

# SIEMENS

## SIMATIC

### SIMATIC IPC847C

Istruzioni operative

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Introduzione                                              | 1  |
| Avvertenze di sicurezza                                   | 2  |
| Descrizione                                               | 3  |
| Pianificazione dell'applicazione                          | 4  |
| Installazione                                             | 5  |
| Collegamento                                              | 6  |
| Messa in servizio                                         | 7  |
| Integrazione in un sistema di automazione                 | 8  |
| Funzioni                                                  | 9  |
| Ampliamenti e parametrizzazione                           | 10 |
| Manutenzione ordinaria e straordinaria                    | 11 |
| Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore | 12 |
| Troubleshooting/FAQs                                      | 13 |
| Dati tecnici                                              | 14 |
| Disegni quotati                                           | 15 |
| Descrizioni dettagliate                                   | 16 |
| Appendice                                                 | A  |
| Direttiva ESD                                             | B  |
| Indice delle abbreviazioni                                | C  |

## Avvertenze di legge

### Concetto di segnaletica di avvertimento

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

#### **PERICOLO**

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

#### **AVVERTENZA**

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

#### **CAUTELA**

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

#### **CAUTELA**

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

#### **ATTENZIONE**

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

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

### Personale qualificato

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

### Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

#### **AVVERTENZA**

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

### Marchio di prodotto

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

### Esclusione di responsabilità

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

# Indice del contenuto

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione.....</b>                                           | <b>9</b>  |
| 1.1      | Prefazione .....                                                   | 9         |
| 1.2      | Guida alla consultazione delle presenti istruzioni operative ..... | 10        |
| <b>2</b> | <b>Avvertenze di sicurezza.....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>3</b> | <b>Descrizione.....</b>                                            | <b>13</b> |
| 3.1      | Panoramica .....                                                   | 13        |
| 3.2      | Campi di impiego .....                                             | 13        |
| 3.3      | Caratteristiche principali.....                                    | 14        |
| 3.4      | Funzione .....                                                     | 15        |
| 3.5      | Caratteristiche .....                                              | 15        |
| 3.6      | Struttura .....                                                    | 20        |
| 3.6.1    | Struttura esterna .....                                            | 20        |
| 3.6.2    | Elementi di comando .....                                          | 21        |
| 3.6.3    | Connettori.....                                                    | 23        |
| 3.6.4    | LED di funzionamento.....                                          | 26        |
| <b>4</b> | <b>Pianificazione dell'applicazione .....</b>                      | <b>29</b> |
| 4.1      | Trasporto.....                                                     | 29        |
| 4.2      | Disimballaggio del dispositivo e verifica .....                    | 29        |
| 4.3      | Condizioni ambientali.....                                         | 31        |
| 4.4      | Protezione dall'accesso .....                                      | 32        |
| <b>5</b> | <b>Installazione.....</b>                                          | <b>33</b> |
| 5.1      | Installazione del dispositivo .....                                | 33        |
| <b>6</b> | <b>Collegamento .....</b>                                          | <b>35</b> |
| 6.1      | Collegamento periferiche .....                                     | 35        |
| 6.2      | Collegamento dell'alimentazione .....                              | 36        |
| 6.3      | Compensazione di potenziale.....                                   | 39        |
| 6.4      | Scarico del tiro per i cavi di rete.....                           | 39        |
| <b>7</b> | <b>Messa in servizio .....</b>                                     | <b>41</b> |
| 7.1      | Requisiti per la messa in servizio .....                           | 41        |
| 7.2      | Prima messa in funzione.....                                       | 41        |
| 7.3      | Centro di sicurezza Windows.....                                   | 42        |
| 7.4      | Avvertenze sul funzionamento.....                                  | 43        |
| 7.4.1    | Apertura dello sportellino frontale .....                          | 43        |

|           |                                                                                                 |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.4.2     | Masterizzatore DVD (opzionale) .....                                                            | 43        |
| 7.4.3     | Dischi rigidi estraibili.....                                                                   | 44        |
| 7.4.4     | Sistema 2HDD (opzionale).....                                                                   | 46        |
| 7.4.5     | Sistemi RAID .....                                                                              | 46        |
| 7.4.6     | Sistema RAID SATA integrato .....                                                               | 47        |
| 7.4.7     | Sistema RAID hardware SAS .....                                                                 | 55        |
| <b>8</b>  | <b>Integrazione in un sistema di automazione .....</b>                                          | <b>61</b> |
| 8.1       | Integrazione .....                                                                              | 61        |
| 8.2       | PROFINET .....                                                                                  | 62        |
| <b>9</b>  | <b>Funzioni.....</b>                                                                            | <b>65</b> |
| 9.1       | Panoramica delle funzioni di controllo .....                                                    | 65        |
| 9.2       | Controllo e visualizzazione della temperatura .....                                             | 66        |
| 9.3       | Watchdog (WD).....                                                                              | 66        |
| 9.4       | Controllo del ventilatore .....                                                                 | 67        |
| 9.5       | Controllo RAID .....                                                                            | 68        |
| 9.6       | Sorveglianza batteria .....                                                                     | 68        |
| 9.7       | Stato dell'alimentazione ridondata .....                                                        | 68        |
| 9.8       | Active Management Technology (AMT).....                                                         | 69        |
| <b>10</b> | <b>Ampliamenti e parametrizzazione .....</b>                                                    | <b>71</b> |
| 10.1      | Aprire il dispositivo .....                                                                     | 71        |
| 10.2      | Ampliamento di memoria .....                                                                    | 73        |
| 10.2.1    | Installazione di moduli di memoria.....                                                         | 73        |
| 10.3      | Installazione di schede di ampliamento .....                                                    | 75        |
| 10.3.1    | Avvertenze sulle unità .....                                                                    | 75        |
| 10.3.2    | Installazione di un'unità di ampliamento .....                                                  | 75        |
| 10.3.3    | Inserimento della scheda RAID .....                                                             | 76        |
| 10.4      | Installazione di drive.....                                                                     | 80        |
| 10.4.1    | Tipi di installazione drive .....                                                               | 80        |
| 10.4.2    | Installazione/disinstallazione dei drive nel supporto drive anteriore .....                     | 81        |
| 10.4.3    | Installazione/disinstallazione dei drive nel supporto drive interno .....                       | 83        |
| 10.4.4    | Installazione/disinstallazione di un drive del disco rigido nella'apposito supporto fisso ..... | 85        |
| <b>11</b> | <b>Manutenzione ordinaria e straordinaria.....</b>                                              | <b>87</b> |
| 11.1      | Installazione/disinstallazione di componenti hardware .....                                     | 87        |
| 11.1.1    | Riparazioni .....                                                                               | 87        |
| 11.1.2    | Manutenzione preventiva .....                                                                   | 88        |
| 11.1.3    | Sostituzione del filtro .....                                                                   | 88        |
| 11.1.4    | Sostituzione dei ventilatori del dispositivo e dei drive .....                                  | 89        |
| 11.1.5    | Sostituzione della batteria tampone.....                                                        | 92        |
| 11.1.6    | Disinstallazione dell'alimentatore AC.....                                                      | 94        |
| 11.1.7    | Disinstallazione dell'alimentatore AC ridonato .....                                            | 95        |
| 11.1.8    | Sostituire completamente l'alimentazione ridondata.....                                         | 96        |
| 11.1.9    | Disinstallazione della scheda bus .....                                                         | 97        |
| 11.1.10   | Disinstallazione del pannello operatore .....                                                   | 97        |



