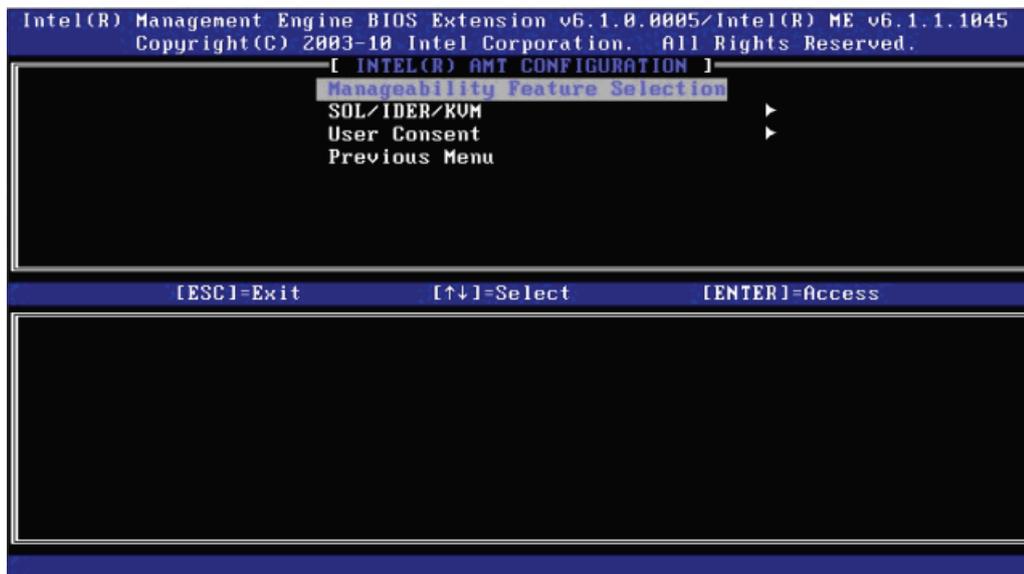
ME General Settings



Nel menu non sono visualizzati tutti gli interruttori contemporaneamente. Con i tasti a freccia è possibile raggiungere gli interruttori non visibili.

Registrazione	Significato
Intel(R) ME State Control	<p>Enable ME: funzionamento normale</p> <p>Disable ME: arresta l'ME molto presto per cercare eventuali errori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In questo modo è possibile escludere l'ME dalla ricerca di errori come possibile sorgente di errori.</li> <li>• Nessuna attività ME su un BUS.</li> </ul>
Change ME Password	Per la modifica della password.
Password Policy	Direttiva sulle password che stabilisce a quali condizioni è possibile modificare la password a distanza.
Network Setup	Impostazioni di rete, ad es. DHCP, indirizzo IP, nome host, nome del dominio.
Activate Network Access	Attiva l'interfaccia di rete. Questa voce di menu è disponibile solo se la rete non è attiva.
Unconfigure Network Access	Disattiva l'interfaccia di rete e resetta le impostazioni di rete ai valori predefiniti.
Remote Setup And Configuration	Indica le attuali impostazioni di provisioning.
FW Update Settings	Stabilisce con quali diritti utente e a quali condizioni si possano eseguire gli aggiornamenti del firmware ME.
Set PRTC	PRTC (protected real time clock) è un orologio interno all'ME che consente ad es. di confrontare l'ora con TLS e Kerberos, registrare data e ora di eventi. Intervallo di tempo valido: 1.1.2004 – 4.1.2021.
Power Control	Stabilisce in quali Power States S0, S3, S4 del computer sia inserito l'ME.
Previous Menu	Torna al menu principale.

## AMT Configuration



Registrazione	Significato
Manageability Feature Selection	Attivazione e disattivazione di tutte le funzioni AMT.
SOL/IDER/KVM	Attivazione e disattivazione delle funzioni SOL, IDE Redirection, KVM.
User Consent	Impostazioni User Consent. Forza il seguente comportamento di sicurezza aggiuntivo: se un utente tenta di creare un collegamento remoto KVM, nel PC AMT viene visualizzato un numero a 6 cifre. L'utente remoto deve inserire questo numero nel PC help desk per poter aprire il collegamento KVM.
Previous Menu	Torna al menu principale.

### Vedere anche

Resettaggio con Un-Configure (Pagina 252)

## 16.4.7 Menu Security

Questo menu consente la limitazione o l'inibizione di accessi al PCI tramite assegnazione di password (supervisor/user password).

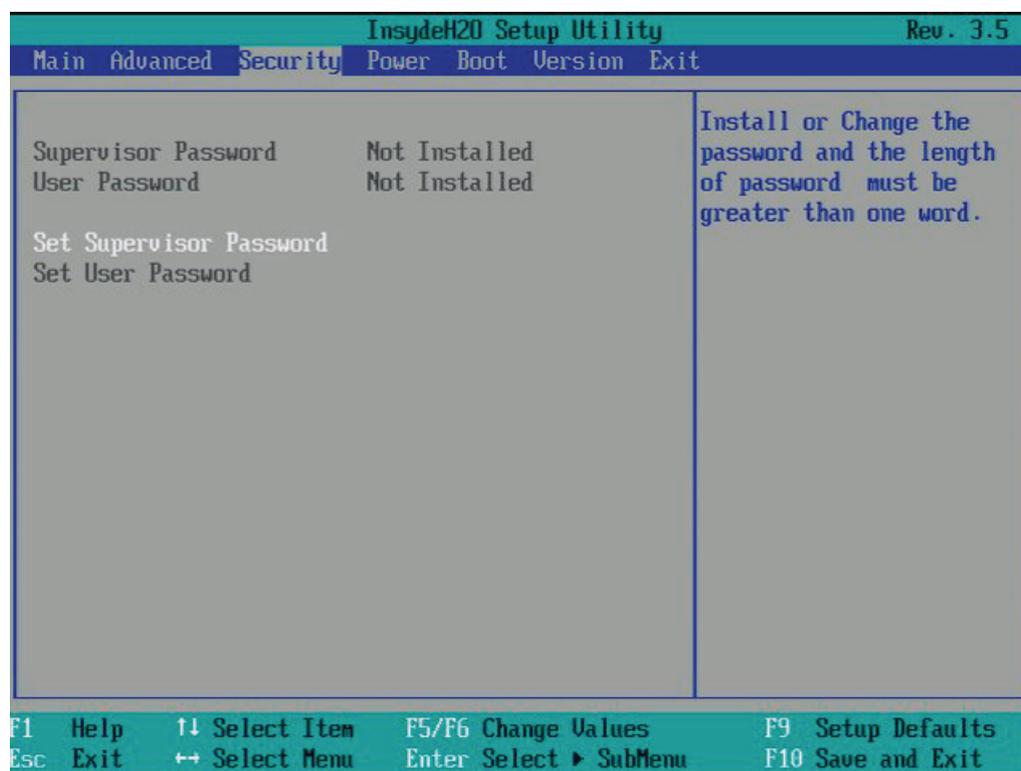


Figura 16-13 Menu Security

Registrazione	Significato
Supervisor Password	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installed: è stata configurata una supervisor password</li> <li>Not installed: nessuna supervisor password configurata</li> </ul>
User Password	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installed: è stata configurata una user password</li> <li>Not installed: nessuna supervisor password configurata</li> </ul>
Set Supervisor Password	<p>Impostazione di una supervisor password per l'accesso illimitato al SETUP.</p> <p>Questo campo apre la finestra di dialogo per l'inserimento della password. La modifica della supervisor password è possibile digitando una nuova password e attivando il tasto "INVIO".</p>
Set User Password	<p>Impostazione di una user password per l'accesso limitato al SETUP.</p> <p>Questo campo apre la finestra di dialogo per l'inserimento della password. La modifica della user password è possibile digitando una nuova password e attivando il tasto "INVIO".</p>

### 16.4.8 Menu Power

Consente di determinare il comportamento dei dispositivi in caso di caduta di corrente o dopo un evento Wake.

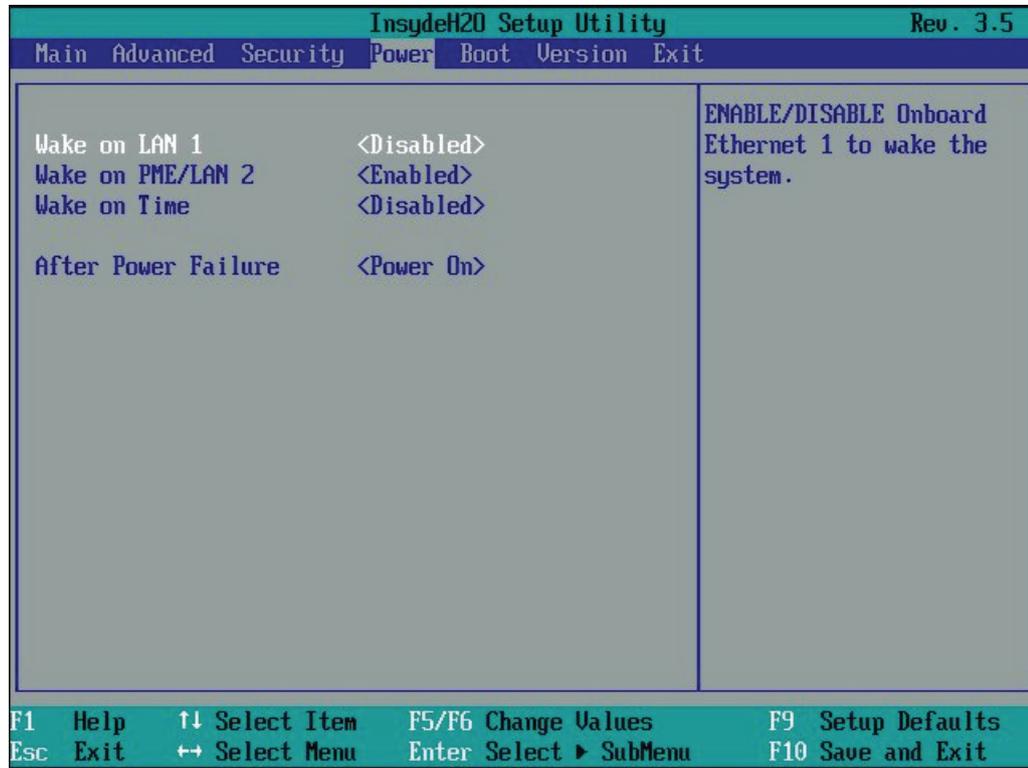


Figura 16-14 Menu Power

Registrazione	Descrizione
Wake on LAN 1	L'attivazione del dispositivo può avvenire con un Event tramite LAN.
Wake on PME/LAN 2	Il dispositivo si attiva al verificarsi di un Power Management Event.
Wake on Time	Il dispositivo si attiva in un momento prestabilito se lo stato di funzionamento è S5.
After Power Failure	Determinazione del comportamento del dispositivo in caso di caduta e ripristino della tensione. <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Power On]: Dopo una caduta di tensione ed il successivo ripristino, il dispositivo si avvia automaticamente.</li> <li>• [Stay Off]: Dopo una caduta di tensione e il successivo ripristino, il dispositivo rimane spento.</li> <li>• [Last State]: Se era attivato al momento della caduta di tensione, il dispositivo si riavvia al ripristino della stessa. In caso contrario, al ripristino della tensione esso rimane spento.</li> </ul>

## 16.4.9 Menu "Boot"

Questo menu consente di definire il comportamento di avvio del dispositivo, il supporto di avvio e la sequenza dei supporti di avvio.

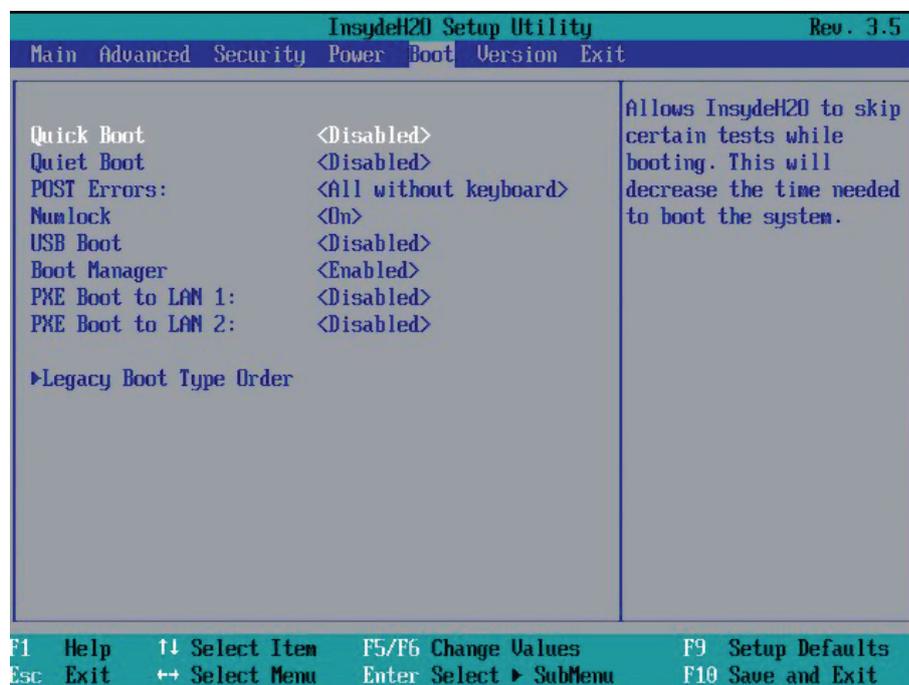


Figura 16-15 Menu "Boot"

Registrazione	Significato
Quick Boot	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) Con l'abilitazione il PG si avvia più rapidamente perché diversi test delle funzioni hardware vengono saltati.
Quiet Boot	Il boot viene eseguito in modalità di test.
POST Errors	Determinazione del comportamento di boot in caso di rilevamento di errori. <ul style="list-style-type: none"> <li>Never halt on errors: al verificarsi di errori continua l'operazione di boot.</li> <li>Halt on all errors: al verificarsi di errori interrompe l'operazione di boot.</li> <li>All without keyboard: al verificarsi di errori interrompe l'operazione di boot tranne che in presenza di errori della tastiera.</li> <li>All without kb/smart: al verificarsi di errori interrompe l'operazione di boot tranne che in presenza di errori della tastiera e di errori S.M.A.R.T. (SMART: Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)</li> </ul>
Numlock	On = attiva il blocco numerico nel tastierino a destra Off = disattiva il blocco numerico nel tastierino a destra (= navigazione)
USB Boot	Consente/impedisce il boot di dispositivi USB collegati.
PXE Boot to LAN 1	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) del boot di LAN1.
PXE Boot to LAN 2	Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) del boot di LAN2.
EFI>	Impostazione della sequenza dei supporti di avvio EFI
Legacy>	Impostazione della sequenza di boot tradizionale (Normal, Advanced, Advanced Placeholder).

Menu Boot > Legacy: Normal

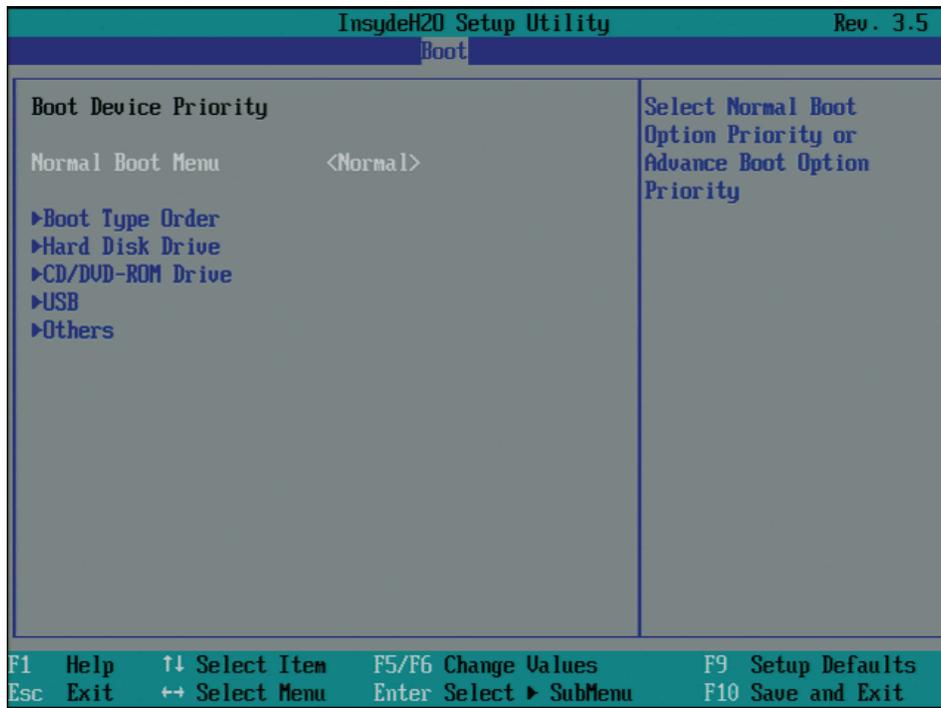


Figura 16-16 Sottomenu "Boot / Legacy / Normal Boot Menu <Normal>"

Registrazione	Significato
Registrazione	Significato
Normal Boot Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal = sequenza di boot per tipo di componenti</li> <li>• Advanced = sequenza di boot individuale di tutti i componenti</li> <li>• Advanced Placeholder = sequenza di boot individuale e fissa non modificabile automaticamente</li> </ul>
Boot Type Order	Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot dei gruppi di componenti tra loro
Hard Disk Drive	Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo del disco rigido
CD/DVD-ROM Drive	Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo dei drive ottici.
USB	Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo dei drive USB.
Others	Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo Others (ad es. Remote Boot Device)

Menu Boot / Legacy / Normal Boot Menu (Advanced)

Visualizza tutti i componenti collegati che supportano funzioni di avvio e la relativa posizione di boot. La posizione di boot dei componenti può essere spostata liberamente.

Al momento del boot viene utilizzato il componente al primo posto (priorità di boot più elevata). Qualora questo non sia disponibile, il boot viene eseguito sul componente successivo.

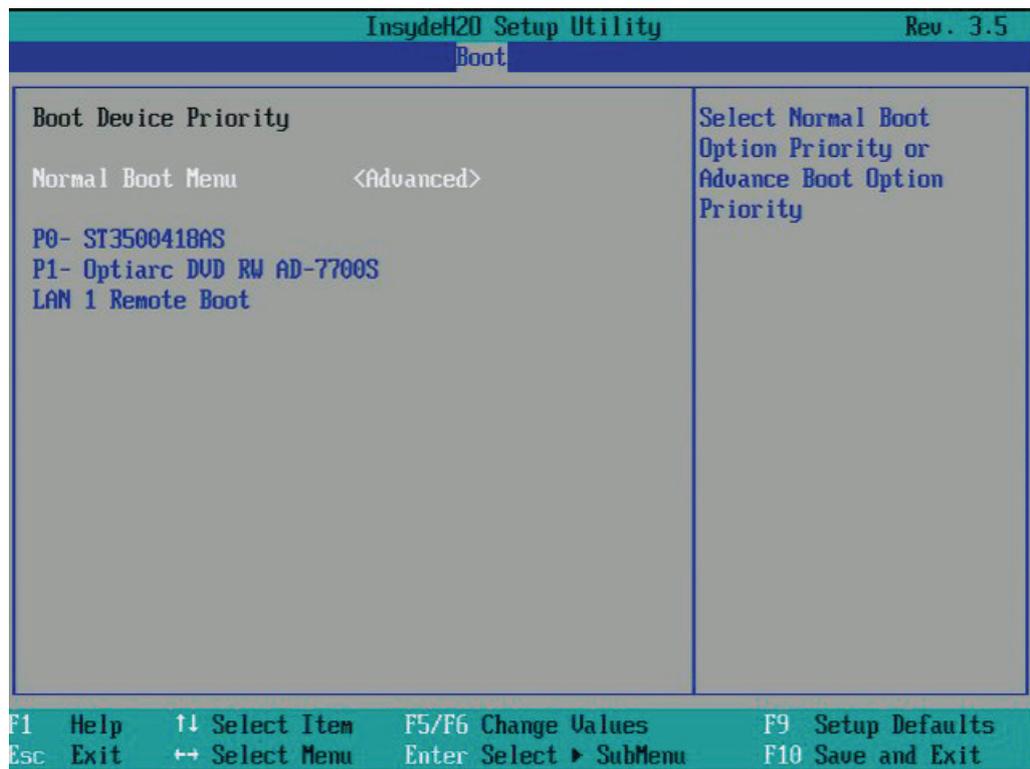


Figura 16-17 Sottomenu "Boot / Legacy / Normal Boot Menu <Advanced>"