|           |                                                                                           |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.1.11   | Disinstallare la scheda madre.....                                                        | 98         |
| 11.1.12   | Sostituzione del processore.....                                                          | 100        |
| 11.2      | Reinstallazione del software .....                                                        | 100        |
| 11.2.1    | Procedura generale di installazione.....                                                  | 100        |
| 11.2.2    | Ripristino dello stato di fornitura.....                                                  | 101        |
| 11.2.3    | Installazione di Windows.....                                                             | 102        |
| 11.2.3.1  | Installazione di Windows XP.....                                                          | 102        |
| 11.2.3.2  | Installazione di Windows 7, Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2 .....            | 104        |
| 11.2.4    | Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI) ..... | 104        |
| 11.2.5    | Installazione dei driver e del software.....                                              | 106        |
| 11.2.6    | Installazione del software del controller RAID Intel .....                                | 106        |
| 11.2.7    | Installazione del software di masterizzazione/DVD opzionale .....                         | 106        |
| 11.2.8    | Installazione degli update .....                                                          | 107        |
| 11.2.8.1  | Aggiornamento del sistema operativo .....                                                 | 107        |
| 11.2.8.2  | Installazione o aggiornamento di programmi utente e driver.....                           | 107        |
| 11.2.9    | Backup dei dati / modifica a posteriori delle partizioni.....                             | 108        |
| 11.2.9.1  | Hardware supportato .....                                                                 | 108        |
| 11.2.9.2  | Creazione dei file d'immagine .....                                                       | 108        |
| 11.2.9.3  | Modifica delle partizioni.....                                                            | 108        |
| 11.2.10   | CP 1616 onboard.....                                                                      | 108        |
| 11.3      | Aggiornamento del BIOS .....                                                              | 109        |
| 11.4      | BIOS Recovery .....                                                                       | 109        |
| <b>12</b> | <b>Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore .....</b>                    | <b>111</b> |
| 12.1      | Messaggi di errore durante l'avvio .....                                                  | 111        |
| 12.2      | BIOS-POST-Codes.....                                                                      | 112        |
| <b>13</b> | <b>Troubleshooting/FAQs.....</b>                                                          | <b>121</b> |
| 13.1      | Risoluzione dei problemi in generale.....                                                 | 121        |
| 13.2      | Risoluzione dei problemi RAID .....                                                       | 123        |
| 13.3      | Avvertenze sull'utilizzo di unità di terze parti .....                                    | 124        |
| <b>14</b> | <b>Dati tecnici.....</b>                                                                  | <b>125</b> |
| 14.1      | Dati tecnici generali.....                                                                | 125        |
| 14.2      | Fabbisogno di corrente dei componenti (valori max.).....                                  | 131        |
| 14.3      | Alimentazione AC .....                                                                    | 132        |
| 14.4      | Unità di alimentazione AC, ridondata .....                                                | 134        |
| 14.5      | Dati tecnici delle guide profilate .....                                                  | 134        |
| <b>15</b> | <b>Disegni quotati.....</b>                                                               | <b>135</b> |
| 15.1      | Misure del dispositivo.....                                                               | 135        |
| 15.2      | Misura per l'impiego di guide profilate .....                                             | 136        |
| 15.3      | Disegno quotato per l'installazione di unità di ampliamento .....                         | 136        |
| <b>16</b> | <b>Descrizioni dettagliate.....</b>                                                       | <b>139</b> |
| 16.1      | Scheda madre.....                                                                         | 139        |

|          |                                                                              |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16.1.1   | Struttura e funzionamento della scheda madre .....                           | 139 |
| 16.1.2   | Caratteristiche tecniche della scheda madre .....                            | 140 |
| 16.1.3   | Posizione delle interfacce sulla scheda madre .....                          | 142 |
| 16.1.4   | Interfacce esterne .....                                                     | 143 |
| 16.1.5   | Interfacce interne .....                                                     | 151 |
| 16.2     | Pannello di comando e visualizzazione .....                                  | 158 |
| 16.2.1   | Pannello di comando - Struttura e funzionamento .....                        | 158 |
| 16.2.2   | Occupazione del connettore del pannello operatore .....                      | 158 |
| 16.3     | Scheda bus .....                                                             | 159 |
| 16.3.1   | Scheda madre - Struttura e funzionamento .....                               | 159 |
| 16.3.2   | Occupazione del connettore sulla scheda di bus .....                         | 161 |
| 16.3.3   | Assegnazione degli interrupt dei connettori (slot) sulla scheda di bus ..... | 166 |
| 16.3.4   | Interrupt hardware PCI esclusivo .....                                       | 167 |
| 16.4     | Risorse di sistema .....                                                     | 168 |
| 16.4.1   | Assegnazione attuale delle risorse di sistema .....                          | 168 |
| 16.4.2   | Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS .....                 | 168 |
| 16.4.2.1 | Configurazione degli indirizzi I/O .....                                     | 168 |
| 16.4.2.2 | Configurazione degli interrupt .....                                         | 171 |
| 16.4.2.3 | Configurazione degli indirizzi di memoria .....                              | 172 |
| 16.5     | Setup del BIOS .....                                                         | 173 |
| 16.5.1   | Panoramica .....                                                             | 173 |
| 16.5.2   | Avvio del setup del BIOS .....                                               | 174 |
| 16.5.3   | Menu di setup del BIOS .....                                                 | 175 |
| 16.5.4   | Menu Main .....                                                              | 176 |
| 16.5.5   | Menu Advanced .....                                                          | 178 |
| 16.5.6   | Menu "Advanced, Active Management Technology Support" .....                  | 185 |
| 16.5.7   | Menu Security .....                                                          | 189 |
| 16.5.8   | Menu "Power" .....                                                           | 190 |
| 16.5.9   | Menu "Boot" .....                                                            | 191 |
| 16.5.10  | Menu Version .....                                                           | 196 |
| 16.5.11  | Menu Exit .....                                                              | 197 |
| 16.5.12  | Impostazioni di default del setup del BIOS .....                             | 198 |
| 16.6     | Active Management Technology (AMT) .....                                     | 202 |
| 16.6.1   | Basi dell'AMT .....                                                          | 202 |
| 16.6.2   | Attivazione dell'AMT, configurazione di base .....                           | 204 |
| 16.6.3   | Impostazioni avanzate .....                                                  | 205 |
| 16.6.4   | Resettaggio con Un-Configure .....                                           | 205 |
| 16.6.5   | Determinazione dell'indirizzo di rete .....                                  | 206 |
| 16.6.6   | Forzamento di User Consent .....                                             | 206 |
| 16.7     | Processore di comunicazione CP 1616 onboard .....                            | 207 |
| 16.7.1   | Introduzione .....                                                           | 207 |
| 16.7.1.1 | Connessioni di rete .....                                                    | 207 |
| 16.7.1.2 | Tipici partner di comunicazione .....                                        | 207 |
| 16.7.2   | Programma di caricamento del firmware .....                                  | 209 |
| 16.7.2.1 | Caricamento del firmware .....                                               | 210 |
| 16.7.3   | Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC .....                                | 211 |

|          |                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| <b>A</b> | <b>Appendice.....</b>                                  | <b>213</b> |
|          | A.1 Direttive e dichiarazioni di conformità .....      | 213        |
|          | A.2 Certificati e omologazioni.....                    | 214        |
|          | A.3 Service e Support .....                            | 215        |
|          | A.4 Avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori ..... | 216        |
| <b>B</b> | <b>Direttiva ESD .....</b>                             | <b>219</b> |
| <b>C</b> | <b>Indice delle abbreviazioni .....</b>                | <b>221</b> |
|          | <b>Glossario .....</b>                                 | <b>227</b> |
|          | <b>Indice analitico.....</b>                           | <b>239</b> |



# Introduzione

## 1.1 Prefazione

### Obiettivo della presente documentazione

Le presenti istruzioni operative contengono tutte le informazioni necessarie per la messa in servizio e l'utilizzo di SIMATIC IPC847C.