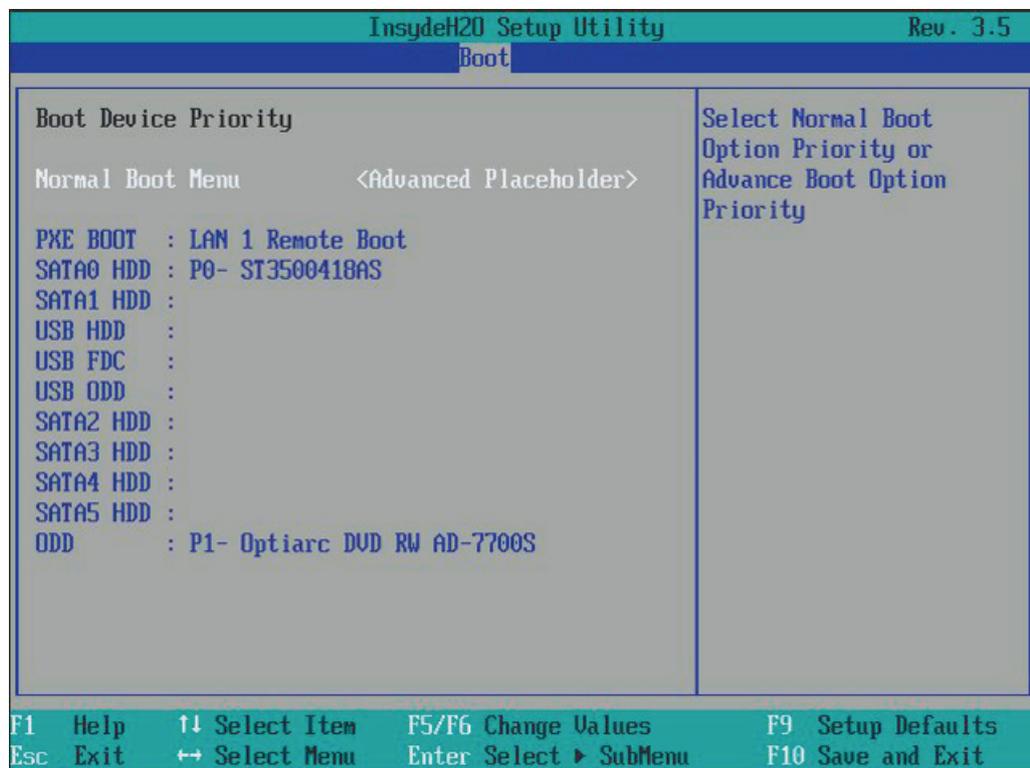


Figura 16-18 Advanced Placeholder

I componenti con funzioni di avvio che vengono separati e nuovamente collegati al PC durante le operazioni di boot vengono collocati dal BIOS nella prima posizione nell'impostazione "Advanced" e riportati nella sequenza originaria nell'impostazione "Advanced Placeholder" (Advanced Placeholder Boot).

La sequenza di boot viene modificata nel modo seguente:

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

**Nota**

Durante il boot è possibile avviare il manager di boot con il tasto F12. Questo manager visualizza tutti i componenti di boot e avvia il dispositivo selezionato dall'utente.

**16.4.10 Menu Version**

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

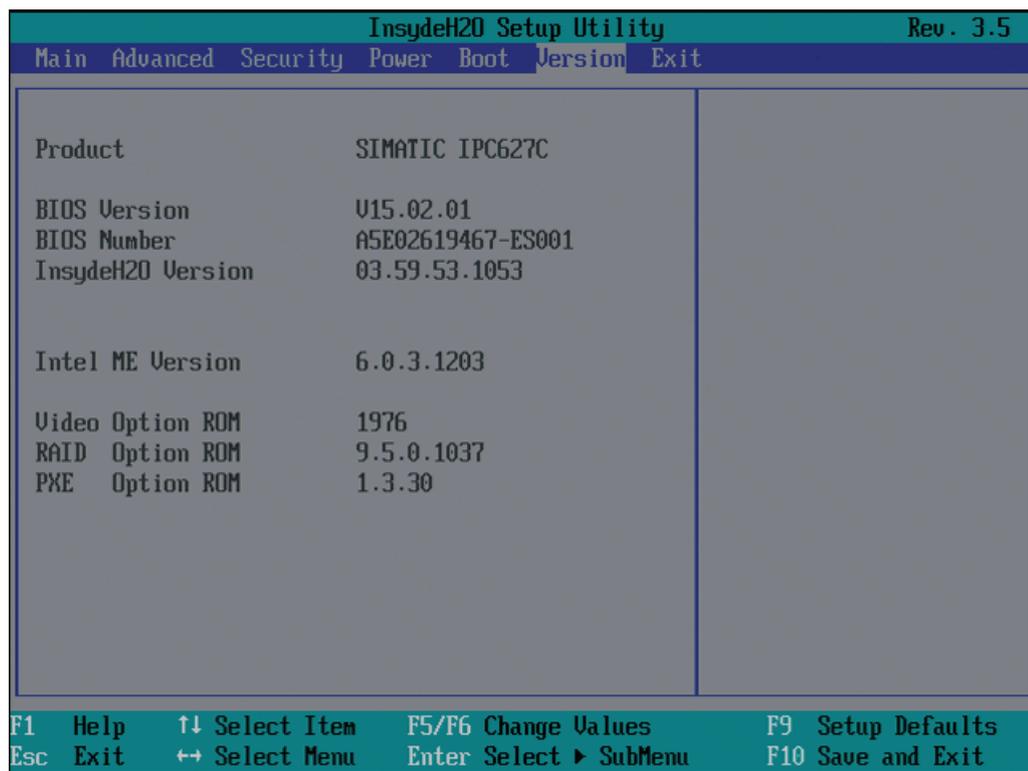


Figura 16-19 Menu Version

## 16.4.11 Menu Exit

Il programma di setup viene sempre chiuso tramite questo menu.

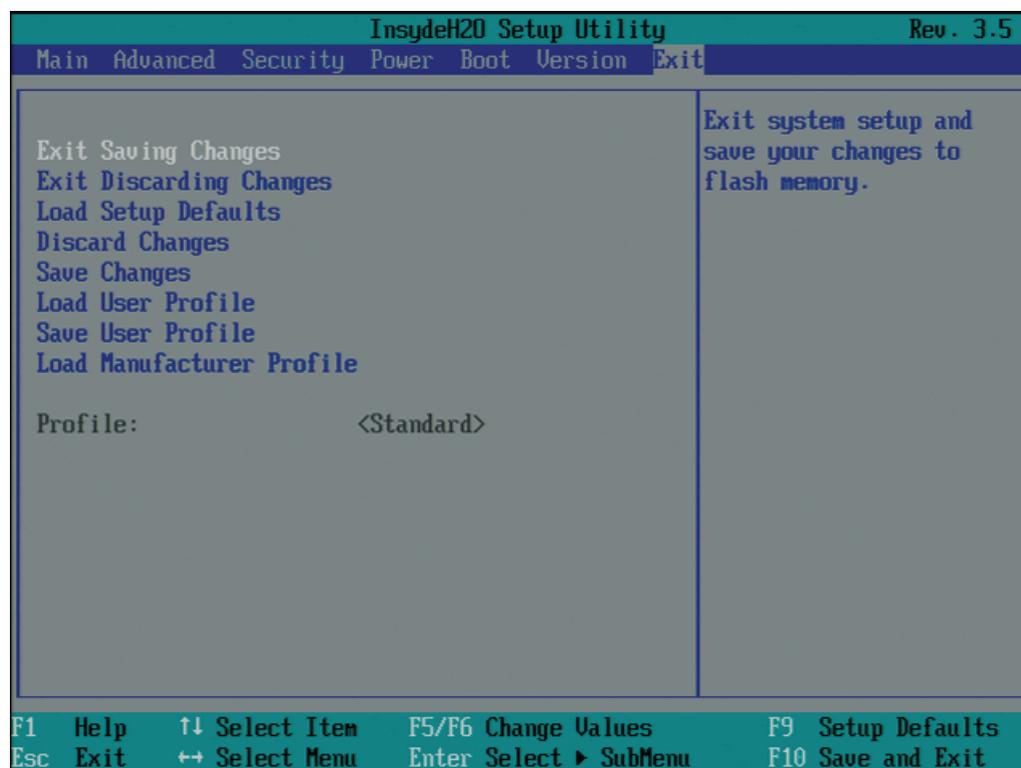


Figura 16-20 Menu "Exit" (esempio)

Registrazione	Significato
Exit Saving Changes	Tutte le modifiche ai parametri vengono salvate. Successivamente ha luogo il nuovo avviamento del sistema con i nuovi parametri.
Exit Discarding Changes	Vengono annullate tutte le modifiche ai parametri e viene effettuato un riavvio del sistema con i vecchi parametri.
Load Setup Defaults	Tutti i parametri vengono impostati su valori sicuri.
Discard Changes	Tutte le modifiche ai parametri vengono annullate.
Save Changes	Tutte le modifiche ai parametri vengono salvate.
Load User Profile	Tutte le impostazioni utente vengono caricate. (Le impostazioni utente devono essere state in precedenza salvate con la funzione Save User Profile).
Save User Profile	I parametri impostati vengono salvati come profilo utente.
Load Manufacturer Profile	I parametri del costruttore vengono caricati nel SETUP.
Profili	Campo di visualizzazione: Visualizza il profilo attuale (standard, user, manufacturer) con il quale il dispositivo opera attualmente...

## 16.4.12 Impostazioni di default del setup del BIOS

### Documentare la vostra configurazione del dispositivo

Eventuali modifiche apportate alle impostazioni standard del setup possono essere registrate nella seguente tabella. 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 dipendono dalla configurazione del dispositivo richiesta.

Eventuali modifiche apportate alle impostazioni standard del setup possono essere registrate nella seguente tabella. I valori impostati saranno quindi facilmente reperibili in caso di future modifiche dell'hardware.