Esse sono destinate sia ai programmatori e al personale addetto ai test, che si occupa della messa in servizio e del collegamento del dispositivo ad altre unità (sistemi di automazione, PG), sia ai tecnici addetti alla manutenzione e al service che si occupano dell'analisi degli errori o dell'ampliamento della funzionalità.

### Validità della presente documentazione

La presente documentazione è valida per tutte le versioni di SIMATIC IPC847C.

### Manuali disponibili

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

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

### Convenzioni

Per indicare il prodotto SIMATIC IPC847C nella presente documentazione, si ricorre anche all'abbreviazione "Rack PC" o al termine "dispositivo". L'abbreviazione "CP" indica il CP 1616 onboard.

### Edizioni

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

| Edizione | Nota                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05/2010  | Prima edizione                                                                                                                                                   |
| 11/2010  | Revisioni nella seconda edizione: Set up del BIOS, AMT, dati tecnici                                                                                             |
| 06/2011  | Revisioni nella terza edizione: sistemi operativi a 64 bit, controller RAID hardware SAS, alimentazione ridondata con sorveglianza, setup del BIOS, dati tecnici |

## 1.2 Guida alla consultazione delle presenti istruzioni operative

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

## Avvertenze di sicurezza

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVVERTENZA</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rispettare le avvertenze di sicurezza che si trovano sul retro della copertina del manuale. Ampliamenti dell'apparecchiatura sono realizzabili soltanto se avete prima letto le avvertenze di sicurezza essenziali per poter procedere. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il presente dispositivo è conforme alle norme di sicurezza IEC, VDE, EN e UL. In caso di dubbi sulla regolarità dell'installazione nell'ambiente previsto si prega di contattare i partner Siemens per l'assistenza tecnica.

### Apertura del dispositivo / riparazioni

Le riparazioni del dispositivo devono essere affidate esclusivamente a personale qualificato.

|                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVVERTENZA</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'apertura e le riparazioni non autorizzate del dispositivo possono causare gravi danni materiali o determinare il rischio di lesioni per l'utilizzatore. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Ampliamenti di sistema

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

|                |
|----------------|
| <b>CAUTELA</b> |
|----------------|

|                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La garanzia decade nel caso si dovessero verificare dei guasti del dispositivo in seguito all'installazione o alla sostituzione degli ampliamenti di sistema. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Batteria

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



### CAUTELA

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



### 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 aprire, non cortocircuitare, non invertire le polarità, non riscaldare oltre 100°C, smaltire in conformità alle norme vigenti e proteggere dalla radiazione solare diretta, dall'umidità e dalla condensa.

## Direttive ESD

I componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD) possono essere contrassegnati con un apposito adesivo.



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

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



## Descrizione

### 3.1 Panoramica

SIMATIC IPC847C è un PC per l'industria da 19" (4 HE) con elevata funzionalità industriale.

- Elevata espandibilità
- Elevata robustezza
- Elevata continuità di prodotto



Figura 3-1 SIMATIC IPC847C

### 3.2 Campi di impiego

SIMATIC Rack PC offre ai costruttori di macchinari, impianti e quadri elettrici ad armadio una piattaforma rack PC da 19" estremamente flessibile, con prestazioni elevate e adatta all'impiego industriale:

- Misura, comando e regolazione di dati di processo e di macchina
- Visualizzazione di sequenze produttive e di processo
- Elaborazione di immagini nell'ambito delle verifiche di qualità
- Rilevamento dati e management, applicazioni server

### 3.3 Caratteristiche principali

SIMATIC IPC847C ha il marchio CE per l'utilizzo nei seguenti campi:

- Industria
- In ambito residenziale
- commerciale e industriale

Oltre che nelle applicazioni industriali, il dispositivo è idoneo anche all'impiego nell'automazione degli edifici o in strutture pubbliche.

## 3.3 Caratteristiche principali

### **Elevata idoneità per l'industria:**

- Elevata resistenza alle vibrazioni e agli urti durante il funzionamento
- Elevato campo termico di applicazione
- Elevata facilità di manutenzione
- Potenti funzioni di diagnostica

### **Elevata funzionalità per l'industria:**

- Interfaccia PROFIBUS-DP/MPI integrata (opzionale)
  - Interfaccia PROFINET CP 1616 onboard integrata (opzionale)
  - PCI, PCIe x1, PCIe x16 Slot
- È possibile l'impiego simultaneo della grafica PEG e Onboard
- Elevata flessibilità ed ampliabilità a livello dei componenti

### **Elevata sicurezza di investimento:**

- Elevata continuità dei componenti/del design
- Disponibilità delle parti di ricambio garantita per almeno 5 anni

### **Elevata disponibilità di sistema:**

- SIMATIC IPC DiagMonitor – software di segnalazione/diagnostica PC via OPC/SNMP/LAN
- SIMATIC IPC/PG Image Creator – Data Imaging Software
- RAID basato su dischi rigidi SAS tramite unità di ampliamento intelligente
- RAID basato su dischi rigidi SATA onboard
- RAID1 – mirroring dei dati su due dischi rigidi nonché "hot swap" con cassetto estraibile
- RAID5 – striping con parità su tre dischi rigidi, "hot swap" con cassetto estraibile
- Moduli di memoria ECC opzionali
- Alimentazione ridondata con segnalazione di stato

## 3.4 Funzione

- Funzioni di controllo parametrizzabili, integrate (svolgimento del programma (Watchdog), temperatura interna involucro, velocità ventilatore)
- Messaggi/diagnostica ampliata per Ethernet, e-mail, SMS e per l'alimentazione diretta nel software SIMATIC OPC (opzionale per SIMATIC IPC DiagMonitor dalla versione V4.2):
  - Contatore ore d'esercizio
  - Stato disco rigido
  - Stato sistema (heart beat)
  - Protocollaggio automatico di tutti i messaggi per file log
  - Possibilità di controllo centrale di SIMATIC IPC collegati in rete
- RAID1 (sistema di dischi speculari):  
Per il mirroring automatico dei dati su due dischi rigidi
- RAID5 (striping con parità):  
Per una maggiore capacità di memoria e un migliore backup dei dati su tre dischi rigidi

## 3.5 Caratteristiche

| Caratteristiche generali |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma costruttiva        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rack 19", 4 HE</li> <li>• Contenitore da incasso robusto interamente in metallo</li> <li>• Predisposto per il montaggio di guide telescopiche</li> <li>• Installabile sia in senso orizzontale che verticale</li> <li>• Collocazione della torre tramite il kit di scaffalatura</li> <li>• Sportello anteriore chiudibile per la protezione dell'accesso</li> </ul> |
| Contenitore              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protezione dalla polvere tramite areazione con sovrappressione mediante ventilatore anteriore a sfere su filtro</li> <li>• Fissaggio del coperchio del contenitore con una sola vite</li> <li>• Sostituzione del ventilatore anteriore senza attrezzo</li> <li>• Fermo meccanico per le schede PC per un funzionamento più sicuro (vibrazioni, urti)</li> </ul>     |
| Vani per drive           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lato anteriore: 3x 5,25" oppure 1x 5,25" e max. 3x cassette estraibili Slimline e 1x 3,5"</li> <li>• Interno: 2x 3,5" (montaggio fisso o in supporto per drive antivibrazioni)</li> </ul>                                                                                                                                                                           |