---

### Impostazioni di default del setup del BIOS

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Main</b>		
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;Peripheral Configuration</b>		
Internal COM 1	Auto	
Onboard Ethernet 1	Enabled	
Onboard Ethernet 2	Enabled	
PCI – MPI / DP	Enabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;SATA Configuration</b>		
SATA Controller	Enabled	
SATA Controller Mode	AHCI	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;Video Configuration</b>		
Primary video device	PEG	
IGD-Boot Type	VBIOS predefinito	
Forced VGA	Disabled	
IGD-Dual View DVI/CRT	Disabled	
IGD Dual View VGA DDC	Disabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;USBConfiguration</b>		
USB Port0	Enabled	
USB Port1	Enabled	
USB Port2	Enabled	
USB Port3	Enabled	
USB Port6	Enabled	
USB Port7	Enabled	
USB Port8	Enabled	
USB Port9	Enabled	
USB Port10	Enabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;Chipset Configuration</b>		
Port 80h Cycles	LPC Bus	
VT-d	Enabled	
HPET	Enabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;CPU Configuration</b>		
P-States (IST)	Enabled	
Turbo Mode	Enabled	
CMP Support	Auto	
HT Support	Auto	
Use XD Capablity	Disabled	
VT Support	Enabled	
Turbo Mode	Enabled	
C-States	Enabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced&gt;Active Management Technology Support</b>		
Intel AMT Support	Disabled	
Intel AMT Setup Prompt	Disabled	
AMT CIRA Request Trig	Disabled	
AMT CIRA Timerout	30	
Un-Configure ME	Disabled	
USB Configure	Disabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Advanced</b>		
Fan Control	Enabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Security</b>		
Supervisor Password	Not installed	
User Password	Not installed	
Set Supervisor Password	Disattivo (nessuna password assegnata)	
Set User Password	Disattivo (nessuna password assegnata)	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Power</b>		
Wake on LAN 1	Disabled	
Wake on PME/LAN 2	Enabled	
Wake on Time	Disabled	
After Power Failure	Power On	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Boot</b>		
Quick Boot	Disabled	
Quiet Boot	Disabled	
POST Errors	All without keyboard	
NumLOCK	On	
USB Boot	Disabled	
PXE Boot to LAN 1	Disabled	
PXE Boot to LAN 2	Disabled	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Boot &gt; EFI</b>		

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Boot &gt; Legacy</b>		
Normal Boot Menu	Normal	

Parametro di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
<b>Exit</b>		
Profilo:	Standard	

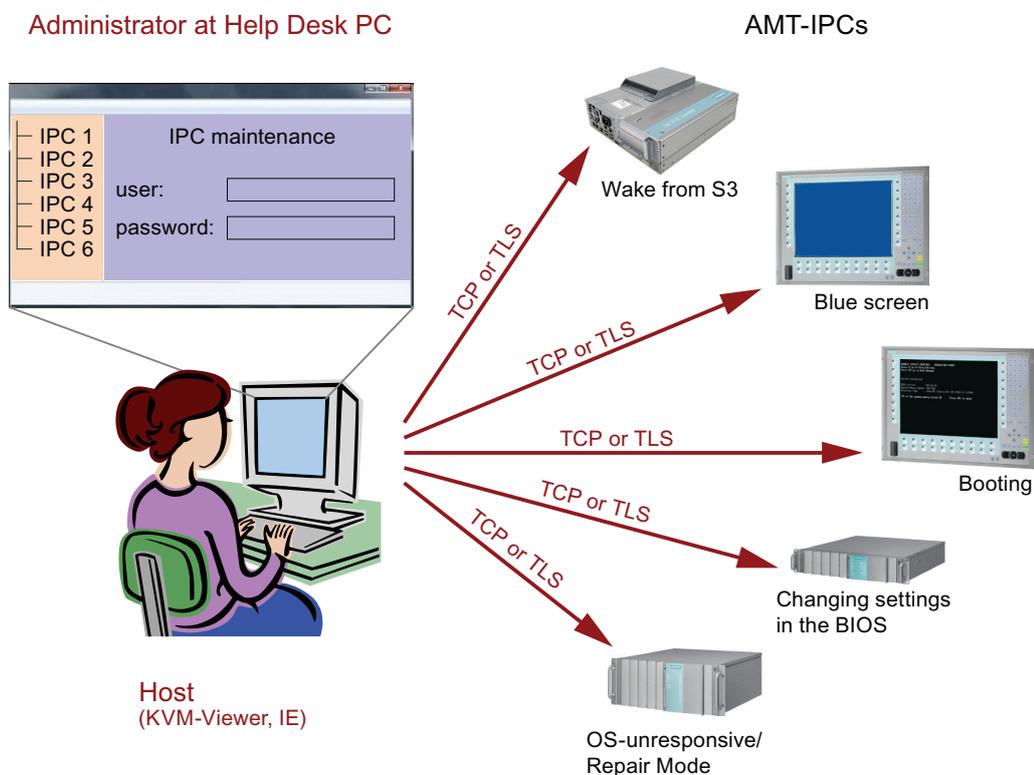
## 16.5 Active Management Technology (AMT)

### 16.5.1 Basi dell'AMT

I processori Intel Core i5 e Core i7 supportano la piattaforma hardware Intel® vPro™ e Intel Active Management Technology.

Un amministratore dell'help desk accede ai PC AMT. Solo i PC AMT devono essere dotati di Intel AMT integrata.

La figura seguente mostra la possibile configurazione di una rete per Remote Management sulla base di PC SIMATIC AMT.



Da un SIMATIC IPC che in sé e per sé non è dotato di funzioni Intel AMT è possibile accedere a SIMATIC IPC connessi in rete con Intel AMT attraverso SIMATIC IPC Remote Manager e/o browser di rete.

I SIMATIC IPC che supportano AMT dispongono di due interfacce Ethernet onboard dotate ciascuna di un proprio controller. Il controller integrato nel chipset può essere configurato per l'utilizzo di Intel AMT. Per ulteriori dati sul controller consultare i dati tecnici.

Al momento della consegna di un SIMATIC IPC l'AMT è disattivata per motivi di sicurezza. Attivare l'AMT nel setup del BIOS. In seguito occorre attivare e impostare Intel® Management Engine (Intel® ME) per AMT. Nel Management Engine definire ulteriori impostazioni:

- Configurazione della rete per l'accesso tramite AMT
- Creazione di una password

Il presente capitolo descrive le misure e le impostazioni dell'IPC locale necessarie per poter effettuare il comando e la manutenzione a distanza dell'IPC da una Management Station (di seguito definita PC help desk).

L'IPC locale viene definito da qui in poi "PC AMT".

Le diverse sezioni contengono le informazioni seguenti:

- Impostazioni AMT in MEBx e nel setup del BIOS
- Configurazione di base dell'AMT
- Ulteriori avvertenze utili

## 16.5.2 Attivazione dell'AMT, configurazione di base

### Procedimento

Per ragioni di sicurezza la funzione AMT non è ancora attiva nei dispositivi nuovi.

Per attivare l'AMT procedere nel modo seguente:

1. Collegare il PC AMT con la LAN.
2. Se necessario resettare prima l'AMT allo stato di default (vedere la sezione "Unconfigure").
3. Per accedere al BIOS premere il tasto <F2> durante il boot.
4. Attivare "Intel AMT Support" e "Intel AMT Setup Prompt" nel menu Advanced.
5. Uscire dal BIOS premendo il tasto <F10> "Save and Exit". Il PC AMT si riavvia.
6. Per accedere a MEBx premere la combinazione di tasti <Ctrl+P>
7. Nella finestra di dialogo del login inserire la password standard "admin".
8. Modificare la password standard. La nuova password deve contenere i caratteri seguenti:
  - Almeno otto caratteri complessivamente
  - Una lettera maiuscola
  - Una lettera minuscola
  - Un numero
  - Uno dei caratteri speciali ! @ # \$ % ^ & \*

---

#### Nota

Il carattere di sottolineatura \_ e lo spazio vuoto sono caratteri validi per la password ma non ne aumentano la complessità.

---

9. Attivare "Intel (R) AMT Configuration > Manageability Feature Selection".
10. Attivare "Intel (R) ME General Settings > Activate Network Access".

### 16.5.3 Impostazioni avanzate

BIOS e MEBx contengono le principali impostazioni di base dell'AMT. Per le impostazioni avanzate sono necessari ulteriori tool, che eventualmente devono essere scaricati dal sito del produttore. Per quel che riguarda le possibilità e l'uso di questi tool consultare la documentazione specifica del produttore.

- Manageability Commander e ulteriori tool di Intel DTK (Manageability Developer Tool Kit): programmi Intel DTK da scaricare dalla pagina Internet "<http://software.intel.com/en-us/manageability>".
- Interfaccia Web AMT: per i collegamenti criptati l'URL dell'interfaccia Web è "https://<Fully qualified domain name>:16993" e per i collegamenti non criptati è "http://<Indirizzo IP>:16992".
- WinRM: un programma a riga di comando che fa parte di Windows a partire da Windows Vista. Per le precedenti versioni di Windows questo tool può essere scaricato a posteriori.

### 16.5.4 Resettaggio con Un-Configure

---

#### Nota

Se il PC AMT ha ancora le sue impostazioni di fabbrica, ad es. perché è appena stato comprato, è possibile saltare questa sezione.

---

Se l'AMT è già stata configurata in passato cancellare preferibilmente tutte le impostazioni AMT precedenti in MEBx.

---

#### Nota

Tutte le impostazioni finora definite nel Management Engine vengono eliminate.

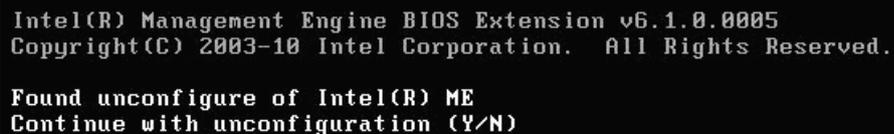
Il funzionamento regolare dell'impianto potrebbe essere compromesso.

Prendere nota di tutte le impostazioni in MEBx. Dopo Un-Configure ridefinire le impostazioni secondo le proprie esigenze.

---

Per resettare le impostazioni AMT procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Advanced > Active Management Technology Support" nel BIOS e attivare la voce "Un-Configure ME".
2. Uscire dal BIOS premendo il tasto <F10> "Save and Exit". Il PC AMT si riavvia.
3. Al termine del nuovo avviamento viene chiesto all'utente se desidera confermare la cancellazione di tutte le impostazioni nel Management Engine:



```
Intel(R) Management Engine BIOS Extension v6.1.0.0005
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

Found unconfigure of Intel(R) ME
Continue with unconfiguration (Y/N)
```

4. Confermare con "Y". Se la tastiera è tedesca premere il tasto <Z>.

Il dispositivo continua il boot con le impostazioni di fabbrica del Management Engine.

### 16.5.5 Determinazione dell'indirizzo di rete

Per collegare il PC AMT con il server AMT è necessario specificare l'indirizzo di rete che localizza in modo univoco il server AMT sul PC AMT.