## 3.5 Caratteristiche

| Caratteristiche generali               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slot per schede di ampliamento (lungo) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7x PCI (5 V, 32 bit)</li> <li>• 1x PCI Express x16 <sup>1)</sup></li> <li>• 3x PCI Express x4 (opzionali)<br/>max. 11 unità contemporaneamente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Grafica                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU Onboard Intel® con HD Graphic Controller integrato e set di chip Intel® QM57 Express (Platform Controller Hub) engine 2 D e 3 D integrati nel processore Dynamic Video Memory Technology (occupata con 1,7 Gbyte nella memoria principale) fino a 1600x1200 con 120 Hz / colori a 32 bit<br/>Risoluzione max.:<br/>VGA 2560x1600 con 60 Hz / colori a 32 bit<br/>DVI 2048x1152 con 60 Hz / colori a 32 bit</li> <li>• slot PCIe x16 (opzionale)<br/>scheda grafica PCIe x16 (Dual Head: 2x DP, 2x VGA oppure 2x DVI-D tramite adattatore DP), 256 Mbyte di memoria con 75 Hz / colori a 32 bit<br/>Risoluzione max.:<br/>DP 2560x1600 con 60 Hz / colori a 32 bit<br/>DVI 1920x1200 bei 60 Hz / colori a 32 bit<br/>VGA 2048x1536 con 60 Hz / colori a 32 bit</li> </ul> |
| Interfacce                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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; opzionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ethernet                               | 2x 10/100/1000 Mbit/s (due RJ45)<br>Wake on LAN e remote boot sono supportati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| USB                                    | 2x lato frontale, 4x lato posteriore, 1x intern; (high current)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Seriali                                | COM1 (V.24), COM2 (V.24); a 9 poli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parallelo                              | LPT1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Monitor                                | 1x DVI-I (per DVI-D o VGA tramite adattatore cavo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tastiera                               | PS/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mouse                                  | PS/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Audio                                  | Microfono, Line out / cuffie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Alimentazione                          | 100 - 240V AC, adattamento automatico all'alimentazione di rete; con cavallottamento di cadute di tensione di breve durata secondo NAMUR: max. 20 ms con una tensione nominale di 0,85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Funzioni di controllo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superamento del limite inferiore/superiore del campo di temperatura ammesso</li> <li>• Messaggi valutabili da un programma applicativo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ventilatore           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo della velocità</li> <li>• Messaggi valutabili da un programma applicativo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| watchdog              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo IPC</li> <li>• Tempo di controllo parametrizzabile con il software</li> <li>• Riavvio in caso di errore parametrizzabile</li> <li>• Messaggi valutabili da un programma applicativo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LED di stato          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• POWER (alimentazione interna disponibile, PC acceso)</li> <li>• HDD (accesso al disco rigido)</li> <li>• ETHERNET 1, ETHERNET 2 (stato Ethernet)</li> <li>• PN I MPI/DP (LED di attività dell'interfaccia PROFIBUS/MPI, serie opzionale ovvero LED di stato dell'interfaccia CP 1616 onboard, serie opzionale)</li> <li>• WATCHDOG (LED di funzionamento/errore del watchdog)</li> <li>• TEMP (stato della temperatura)</li> <li>• FAN (controllo della velocità)</li> <li>• HDD1 , HDD2, segnalazione di stato HDD3 Alarm RAID in combinazione con il software di controllo SIMATIC (solo con l'opzione RAID)</li> </ul> |

| Variante di base                  |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità base                        | Scheda madre senza bus di campo                                                                                                         |
| Unità di bus                      | 8 Slot (7x PCI, 1x PCIe x16)<br>o<br>11 Slot (7x PCI, 1x PCIe x16, 3x PCIe x4)                                                          |
| Processore                        | Intel® Core™ i3-330E (2,13 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 1066 MT/s FSB, 3 MB Cache, EM64T, VT-x)                                             |
| Configurazione memoria principale | 1 Gbyte SDRAM DDR3 1066MT/sec (PC3-8500)<br>Single Channel senza ECC<br>2 DIMM zoccolo per max. 8 Gbyte (con o senza ECC) <sup>1)</sup> |
| <b>Drive</b>                      |                                                                                                                                         |
| Dischi rigidi                     | 250 Gbyte SATA; 3,5" , installazione interna                                                                                            |
| sistema operativo                 | Non disponibile                                                                                                                         |

<sup>1)</sup> Le espansioni di memoria ≥4 Gbyte sono utilizzabili soltanto in sistemi operativi a 64 bit.

| Equipaggiamento ausiliario opzionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processore                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® Core™ i5-520E (2,4 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 1066MT/s FSB, 3 MB Cache, TB, EM64T, VT-x, VT-d, AMT)</li> <li>Intel® Core™ i7-610E, (2,53 GHz, 2 Cores, 4 Threads, 1066MT/s FSB, 4 MB Cache, TB, EM64T, VT-x, VT-d, AMT)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| Configurazione memoria principale    | fino a 8 Gbyte, Dual Channel (con o senza ECC) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PROFIBUS/MPI                         | 12 MBit/s (con separazione di potenziale, compatibile con il CP5611)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PROFINET                             | 10/100 Mbit/s (CP 1616 onboard, tre RJ45)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Drive</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DVD-ROM                              | Lettura:<br>DVD-ROM: Single Layer 16x, Dual Layer 10x<br>DVD+R/RW, DVD-R/RW 12x, DVD-RAM 5x<br>CD-ROM: CD-R 48x, CD-RW 40x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Masterizzatore DVD                   | lettura:<br>DVD-ROM: Single Layer 18x, Dual Layer 12x<br>DVD-R/+R: Single Layer 16x, Dual Layer 12x<br>DVD-RW/+RW 13x, DVD-RAM 12x<br>CD-ROM: CD-R 48x, CD-RW 40x<br><br>scrittura:<br>DVD+R 24x, DVD+RW 8x, DVD-R 24x, DVD-RW 6x,<br>DVD+R (DL) 12x, DVD-R DL 12x, DVD-RAM 6x,<br>CD-R 48x, CD-RW 32x                                                                                                                                                                                                    |
| Dischi rigidi 3,5" (SATA/SAS)        | Installazione nel supporto drive interno (fissa o antivibrazione) <ul style="list-style-type: none"> <li>250 GByte (SATA)</li> <li>2 x 500 GByte (SATA)</li> <li>RAID1: 500 GByte (2x 500 GByte, SATA)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      | Installazione nel supporto drive anteriore del cassetto estraibile <ul style="list-style-type: none"> <li>250 GByte (SATA)</li> <li>500 GByte (SATA)</li> <li>2 x 500 GByte (SATA)</li> <li>RAID1:               <ul style="list-style-type: none"> <li>500 GByte (2x 500 GByte, SATA)</li> <li>1000 GByte (2x 1000 GByte, SAS)</li> </ul> </li> <li>RAID5:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 TByte (3x 500 GByte, SATA)</li> <li>2TByte (3x 1000 GByte, SAS)</li> </ul> </li> </ul> |
| Solid State Drive 2,5" (SATA)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>50 GByte SLC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Equipaggiamento ausiliario opzionale          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità di ampliamento                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Controller RAID hardware SAS <sup>2)</sup>    | Controller RAID PCIe-x8 intelligente tipo: AD-5405Z <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per max. 3 drive SAS</li> <li>• Con CPU, memoria Cache (quindi ripercussione contenuta sul sistema)</li> <li>• Con bufferizzazione per la sicurezza dei dati in caso di guasti alla rete</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| Equipaggiamento ausiliario opzionale          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Unità grafiche <sup>2)</sup>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheda grafica PCIe x16, Dual Head (2x DP o 2x VGA o 2x DVI-D)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Adattatore DVI-I a VGA                        | Per il collegamento al PC di un monitor con interfaccia VGA al Box PC (ordinabile con il programma di configurazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adattatore Y DVI-I a VGA e DVI (Dual Display) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il collegamento diretto di due monitor al PC (senza scheda grafica Dual Head).</li> <li>• disponibile in via opzionale, (non con il programma di configurazione).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sistema operativo                             | preinstallato e attivato/su DVD di restore allegato <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP Professional MUI*, 32 bit</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition (incl. 5 Client), MUI*, 32 bit</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition (incl. 5 Client), MUI*, 64 bit</li> <li>• Windows 7 MUI*, 32 bit/64 bit</li> </ul> *MUI: <b>M</b> ulti <b>l</b> anguage <b>U</b> ser <b>I</b> nterface; in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano) |