Se nell'MEBx del PC AMT è attivo il DHCP per l'assegnazione automatica di un indirizzo di rete alla voce "Network Setup", l'indirizzo di rete non è fisso.

#### Procedimento

Se il server AMT utilizza lo stesso indirizzo di rete del sistema operativo del PC AMT (caso più frequente):

1. determinare l'indirizzo del server AMT con "ipconfig" nella riga di comando di Windows e con "ifconfig" in UNIX.

Se il server AMT e il sistema operativo non utilizzano lo stesso indirizzo di rete, chiedere all'amministratore il proprio indirizzo.

### 16.5.6 Forzamento di User Consent

Quando si crea un collegamento con il PC AMT è possibile che KVM Viewer chieda all'utente di inserire un codice a sei cifre. Questo codice viene visualizzato sullo schermo del PC AMT. L'utente del PC AMT deve comunicare il codice all'utente di KVM Viewer.

#### Procedimento

Per impostare questa richiesta di codice in KVM Viewer procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Intel(R) AMT Configuration > User Consent" in MEBx.
2. Selezionare per "User Consent" il valore "KVM".

Perché un utente con diritti di amministratore possa bypassare questa richiesta di codice procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Intel(R) AMT Configuration > User Consent" in MEBx.
2. Attivare "Opt-in configurable from remote IT".

## 16.6 Processore di comunicazione CP 1616 onboard

### 16.6.1 Introduzione

#### 16.6.1.1 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
- Enhanced Real-Time Ethernet Controller 400 = 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

#### 16.6.1.2 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.

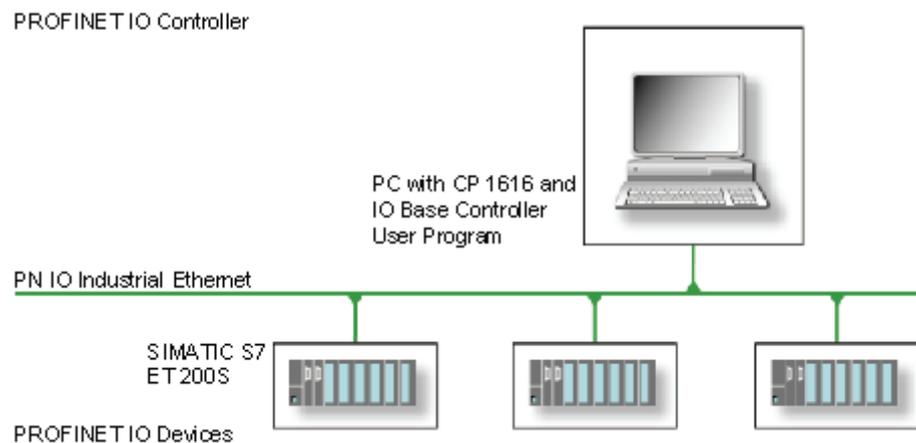
### 16.6.1.3 Tipici partner di comunicazione

#### CP 1616 onboard come IO-Controller

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

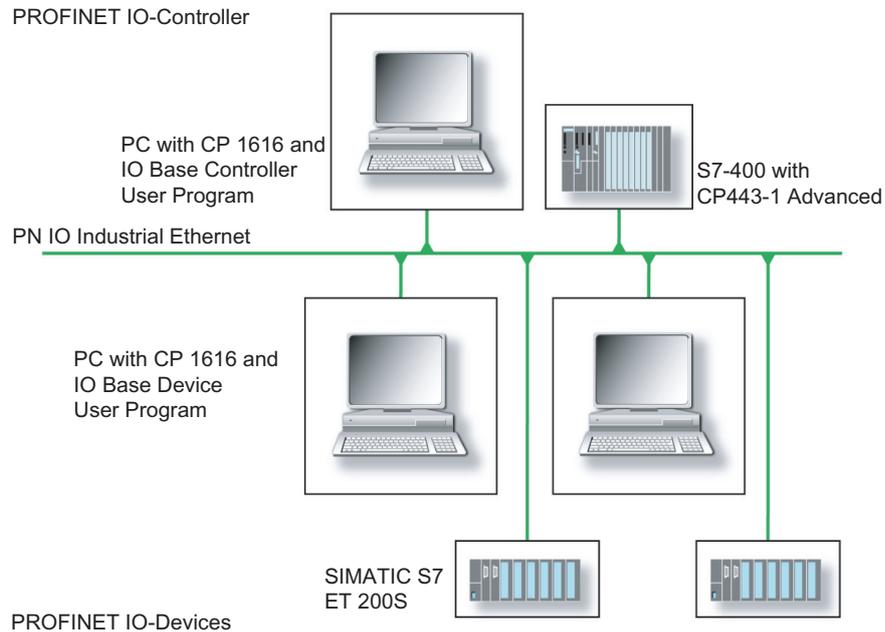


#### CP 1616 onboard come IO-Device

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



## 16.6.2 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:

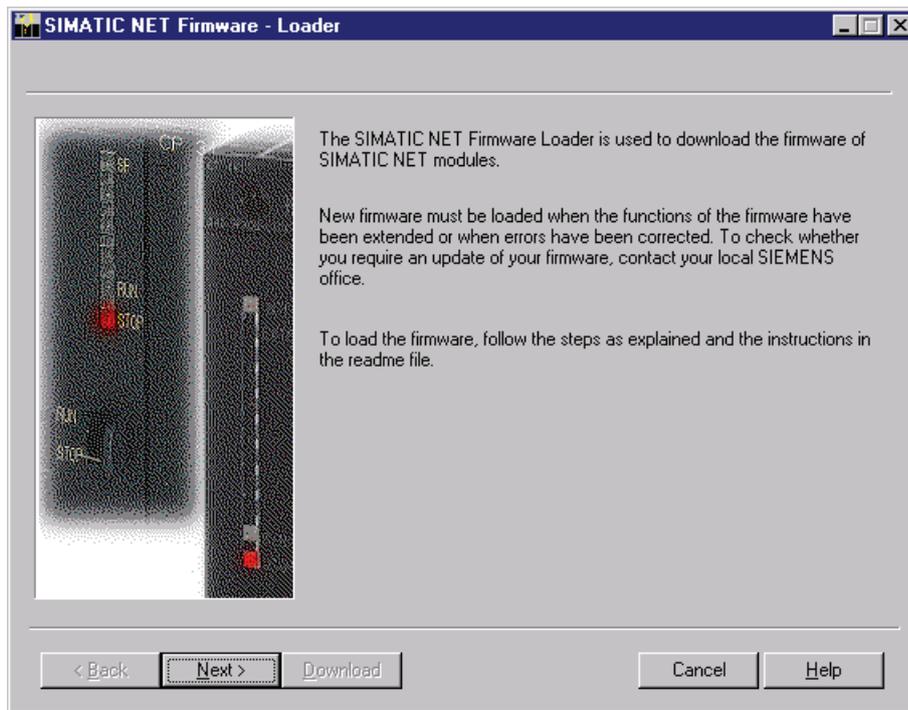
- <file>.FWL  
È un formato contenente ulteriori informazioni che vengono visualizzate dal programma di caricamento del firmware. In base a queste informazioni il programma di caricamento può controllare che il firmware sia compatibile con il dispositivo.

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.

### 16.6.2.1 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.

#### ATTENZIONE

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.

#### ATTENZIONE

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.

### Nota

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.

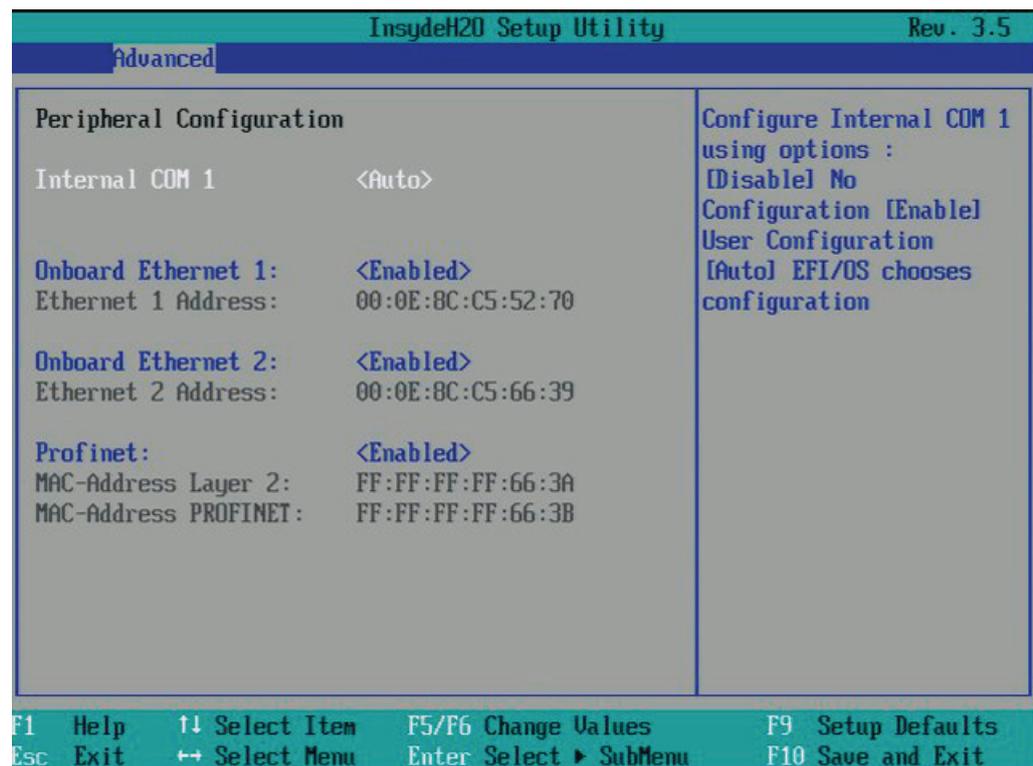


Figura 16-21 Advanced Menü Peripheral Configuration

### Esempio

L'indirizzo MAC inferiore in "Profinet" è previsto per il livello di comunicazione 2, il secondo per la comunicazione Ethernet/PROFINET.