<sup>1)</sup> Le espansioni di memoria  $\geq 4^{\circ}$ Gbyte sono utilizzabili soltanto in sistemi operativi a 64°bit.

<sup>2)</sup> Controller RAID hardware SAS e unità grafiche non si possono utilizzare insieme.

#### Lingue del sistema operativo

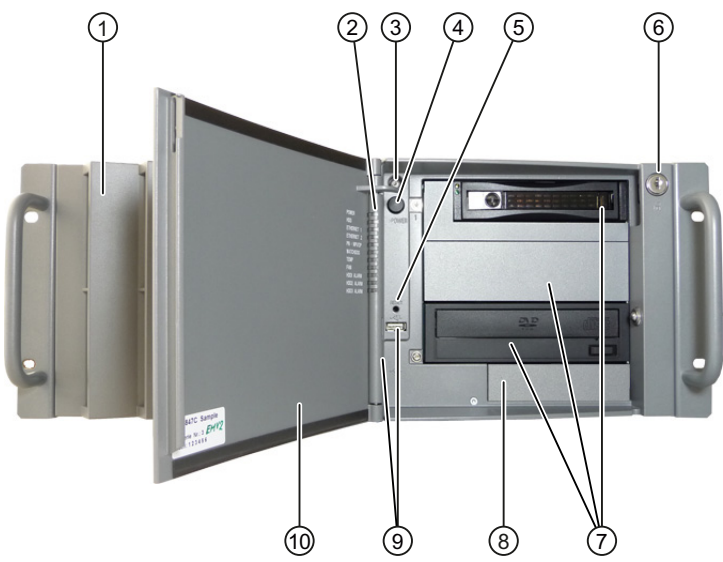
Le seguenti lingue per il sistema operativo possono essere installate successivamente dal DVD di recovery:

| Lingua              | Windows XP | Windows Server 2008 | Windows Server 2008 R2 | Windows 7 32Bit | Windows 7 64Bit |
|---------------------|------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| Tedesco             | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Inglese             |            | X                   | X                      | X               | X               |
| Francese            | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Italiano            | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Spagnolo            | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Giapponese          | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Cinese (Honkong)    | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Cinese semplificato | X          | X                   | X                      | X               | X               |
| Cinese (Taiwan)     |            | X                   | X                      | X               | X               |
| Coreano             | X          | X                   |                        |                 |                 |
| Russo               | X          | X                   | X                      | X               | X               |

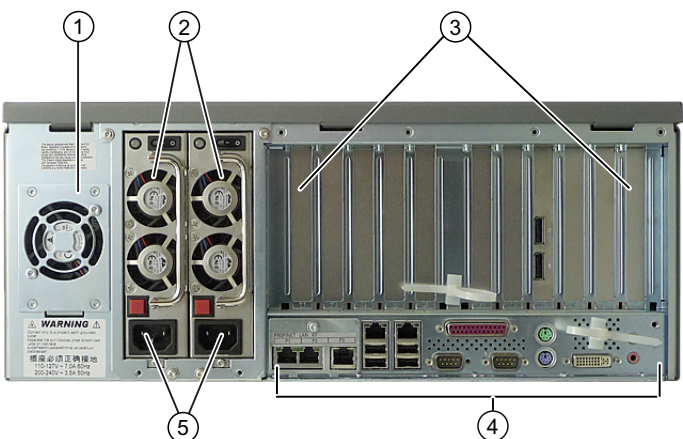
| Ampliamenti opzionali                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIMATIC IPC<br>DiagMonitor SW               | 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 del ventilatore</li> <li>• Controllo disco rigido (SMART, RAID Status)</li> <li>• Controllo dei moduli dell'alimentazione di tensione ridondante</li> <li>• Controllo di sistema/Ethernet (heart beat)</li> </ul> |
| SIMATIC IPC<br>Image & Partition Creator SW | Tool software per il backup locale dei dati e la configurazione di dischi rigidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 3.6 Struttura

### 3.6.1 Struttura esterna

| Sezione frontale del dispositivo (esempio)                                          | Pos. | Descrizione                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ①    | Diaframma frontale con aperture per la ventilazione dell'apparecchio (il filtro e la ventola si trovano dietro il diaframma frontale). Controllare regolarmente se il filtro è sporco ed eventualmente sostituirlo. |
|                                                                                     | ②    | LED di funzionamento                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                     | ③    | Vite del coperchio                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                     | ④    | Tasto ON/OFF                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                     | ⑤    | Tasto Reset                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                     | ⑥    | Chiave                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | ⑦    | Possibilità di installazione per drive per DVD-ROM e masterizzatore DVD e cassetto estraibile per disco rigido                                                                                                      |
|                                                                                     | ⑧    | Possibilità d'installazione per drive 3,5"                                                                                                                                                                          |
|                                                                                     | ⑨    | Interfacce USB (2)                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                     | ⑩    | sportello anteriore richiudibile che impedisce l'accesso non autorizzato. Durante il funzionamento normale tenere chiuso lo sportello frontale.                                                                     |



| Sezione posteriore del dispositivo (esempio)                                      | Pos. | Descrizione                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|
|  | ①    | Ventilatore drive posteriore                               |
|                                                                                   | ②    | Moduli dell'alimentazione ridondata (opzionale)            |
|                                                                                   | ③    | Slot di ampliamento                                        |
|                                                                                   | ④    | Elementi di connessione                                    |
|                                                                                   | ⑤    | Collegamento di rete dei moduli di alimentazione ridondata |

### 3.6.2 Elementi di comando

#### AVVERTENZA

Il tasto e gli interruttori ON/OFF non scollegano il PC dalla rete!