### **16.6.3 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).

## Appendice

### A.1 Direttive e dichiarazioni di conformità

#### Avvertenze inerenti il marchio CE

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

#### Direttiva EMC

##### Alimentazione a corrente alternata AC

Le apparecchiature con alimentazione a corrente alternata soddisfano i requisiti della direttiva CE "2004/108/CE sulla Compatibilità elettromagnetica" e trovano applicazione, in conformità con il marchio CE, nei seguenti settori:

Campo di impiego	Requisiti di	
	Emissione di disturbi	Immunità ai disturbi
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, ed EN 61000-3-3:2008,, fluttuazioni di tensione e flicker.

##### Alimentazione a corrente continua DC

Le apparecchiature con alimentazione a corrente continua soddisfano i requisiti della direttiva CE "2004/108/CE sulla Compatibilità elettromagnetica" e trovano applicazione, in conformità con il marchio CE, nel seguente settore:

Campo di impiego	Requisiti di	
	Emissione di disturbi	Immunità ai disturbi
Industria	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005

#### ATTENZIONE

##### Possibili anomalie di funzionamento

Questo dispositivo appartiene alla classe A e, in talune circostanze, può causare interferenze in ambito domestico. L'utente può essere costretto in tal caso ad adottare opportuni provvedimenti.

### Direttiva sulla bassa tensione

Le apparecchiature con alimentazione a corrente alternata soddisfano i requisiti della direttiva CE 2006/95/CE, "Direttiva Bassa Tensione". L'osservanza di questa norma è stata verificata secondo: EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011

Anche l'apparecchiatura con alimentatore da rete DC soddisfa questa norma, ma non rientra nel campo di validità della Direttiva Bassa Tensione.

### Dichiarazione di conformità

Ai sensi della direttiva sopra citata, 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.

### Norme di configurazione

L'osservanza delle norme di configurazione e delle avvertenze di sicurezza citate nella presente documentazione è tassativa sia all'atto della messa in servizio, sia durante il normale utilizzo del sistema.

### Collegamento di periferiche

Collegando periferiche industriali, vengono soddisfatte le esigenze relative all'immunità alle interferenze EN 61000-6-2. Collegare le periferiche solo mediante cavi schermati.

## A.2 Norme e omologazioni

### Dati della targhetta di identificazione

---

**Nota**

Le omologazioni valide sono indicate sulla targhetta dell'apparecchiatura.

---

### 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-000656 QM08

### Contratto di licenza per il software fornito

Il dispositivo può essere fornito con o senza software preinstallato. Per i dispositivi con software preinstallato osservare i rispettivi accordi di licenza.

### Certificati per USA, Canada e Australia

#### Sicurezza del prodotto

<b>Il dispositivo è provvisto della seguente omologazione:</b>	
	Underwriters Laboratories (UL) secondo UL508 e C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)

#### EMC

<b>USA</b>	
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.
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.

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

<b>AUSTRALIA</b>	
	This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-4:2007 Generic standards - Emission standard for industrial environments.

## Omologazione cULus, Hazardous Location



CULUS Listed 7RA9 IND. CONT. EQ. FOR HAZ. LOC.

Underwriters Laboratories Inc. secondo lo standard

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 N. 142 (Process Control Equipment)
- ANSI/ISA 12.12.01 (Hazardous Location)
- CSA-213 (Hazardous Location)

APPROVED for Use in

- Cl. 1, Div. 2, GP. A, B, C, D T4A
- Cl. 1, Zona 2, GP. IIC T4

Attenersi alla seguente avvertenza

---

### Nota

La struttura dell'impianto deve essere conforme alle disposizioni della norma NEC (National Electric Code).

In caso di impiego in ambienti che corrispondono alla classe I, divisione 2 (vedere sopra), l'apparecchiatura va montata in una custodia che corrisponda almeno al grado di protezione IP54 secondo la norma EN 60529.

---

## 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:



**ATTENZIONE**

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.

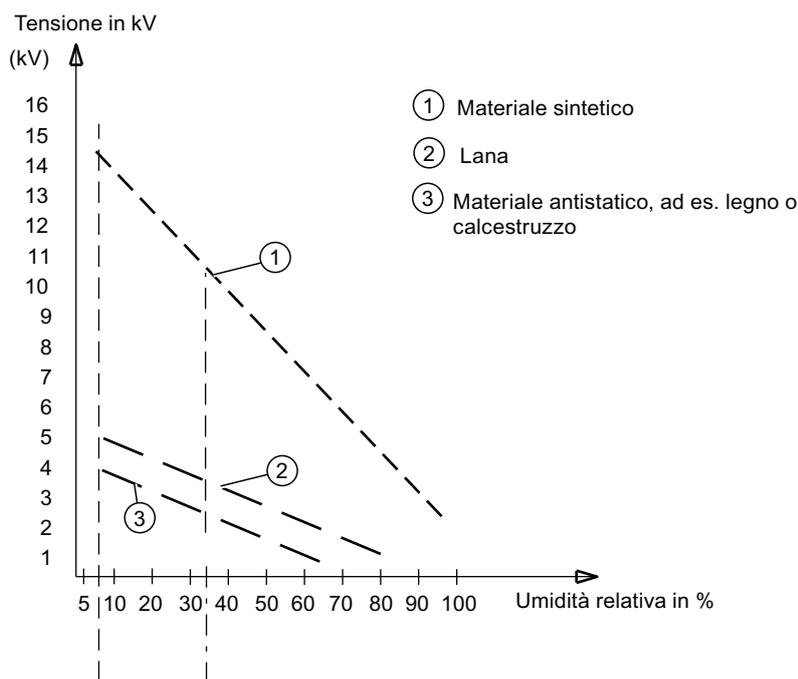


Figura A-1 Tensioni elettrostatiche che una persona può caricare

### 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.

## A.3 Service e Support

Per informazioni più approfondite e supporto per i prodotti descritti consultare i seguenti siti Internet:

- Technical Support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>)
- Modulo per la richiesta di supporto tecnico (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG (<http://www.siemens.com/asis>)
- Documentazione completa SIMATIC (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- Il vostro interlocutore Siemens locale (<http://www.siemens.com/automation/partner>)
- Training Center (<http://www.sitrain.com>)
- Industry Mall (<http://mall.automation.siemens.com>)

Qualora ci si rivolga all'interlocutore Siemens locale o al supporto tecnico, tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero di ordinazione del dispositivo (MLFB)
- Versione del BIOS (PC industriale) oppure versione dell'immagine speculare (pannello operatore)
- Hardware addizionale installato
- Software addizionale installato

### Tools & Downloads

Controllare regolarmente la disponibilità di update e hotfix da scaricare per il dispositivo in uso. I download sono disponibili in rete alla voce "After Sales Information System SIMATIC PC/PG" (vedere sopra).

## Lista delle abbreviazioni

### B.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.
AMT	Active Management Technology	Tecnologia Intel per la manutenzione remota
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 Attachment	
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
CIRA	Client Initiated Remote Access	Amministrazione del PC AMT al di fuori della rete Intranet
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.

Lista delle abbreviazioni

B.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
CP	Communication Processor	Processore di comunicazione
CPU	Central Processing Unit	Unità di elaborazione centrale.
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
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Componente della memoria con interfaccia rapida
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocollo per la configurazione delle reti IP
DMA	Direct Memory Access	Accesso diretto alla memoria.
DOS	Disc Operating System	Sistema operativo senza superficie operativa grafica
DP	Display Port	Nuova interfaccia digitale ad elevata performance del display
DQS	Ente tedesco per la certificazione di quality management mBH.	
DSR	Data Set Ready	Pronto al funzionamento
DTK	Developer Tool Kit	Tool per sviluppo di software, test, configurazione ecc.
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 Checking and Correction	Codice di correzione degli errori.
ECP	Extended Capability Port	Interfaccia parallela avanzata
EFI	Extensible Firmware Interface	
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.

Abbreviazione	Concetto	Significato
EFWF	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".
FQDN	Fully qualified domain name	Nome completo di un dominio
FSB	Front Side Bus	
GND	Ground	Massa del dispositivo
GPT	Globally Unique Identifier Partition Table	
HD	Hard disk	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	
IAMT	Intel Active Management Technology	Diagnostica, amministrazione e manutenzione remota di PC
IDE	Integrated Device Electronics	
IDER	IDE Redirection	Integrazione di un file ISO come drive remoto
IEC	International Electrotechnical 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	
KVM	Keyboard Video Mouse (tastiera, video, mouse)	
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 Emitting Diode	Diodo luminoso.
LPT	Line Printer	Interfaccia per stampante.

Lista delle abbreviazioni

B.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
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.
ME	Management Engine	Unità che implementa l'AMT
MEBx	Management Engine BIOS Extension	Interfaccia utente per la configurazione di base dell'AMT
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.	
MPS	Manageability Presence Server	Proxy per AMT
MS DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface	Cambio di lingua in Windows.
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, 7)
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	
PRTC	Protected Real Time Clock	Orologio del Management Engine MEBx

Abbreviazione	Concetto	Significato
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 trasmittente
RxD	Receive Data	Segnale di trasmissione dati
SAS	Serial attached SCSI	
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	
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	
SOL	Serial over LAN	Comando remoto testuale
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	<b>Total Cost of Ownership</b>	
TFT	Thin Film Transistor	Tipo di schermo piatto a LCD.
TTY	Tele Type	Trasmissione dati asincrona.
TxD	Transmit Data	Segnale di trasmissione dati
TXT	Trusted Execution Technology	Implementazione hardware
TWD	Watchdog Time	Tempo di controllo del watchdog
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organizzazione statunitense per test e certificazioni secondo norme proprie o binazionali (con UL / USA)
UMA	Unified Memory Architecture	Memoria Video

## Lista delle abbreviazioni

### B.1 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
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	
WAN	Wide Area Network	
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	
WWW	World Wide Web	
XD	Execute Disable Capability	Implementazione hardware
XGA	Video Graphics Array	Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.024 x 768 pixel.
ZMM	Zero Maintenance Cache Protection Module	Unità buffer per il salvataggio dei contenuti della cache che non richiede manutenzione

# 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 l'hotkey 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 salvataggio di file di dati e gestiscono sul disco rigido sia la versione attuale sia quella precedente.

## Booting

L'avvio o il riavvio del computer. Con il booting il sistema operativo viene trasferito dal supporto dei dati di sistema alla memoria di lavoro.

## Cache

Buffer in cui vengono memorizzati temporaneamente i dati utilizzati di frequente, così da potervi accedere con maggiore rapidità.

## Chipset

È situato sulla scheda madre e collega il processore con la memoria di lavoro, la scheda grafica, il bus PCI e le interfacce esterne.

## Codice BEEP

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

### Configurazione apparecchiatura

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

### Direttiva Bassa Tensione

Direttiva CE per la sicurezza dei prodotti funzionanti a bassa tensione (AC 50 V ... 1000 V, DC 70 V ... 1500 V, che non sono oggetto di altre direttive. L'osservanza viene attestata con il simbolo CE e la certificazione di conformità CE.

### 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 per il trattamento dei componenti a rischio elettrostatico.

### Dischetto di License Key

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

### Drive disco rigido

I drive dischi rigidi (drive Winchester, hard disk) sono una forma di memoria con uno o più dischi magnetici, che sono integrati fissi nel drive.

### Driver

Parti di programma del sistema operativo. Trasformano i dati dei programmi applicativi negli specifici formati necessari per la comunicazione con le periferiche (ad es. dischi rigidi, monitor, stampanti).

**Ethernet**

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

**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 dati magnetico in tracce e settori. La formattazione cancella tutti i dati che si trovano sul supporto dati. Ogni supporto dati dev'essere formattato precedentemente al primo utilizzo.

**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.

**Hub**

Un concetto della tecnologia di rete. Un'apparecchiatura che collega le linee di comunicazione ad una postazione centrale e stabilisce un collegamento con tutte le apparecchiature della rete.

**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.

**Interfaccia COM**

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

**Interfaccia V.24**

L'interfaccia V.24 è un'interfaccia standardizzata per la trasmissione dati. Alle interfacce V.24 si possono collegare stampanti, modem ed altri componenti hardware.

## LAN

Local Area Network: Local Area Network è una rete locale costituita da un gruppo di computer e di altre apparecchiature, che è distribuito su un'area relativamente limitata e collegati tra loro da linee di comunicazione. Le apparecchiature collegate ad una LAN sono definite come nodi/partner. Le reti consentono l'utilizzo comune di file, stampanti e altre risorse.

## Legacy USB Support

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

## License Key

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

## Marchio CE

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

## Nuovo avvio

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

## Opzioni risparmio energia

Con le opzioni risparmio energia potete abbassare il consumo energetico del computer pur mantenendolo pronto all'uso immediato. Parametrizzabili in Windows tramite Settings > Control Panel > Energy options.

## PATA

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

## Piastra base

La piastra base è il nucleo del computer. Da qui vengono elaborati e memorizzati i dati, nonché comandate e gestite le periferiche e le interfacce.

## Plug and Play

L'utilizzo di Plug and Play consente al PC di autoconfigurarsi per la comunicazione con le periferiche (ad es. monitor, modem e stampanti). Gli utenti possono collegare una periferica (plug) e subito gestirla (play), senza dover configurare manualmente il sistema. Un PC con funzionalità Plug and Play richiede un BIOS che supporti questa funzionalità nonché una corrispondente Expansion Card (scheda di ampliamento).

## POST

Autotest eseguito dal BIOS all'accensione del computer per stabilire ad es. l'eventuale presenza di errori nei chip della memoria di lavoro o nella scheda grafica. Se vengono rilevati errori durante l'autotest, il computer emette segnali acustici ed indica sullo schermo la causa dell'errore.

## Premischede

Il premischede è 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 premischede. Sul mercato è possibile reperire anche unità molto corte, leggere e poco ingombranti. Per queste unità non è stato previsto il premischede, poiché il fissaggio standard è in questo caso sufficiente.

## PROFIBUS/MPI

**Process Field Bus** (sistema di bus standard per applicazioni di processo)

## PROFINET

PROFINET è lo standard per Industrial Ethernet elaborato e gestito dalla PROFIBUS Nutzerorganisation (organizzazione degli utenti di PROFIBUS, PNI in Italia). 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 booting. Si tratta qui ad es. di installazioni di sistema operativo o di tool di manutenzione.

## RAID

**Redundant Array of Independent Discs**: Si tratta di una procedura di salvataggio dati, che prevede la memorizzazione dei dati unitamente ai codici di correzione errore (ad es. i bit di parità) su almeno due drive disco rigido al fine di garantire migliori prestazioni e affidabilità. L'array di dischi rigidi viene comandato mediante programmi di gestione ed un controller per la correzione di errori. La tecnica RAID viene impiegata soprattutto per i server di rete.

## Recovery DVD

Contiene i tool DOS per inizializzare i dischi rigidi ed il sistema operativo Windows.

## Reset

Reset dell'hardware: reset/nuovo avvio del PC mediante tasto/interruttore.

## Restore-DVD

Il Restore-DVD serve per ripristinare, in caso d'errore, la vostra partizione di sistema o l'intero disco rigido nello stato di fornitura. Il DVD contiene i file image necessari ed ha capacità di boot. Esiste inoltre la possibilità di creare un dischetto di avvio, che consente il ripristino tramite drive di rete.

## SETUP (setup del BIOS)

Programma che serve a definire informazioni riguardanti la configurazione d'apparecchiatura (cioè la versione della struttura hardware del PC/PG). La configurazione d'apparecchiatura del PC/PG è preimpostata. Essa va modificata, se si vogliono 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.

## Software di configurazione

Il software di configurazione imposta la configurazione aggiornata dell'apparecchiatura quando si installano nuove unità. Ciò avviene o mediante copiatura dei file di configurazione forniti in dotazione o mediante configurazione manuale.

## Troubleshooting

Ricerca dei guasti, analisi delle cause, eliminazione dei guasti

## Unità

Le unità sono componenti ad innesto per controllori programmabili, dispositivi di programmazione o PC. Esse sono disponibili ad es. come unità centrali, interfacce, unità di ampliamento o memorie di massa (unità di memoria di massa).

# Indice analitico

## A

- Abbreviazioni, 267
- accendere, 79
  - Apparecchiatura, 79
- Accoppiamento, 55
  - Accoppiamento dell'apparecchiatura tramite MPI/PROFIBUS, 54
  - Apparecchiatura, 55
- Accoppiamento a SIMATIC S7, 53
- Aggiornamenti
  - Programmi utente e driver, 159
  - Sistema operativo, 159
- alimentazione
  - Disinstallazione, 141
- Alimentazione, 46
  - Alimentazione in corrente alternata (AC), 183
  - Alimentazione in tensione continua (DC), 185
  - Connettore di alimentazione maschio, 45
  - Unità WinAC, 214
- Alimentazione a corrente alternata, 261
- Alimentazione a corrente continua, 261
- Alimentazione AC, 183
- Alimentazione DC 24 V, 45
  - Collegamento, 49
- Alimentazione DC-24 V, 45
- Alimentazione del ventilatore dell'apparecchiatura, 207
- ampliamento
  - memoria, 123
- Ampliamento, 23
- Ampliamento della memoria, 123
- Apertura
  - Dispositivo, 122
- apparecchiatura
  - accendere, 79
- Apparecchiatura, 79
  - Accoppiamento, 55
  - Collegamento, 54
  - Collegamento del sistema di automazione S7, 54
  - scollegare, 120
  - tramite MPI/PROFIBUS, 54
- Apparecchiatura con frontale in acciaio inossidabile
  - Installazione, 39
- Apparecchiature da campo, 53
- Applicazione PROFINET IO, 54

- Approvazione, 3
- Assegnazione degli slot, 124
- Assegnazione dei pin sulle interfacce
  - CF Card, 205
  - COM1, 206
  - DVI, 204
  - Ethernet, 203
  - PROFIBUS/MPI, 202
  - USB, 201
- Assegnazione dei pin sulle interfacce della scheda madre
  - COM2 (X31), 206
- Assegnazione del connettore
  - Slot PCI, 213
  - Slot PCI Express, 215
- Assegnazione delle risorse, 126
- Avvertenza, 28
  - Avvertenza di sicurezza, 11
  - Avvertenze d'installazione, 28
  - Avvertenze generali, 13
- Avvertenza di pulizia, 117
- Avvertenza di sicurezza, 11
- Avvertenza d'installazione, 28
- Avvertenze di pulizia, 114
- Avvertenze d'installazione
  - Frontale in acciaio legato, 30
- Avvertenze specifiche, 47
- Avvio a regime
  - Messaggi di errore, 163

## B

- Backup dei dati, 160
- Batteria al litio, 139
- Batteria tampone, 207
- BIOS, 198
  - Codici BEEP, 165
  - Impostazioni del BIOS, 67

## C

- Campo di validità, 3
- Campo d'impiego, 25
- Caratteristiche, 21
- Carica elettrostatica, 16
  - Misure protettive, 16
- CD/DVD Documentation and Drivers, 148

- Centro di sicurezza PC Windows, 60
- Certificazioni, 262
- CheckLanguageID, 94
- Chiave di licenza, 149
- Codice dei tasti, 186
- Codici BEEP, 165
- Codici POST
  - Codici BIOS BEEP, 165
- collegamento, 11
  - collegamento elettrico, 11
- Collegamento, 262
  - Alimentazione 120/230 V AC, 46
  - Alimentazione DC 24 V, 49
  - Apparecchiatura, 54
  - Periferica, 262
  - Sistema d'automazione S7, 54
- Collegamento equipotenziale, 51
- collegare, 79
  - unità periferiche, 79
- Compact Flash Card, 43
- Compensazione di potenziale, 51
- Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, 264
- Comunicazione IT, 53
- Condensa, 13
- Configurazione
  - Indirizzi I/O,
- Configurazione del dispositivo, 246
- Connettore di alimentazione maschio, 45
- Connettori, 43
- contenuto dell'imballaggio
  - verificare, 26
- Contenuto dell'imballaggio, 26
- Controllo del ventilatore, 109
- CPU, 198
- curare, 114

## D

- Dati identificativi, 27
- decentrato, 53
- Detergenti, 113
- Device-Driver CP16xx.sys, 53
- DiagMonitor
  - Ampliamento, 23
  - Controllo della temperatura, 108
- Diagnostica
  - Codici BIOS BEEP, 165
  - Risoluzione di problemi, 173
  - Software DiagBase, 107
  - Software DiagMonitor, 107
- Diagnostica errori, 164
- Differenza di potenziale, 51