#### Nota

Resetando l'hardware si rischia di perdere dati.

| Elemento di comando                                                                 | Pos. | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ①    | <p>Tasto ON/OFF</p> <p>Per l'accensione e lo spegnimento del dispositivo.</p> <p>Avvertenza: Sul retro del dispositivo sono situati 2 interruttori di rete ③. Questi interruttori devono essere accesi affinché il tasto ON/OFF frontale possa funzionare.</p> |
|                                                                                     | ②    | <p>Tasto Reset</p> <p>Per attivare il tasto Reset, usare un oggetto appuntito (ad es. una graffia da ufficio aperta). Azionando il tasto Reset viene resettato l'hardware. Il PC si riavvia (avvio a freddo).</p>                                              |

| Elemento di comando                                                                                  | Pos. | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>③</p>           | ③    | <p>Interruttore ON/OFF (alimentazione semplice)</p> <p>Per il collegamento del dispositivo alla rete. A seconda della registrazione del BIOS "After Power Failure" il PC si accende automaticamente. In caso contrario azionare l'interruttore ON/OFF ① sul lato frontale.</p>   |
|  <p>③</p> <p>④</p> | ③    | <p>Interruttore ON/OFF (alimentazione ridondante)</p> <p>Per il collegamento del dispositivo alla rete. A seconda della registrazione del BIOS "After Power Failure" il PC si accende automaticamente. In caso contrario azionare l'interruttore ON/OFF ① sul lato frontale.</p> |
|                                                                                                      | ④    | <p>Tasti di conferma dell'alimentazione ridondata</p> <p>Premendo questo tasto la segnalazione di errore acustica viene disattivata.</p>                                                                                                                                         |

### 3.6.3 Connettori

#### Interfacce

Disposizione delle interfacce sul retro del dispositivo



| Disposizione delle interfacce sul retro del dispositivo |                             |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pos.                                                    | Identificazione             | Descrizione                                                                                                       |
| ①                                                       | PROFIBUS/MPI                | Interfaccia PROFIBUS (RS 485 a separazione di potenziale), connettore femmina sub D a 9 poli (versione opzionale) |
|                                                         | PROFINET                    | Interfaccia CP -1616 onboard, tre prese RJ45 (serie opzionale)                                                    |
| ②                                                       | USB                         | Interfaccia per dispositivi USB, porta USB da 1 a 4                                                               |
| ③                                                       | ETHERNET 1, 2 *             | Due interfacce Ethernet RJ45 per 10/100/1000 Mbps (ETHERNET 1 con funzione AMT)                                   |
| ④                                                       | COM                         | Interfaccia seriale (V.24) connettore maschio sub D a 9 poli                                                      |
| ⑤                                                       | LPT                         | Interfaccia parallela da 25 poli                                                                                  |
| ⑥                                                       | DP                          | 2 x porte per Display, interfaccia DP per la scheda grafica Dual-Head (opzionale)                                 |
| ⑦                                                       | KEYBOARD                    | Interfaccia per la tastiera PS/2                                                                                  |
| ⑧                                                       | MOUSE                       | Interfaccia per un mouse PS/2                                                                                     |
| ⑨                                                       | DVI-I                       | Interfaccia DVI/VGA per monitor CRT o LCD con interfaccia DVI, VGA tramite adattatore DVI/VGA                     |
| ⑩                                                       | Audio (ingresso)            | Interfaccia per sorgente audio analogica, microfono, presa per jack da 3,5 mm                                     |
| ⑪                                                       | Audio (uscita)              | Interfaccia per casse attive o cuffie, presa per jack da 3,5 mm                                                   |
| ⑫                                                       | DVI-D                       | Interfaccia DVI-D dell'adattatore DP                                                                              |
| ⑬                                                       | VGA                         | Interfaccia VGA dell'adattatore DP                                                                                |
| ⑭                                                       | DP                          | Collegamento porta per il display dell'interfaccia DP per la scheda grafica Dual-Head (opzionale)                 |
| ⑮                                                       | Collegamento del potenziale | Connessione per compensazione di potenziale                                                                       |

\* Le interfacce LAN sono numerate sul dispositivo per la descrizione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

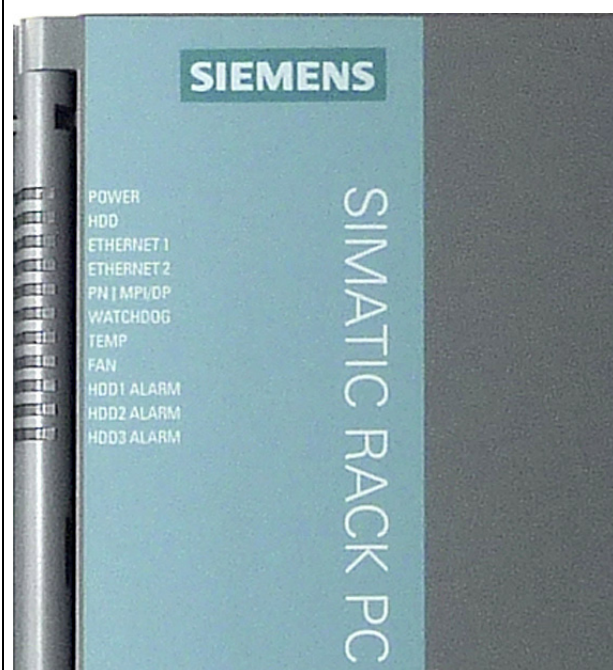


## Alimentazione

| Posizione del connettore di alimentazione maschio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>The image shows the rear panel of the SIMATIC IPC847C. A red rectangle highlights the power connector (16) located below a large cooling fan. A label 'FULL RANGE' is visible next to the connector. A callout line points from the connector to the number 16 in a circle.</p> | <p>Presa di rete ⑯ per l'alimentazione di corrente del dispositivo.<br/>Il campo di tensione ammesso è compreso tra 100 V AC e 240 V AC.</p> |
|  <p>The image shows the rear panel of the SIMATIC IPC847C with two redundant power connectors (16) highlighted by red rectangles. Each connector is located below a cooling fan. Callout lines point from each connector to the number 16 in a circle.</p>                         | <p>Presa di rete ⑯ per alimentazione ridondante del dispositivo.<br/>Il campo di tensione ammesso è compreso tra 100 V AC e 240 V AC.</p>    |

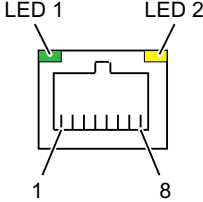
## 3.6.4 LED di funzionamento

LED di funzionamento sulla parte anteriore



| LED                     | Significato                                        | LED       | Descrizione                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POWER                   | LED di funzionamento PC                            | EMERGENZA | Separazione dalla rete di alimentazione                                                                                                  |
|                         |                                                    | GIALLO    | Standby                                                                                                                                  |
|                         |                                                    | VERDE     | PC in funzionamento                                                                                                                      |
| HDD                     | LED di funzionamento accesso al disco rigido       | EMERGENZA | Accesso impossibile                                                                                                                      |
|                         |                                                    | VERDE     | Accesso                                                                                                                                  |
| ETHERNET 1 *            | LED di stato ETHERNET                              | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun collegamento</li> <li>Nessuna trasmissione dati</li> </ul>                                 |
|                         |                                                    | VERDE     | Trasmissione dati                                                                                                                        |
| ETHERNET 2 *            | LED di stato ETHERNET                              | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun collegamento</li> <li>Nessuna trasmissione dati</li> </ul>                                 |
|                         |                                                    | VERDE     | Trasmissione dati                                                                                                                        |
| PN I MPI/DP (opzionale) | LED di stato per il collegamento con S7 o PROFIBUS | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun collegamento</li> <li>Nessuna trasmissione dati</li> <li>PROFIBUS non collegato</li> </ul> |
|                         |                                                    | VERDE     | Trasmissione dati MPI/DP                                                                                                                 |

| LED di funzionamento sulla parte anteriore |                                                                                                                                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | LED di stato per CP 1616 onboard                                                                                                                | EMERGENZA              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun collegamento</li> <li>Nessuna trasmissione dati</li> <li>CP 1616 onboard non collegato</li> <li>CP disabled</li> <li>Nessun errore, comunicazione stabilita</li> <li>Procedura di caricamento in corso</li> <li>Driver CP 1616 non installato</li> <li>CP in modo NDIS</li> </ul> |
|                                            |                                                                                                                                                 | Lampeggio lento ROSSO  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Errore di stato del link</li> <li>IO Controller: IO Device non accessibile</li> <li>IO Controller: indirizzo IP doppio</li> </ul>                                                                                                                                                        |
|                                            |                                                                                                                                                 | Lampeggio rapido ROSSO | Errore di eccezione: non è più possibile eseguire una diagnostica mediante Web o SNMP                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            |                                                                                                                                                 | ROT                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Informazioni di diagnostica presenti</li> <li>comunicazione non creata</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| WATCHDOG                                   | WATCHDOG, LED di funzionamento                                                                                                                  | EMERGENZA              | WATCHDOG non attivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            |                                                                                                                                                 | VERDE                  | WATCHDOG attivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                                                                                                                                 | ROSSO                  | Tempo di sorveglianza trascorso                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TEMP                                       | Controllo della temperatura interna                                                                                                             | EMERGENZA              | Temperatura interna OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                            |                                                                                                                                                 | ROSSO                  | Temperatura interna critica                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| FAN                                        | Stato del ventilatore (solo se è attivo DiagBase o utilizzabile il software DiagMonitor)                                                        | EMERGENZA              | Velocità ventola OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                            |                                                                                                                                                 | ROSSO                  | Velocità del ventilatore troppo bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HDD1 ALARM<br>HDD2 ALARM<br>HDD3 ALARM     | Allarme del disco rigido assieme a RAID e software di controllo                                                                                 | EMERGENZA              | RAID OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                            |                                                                                                                                                 | Uno ROSSO              | HDD1, HDD2 o HDD3 non OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                            |                                                                                                                                                 | Tutti ROSSI            | RAID non OK (per individuare il disco fisso vedere il paragrafo Sistema RAID)                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                            |                                                                                                                                                 | Tutti lampeggianti     | RAID sincronizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tutte le spie sono accese                  | Errore nel BIOS Post                                                                                                                            | Tutti accesi           | CPU non avviata<br>Errore nel BIOS POST                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| *                                          | Le interfacce LAN sono numerate sul dispositivo per la descrizione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa. |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| LED di funzionamento sul retro                                                    |                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                       |
| LED                                                                               | Significato                                                                                                                                                | LED       | Descrizione                                                                                                                                           |
| Ethernet LAN 1, 2 *                                                               | LED verde<br>LED di stato link                                                                                                                             | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo non collegato</li> <li>Cavo non attivo</li> <li>Interfaccia disabled, cavo attivo 10 MBit</li> </ul>      |
|                                                                                   |                                                                                                                                                            | VERDE     | Cavo attivo 100 MBit                                                                                                                                  |
|                                                                                   | LED giallolo<br>LED di stato activity                                                                                                                      | Arancione | Cavo attivo 1000 MBit                                                                                                                                 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                            | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo non collegato</li> <li>Cavo non attivo</li> <li>Interfaccia disabled</li> <li>Nessuna attività</li> </ul> |
| PROFINET LAN X1, P1, P2, P3 *                                                     | LED verde<br>LED di stato link del canale CP 1616                                                                                                          | GIALLO    | Trasferimento dati attivo                                                                                                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                                                            | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo non collegato</li> <li>Cavo non attivo</li> <li>Interfaccia disabled</li> </ul>                           |
|                                                                                   | LED verde<br>LED di stato activity del canale CP 1616                                                                                                      | VERDE     | Cavo attivo collegato                                                                                                                                 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                            | EMERGENZA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo non collegato</li> <li>Cavo non attivo</li> <li>Interfaccia disabled</li> <li>Nessuna attività</li> </ul> |
| *                                                                                 | Le interfacce LAN e PROFINET sono numerate sul dispositivo per la descrizione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa. | GIALLO    | Trasferimento dati attivo                                                                                                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                       |

| 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 |



## Pianificazione dell'applicazione

### 4.1 Trasporto

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

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

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

### 4.2 Disimballaggio del dispositivo e verifica

#### Disimballaggio del dispositivo

Per disimballare, attenersi a quanto segue.

- Si consiglia di non gettare l'imballaggio originale, ma di conservarlo per trasportare il dispositivo.
- Custodire con cura la documentazione fornita perché è necessaria per la prima messa in servizio del PC del quale costituisce parte integrante.
- Controllare l'imballaggio ed il suo contenuto per escludere eventuali danni causati durante il trasporto.
- Assicurarsi che tutte le parti siano presenti, compresi i componenti opzionali. Informare il punto vendita in caso di eventuali danni al dispositivo o in caso di fornitura incompleta.
- Informare inoltre la Siemens AG servendosi dell'apposito modulo allegato SIMATIC IPC/PG per la segnalazione di controllo qualità.

#### Prendere nota dei dati identificativi del dispositivo

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

Riportare i seguenti dati nella tabella sottostante:

- Numero di produzione: il numero di produzione (S VP) è indicato sulla targhetta applicata sul retro del dispositivo o all'interno dello sportello anteriore.

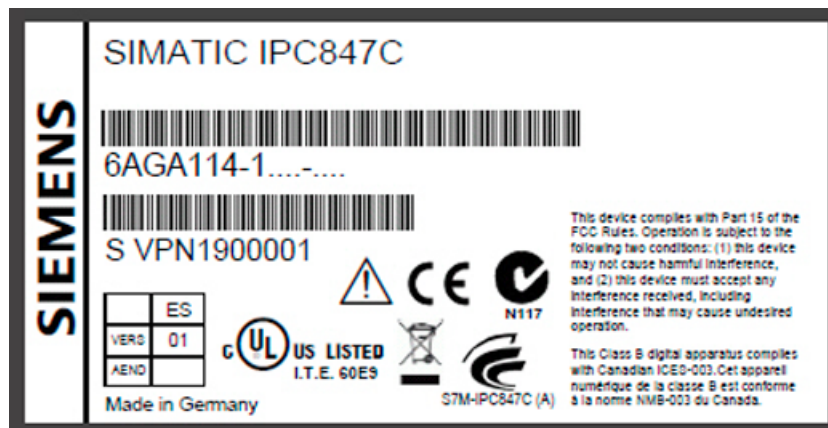


Figura 4-1 Targhetta

- Numero di ordinazione dell'apparecchiatura
- Indirizzo Ethernet del dispositivo: L'indirizzo Ethernet è stampato sul dispositivo e si trova nel setup del BIOS (tasto F2) alla voce "Advanced > Peripheral Configuration".
- Microsoft Windows "Product Key" del "Certificate of Authenticity" (COA). L'etichetta COA è riportata sul lato interno dello sportello frontale del dispositivo ed è indispensabile qualora si intenda reinstallare il sistema operativo.