- Dimensione, 194
  - IPC677C, 194
- Direttiva EMC, 263
  - Alimentazione a corrente alternata, 261
  - Alimentazione a corrente continua, 261
- Direttiva sulla bassa tensione, 262
- Direttive
  - Direttive ESD, 264
- Direttive ESD, 264
- Dischi rigidi, 21
  - Partizioni, 70
- Disco rigido
  - Disinstallazione, 130
- Disegni quotati
  - Unità di ampliamento, 195
- Disegno quotato, 194
- Disinstallazione
  - alimentazione, 141
  - Disco rigido, 130
  - Drive per masterizzatore DVD, 129
  - moduli di memoria, 124
  - Modulo di supporto drive, 128
  - Processore, 147
  - Scheda di bus, 142
  - Scheda madre, 143
  - Ventilatore, 146
- Display, 20
  - Display TFT-LC, 15
  - Interfacce, 208
  - Pixel, 15
  - Retroilluminazione, 15
  - Screen saver, 15
- Dispositivo
  - Apertura, 122
- Dotazione addizionale, 23
- Download, 14
- Drive Flash
  - Boot, 76
  - Funzionalità, 75
- Drive per masterizzatore DVD
  - Disinstallazione, 129
- DVD di recupero, 148
- DVD di ripristino, 148
- DVD-ROM
  - Installazione del software di masterizzazione/DVD, 158

**E**

Elementi di comando,  
 Errore di temperatura, 175  
 ESD, 17  
   Direttiva, 16  
   misurare, 17  
   modificare, 17  
   spedire, 17  
   trattare, 17  
 Ethernet, 53  
 Ethernet RJ45,  
 Etichetta COA, 27  
 Etichette di siglatura, 103  
 Etichette inseribili, 104  
   Etichette scritte a mano, 104

**F**

Fabbisogno di corrente, 183  
 Fila di softkey, 103  
 Firewall, 60  
 frontale con tasti, 99  
 Frontale con tasti, 19  
 Frontale con touchscreen, 105  
   Utilizzo, 105  
 Frontale in acciaio legato, 115  
   Avvertenze d'installazione, 30  
   Grado di protezione, 31  
   Modalità di fissaggio, 31  
   pulire, 115

**G**

Garanzia, 12  
 Grado di protezione, 32  
   Grado di protezione IP 65, 32  
 Grafica, 198  
 Guarnizione, 39

**H**

Hotfix, 14

**I**

Image  
   Creazione, 160  
 imballaggio, 26  
   verificare, 26

Imballaggio  
   rimuovere, 26  
 Impostazione della selezione della lingua, 153  
 Indicatore di stato, 110  
 Indirizzi I/O  
   Configurazione, 218  
   Configurazione, 218  
 Installazione  
   moduli di memoria, 124  
   Software di masterizzazione/DVD, 158  
   Unità, 125  
 Installazione del sistema operativo  
   Windows 7, 152  
   Windows XP, 150  
 Installazione di pacchetti di lingue, 153  
 Installazione di Windows, 150  
 Integrazione  
   Ethernet, 53  
   PROFIBUS, 53  
   PROFINET, 53  
 Interfacce, 200  
   COM, 43  
   Display, 208  
   Ethernet, 203  
   ETHERNET, 43  
   Ethernet RJ45, 22  
   LVDS, 209  
   Pannelli di comando, 44  
   PROFIBUS/MPI, 199  
   USB, 199  
   VGA, 43  
 Interfacce esterne, 201  
 Interfacce frontali, 210  
 Interfacce frontali I/O, 210  
 Interfacce interne, 206  
 Interfacce per display, 44  
 Interfaccia, 54  
   Interfaccia MPI/DP, 54  
   USB, 67  
 Interfaccia DVI/VGA, 43  
 Interfaccia ETHERNET, 43  
 Interfaccia Ethernet RJ45, 22  
 Interfaccia PROFIBUS / MPI, 43  
 Interfaccia seriale, 43  
 Interfaccia USB, 43  
 Interfaccia VGA, 43  
 Interrupt hardware PCI, 221  
 Interruttore ON/OFF, 77  
 IPC Wizard, 66

## L

LED,  
Stato d'esercizio,  
LED di funzionamento,  
LVDS  
Interfacce, 209

## M

mantenere, 114  
manutenzione, 113  
Manutenzione richiesta, 114  
Marchio, 4  
Marchio CE, 262  
Masterizzatore DVD, 199  
Membrana frontale, 116  
pulire, 115  
Memoria, 198  
Memoria principale, 21  
Menu del setup del BIOS  
Advanced, 228  
Boot, 241  
Main, 227  
Security, 239  
Version, 244  
Messaggi  
Codici BIOS BEEP, 165  
Messaggi di errore  
Avvio a regime, 163  
Codici BIOS BEEP, 165  
mettere in servizio, 13  
misurare, 17  
ESD, 17  
Modalità di fissaggio, 31  
modificare, 17  
ESD, 17  
moduli di memoria  
Disinstallazione, 124  
Installazione, 124  
Modulo di supporto drive, 127  
Disinstallazione, 128  
Mouse, 20  
Mouse, integrato, 105  
MUI, 153

## N

Norma, 3  
Norme di configurazione, 262

## O

Omologazioni, 262

## P

Pagina iniziale, 66  
SIMATIC IPC Wizard, 66  
SIMATIC PC Wizard, 62  
Pannelli di comando, 44  
pannello di comando  
separare dall'unità computer, 119  
Pannello di comando, 20  
Parti di ricambio, 118  
Partizione, 153  
alla fornitura, 153  
Stato di fornitura di Windows XP, 151  
Partizione di sistema, 149  
Partizioni  
Dischi rigidi, 70  
PC Wizard, 62  
Pellicola protettiva, 24  
Periferica, 262  
Collegamento, 262  
Periferica USB, 67  
Pixel, 15  
pixel difettoso, 15  
Placca dello slot, 125  
Power Factor Correction, 184  
Prima messa in servizio, 65  
Processo di boot  
Messaggi di errore, 163  
Processore, 21  
Disinstallazione, 147  
PROFIBUS, 53  
Integrazione, 53  
PROFINET, 259  
pulire,  
Frontale in acciaio legato, 115  
Membrana frontale, 115

## R

Radiazione, 12  
radiazione ad alta frequenza, 12  
RAID Level 1, 71  
Recovery  
Windows 7, 154  
Remote Boot, 53  
Resistenza, 116  
Resistenza chimica, 116  
Rete MPI, 54

Rete PROFIBUS-DP, 54  
 Retroilluminazione, 20  
 Riparazioni, 12  
   Strumenti, 137  
 Ripristino dello stato di fornitura, 149  
 Risoluzione di problemi /FAQ, 173  
 Risorse di sistema, 217  
   Configurazione degli indirizzi I/O, 218

## S

Salvare l'autorizzazione, 149  
 SATA/PATA Configuration, 230  
 Scambio dati, 53  
 Scarico del tiro  
   Cavo Ethernet, 51  
   Cavo PROFINET, 52  
 Scarico del tiro del cavo Ethernet, 51  
 Scheda Compact Flash, 132  
   Disinstallazione, 135  
   Installazione, 134  
 Scheda di bus  
   Disinstallazione, 142  
   Struttura, 212  
 Scheda madre  
   Caratteristiche, 198  
   Disinstallazione, 143  
   Interfacce esterne, 201  
   Interfacce interne, 206  
   Posizione delle interfacce, 200  
   Struttura, 197  
 scollegare  
   Apparecchiatura, 120  
 Screen saver, 15  
 ScreenSaver, 92  
 Segnale "Power Good", 184  
 Selezione della lingua  
   Windows Vista Ultimate, 95  
   Windows XP, 95  
 Self-test, 80  
 Set di chip, 198  
 SetBrightness, 89  
 Setup del BIOS, 223  
   Avvio, 224  
   Impostazioni di default, 246  
   Menu, 225  
   Struttura del menu, 226  
 Siglatura,  
   Softkey, 103  
   Tasto funzione, 103  
 SIMATIC IPC Wizard, 66  
   Pagina iniziale, 66  
 SIMATIC NET, 54  
 SIMATIC PC Wizard, 62  
   Avvio, 65  
   Pagina iniziale, 62  
 SIMATIC S7, 54  
   Integrazione, 53  
 sistema operativo  
   Aggiornamenti, 159  
   Windows 7, 155  
 Sistema RAID  
   Funzioni di gestione, 71  
 Sistemi operativi, 23  
 Slot di ampliamento, 21  
 Slot PCI  
   Assegnazione del connettore, 213  
 Slot PCI Express  
   Assegnazione del connettore, 215  
 Softkey, 103  
   Siglatura, 103  
 Software, 148  
 Software di masterizzazione, 68  
 Software di protezione antivirus:, 60  
 Software DiagBase, 107  
 Software DiagMonitor, 107  
 Software RAID Controller, 161  
 Sorveglianza  
   LED di funzionamento,  
   Temperatura, 108  
   Watchdog, 108  
 Sorveglianza batteria, 111  
 Sostituzione  
   batteria, 139  
 Sostituzione delle batterie, 139  
 Sottomenu "Peripheral Configuration", 229  
 spedire, 17  
   ESD, 17  
 Stampante laser, 103  
 Stato d'esercizio,  
 Strumenti  
   Riparazioni, 138  
 Struttura  
   Scheda di bus, 212  
   Scheda madre, 197  
 Superficie in acciaio legato, 116

## T

- Tabella della tastiera, 186
- Targhetta di identificazione, 262
- Tasti numerici, 101
- Tastiera a membrana, 20
- Tasto funzione, 103
  - Siglatura, 103
- Tasto ON/OFF, 78
- Tecnologia TFT, 20
- Telaio tenditore
  - Guarnizione, 40
- Temperatura
  - Controllo del ventilatore, 109
  - Sorveglianza, 108
- Tempo di reazione interrupt, 221
- Tensione di alimentazione,
- Touch Controller, 63
- Trasporto, 13

## U

- Unità
  - Fermo meccanico, 125
- unità computer
  - separare dal pannello di comando, 119
- Unità di altre Case, 175
- Unità di ampliamento
  - Installazione, 125
- Unità periferica, 67
- unità periferiche, 79
  - collegare, 79
- Unità WinAC
  - Connessione dell'alimentatore, 214
- Update, 14
- USB,
- Utilizzo, 105
  - Frontale con touchscreen, 105

## V

- Ventilatore
  - Disinstallazione, 146
- Ventilatore del dispositivo, 146

## W

- Watchdog
  - Funzioni di controllo, 108
  - Tempi di controllo, 109
- Windows 7
  - Installazione, 152
  - Recovery, 154
- Windows 7 32 bit, 153
- Windows 7 64 bit, 153
- Windows Vista Ultimate
  - Selezione della lingua, 95
- Windows XP
  - Installazione, 150
  - Selezione della lingua, 95
- Wizard, 66

## Z

- Zeppe di serraggio, 40