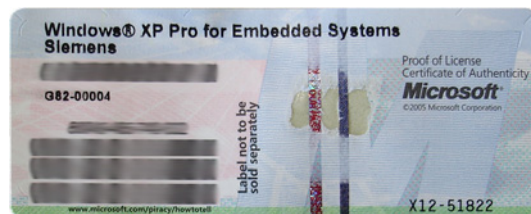


Figura 4-2 Etichetta COA

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Numero di produzione          | S VP ...      |
| N. di ordinazione             | 6AGA114-1 ... |
| Microsoft Windows Product Key |               |
| Indirizzo Ethernet 1          |               |
| Indirizzo Ethernet 2          |               |
| CP 1616 onboard Layer 2       |               |

## Equipaggiamento dei dispositivi

Le informazioni sull'equipaggiamento dei dispositivi sono riportate sul lato interno dello sportellino frontale.

## 4.3 Condizioni ambientali

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVVERTENZA</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'inosservanza delle seguenti condizioni per il montaggio del sistema, comporta la decadenza delle omologazioni secondo UL 60950-1 ed EN 60950-1. Sussiste inoltre il rischio di surriscaldamento con conseguenti lesioni personali. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Per pianificare l'applicazione, attenersi a quanto segue:

- Tenere presente le condizioni ambientali meccaniche e climatiche riportate al capitolo "Dati tecnici generali" delle istruzioni operative.
- Evitare, per quanto possibile, condizioni ambientali estreme. Proteggete la vostra apparecchiatura da polvere, umidità e calore.
- Il dispositivo è stato progettato per l'impiego in un normale ambiente industriale. I SIMATIC Rack PC non possono essere impiegati in luoghi con condizioni d'esercizio gravose dovute a vapori corrosivi o a gas. L'impiego in questi luoghi può avvenire esclusivamente previa adozione di misure protettive supplementari (apporto di aria pulita).
- Evitate di esporre l'apparecchiatura a radiazione solare diretta.
- Montare l'apparecchiatura in modo che non costituisca un pericolo, ad es. cadendo.
- Il lato anteriore del dispositivo è conforme alla classe di protezione IP 41. Negli ambienti potenzialmente esposti a getti d'acqua è opportuno installare il dispositivo in modo tale da evitare che l'acqua possa penetrare dai lati.
- Lasciare uno spazio libero di minimo 50 mm vicino delle fessure di aerazione per consentire una sufficiente ventilazione dell'apparecchiatura.
- Non coprire le fessure di aerazione della custodia.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti antincendio secondo EN 60950-1 e può essere pertanto installato senza ulteriori protezioni antincendio.
- Con la periferia collegata o integrata, la controtensione apportata al dispositivo non deve superare 0,5 V.

### Vedere anche

Dati tecnici generali (Pagina 125)

## 4.4 Protezione dall'accesso

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Protezione d'accesso</b><br>Il dispositivo è direttamente accessibile da personale non autorizzato.<br>Proteggere il dispositivo dagli accessi non autorizzati con uno sportellino frontale sufficientemente sicuro dotato di serratura. |



# Installazione

## 5.1 Installazione del dispositivo

### Punti di installazione possibili

Il dispositivo può essere installato in quadri e armadi elettrici e in sistemi rack a 19" sia in senso orizzontale che verticale.

### Tipi di installazione possibili

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVVERTENZA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Esecuzione del test funzionale durante l'installazione del dispositivo all'interno della macchina o negli impianti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Per la prevenzione di situazioni di pericolo per le persone, a seconda dei risultati dell'analisi dei rischi può rendersi necessaria l'applicazione alla macchina o all'impianto di 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 conforme allo scopo applicativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L'utilizzo corretto dell'apparecchiatura deve essere provato da un test funzionale sull'impianto. Ciò consente di identificare errori di programmazione, parametrizzazione e cablaggio. I risultati del test devono essere documentati e se necessario riportati fra le prove importanti relative alla sicurezza.                                                                                                                                                      |

Il dispositivo può essere installato nei seguenti modi.

- Montaggio con staffe di fissaggio
- Montaggio su piattaforme
- Collocazione della torre: per la collocazione della torre è disponibile un apposito kit ordinabile separatamente (non disponibile in tutti i paesi).
- Montaggio con guide telescopiche

L'utilizzo delle guide telescopiche consente di estrarre completamente il dispositivo dall'armadio o dal rack.

Per informazioni precise sulle guide telescopiche vedere nelle sezioni Dati tecnici delle guide telescopiche (Pagina 134) e Disegno quotato per l'utilizzo delle guide telescopiche (Pagina 136).

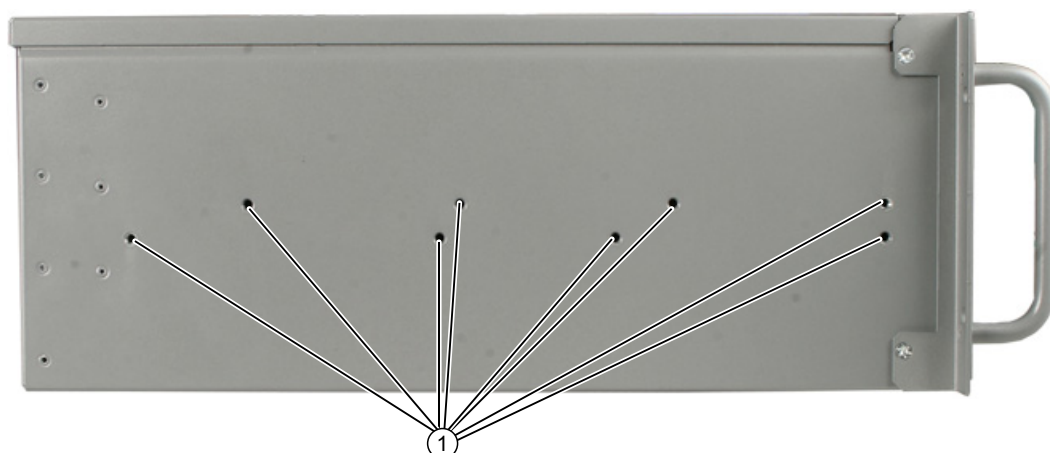


Figura 5-1 Posizione dei fori di fissaggio

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                                              |
| La profondità di inserimento nell'involucro delle viti di fissaggio non deve superare 5 mm. |



|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                        |
| <b>Pericolo di ferimento!</b>                                         |
| Non è ammesso il montaggio sui supporti a 19" della sezione frontale. |

**Nota**

In caso di funzionamento in posizione verticale, installare il dispositivo su una piattaforma metallica orizzontale adottando adeguate misure per prevenirne il capovolgimento. La ditta Rittal fornisce le seguenti piattaforme:

Rittal tipo TE 7000.620, Rittal tipo VR 3861.580, Rittal tipo DK 7063.710. Attenersi alle avvertenze del fornitore dell'armadio.

## Collegamento

### 6.1 Collegamento periferiche

#### Da osservare prima del collegamento

##### ATTENZIONE

Collegare solo le periferiche che soddisfano i requisiti per l'impiego industriale previsti dalla norma EN 61000-6-2. Per le interfacce installate in fabbrica utilizzare cavi schermati.

##### Nota

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

##### CAUTELA

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

##### AVVERTENZA

Seguire con precisione i dati riportati nelle descrizioni delle periferiche.

##### ATTENZIONE

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

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

Durante la misura della controtensione attenersi a quanto segue:

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

## 6.2 Collegamento dell'alimentazione

### Da osservare prima del collegamento

#### **AVVERTENZA**

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

#### **AVVERTENZA**

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

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

#### **AVVERTENZA**

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

#### **AVVERTENZA**

Per garantire la separazione completa dalla rete di alimentazione è necessario estrarre il connettore di alimentazione. Il connettore deve essere sempre facilmente accessibile.

Se il dispositivo viene montato in un armadio, occorre predisporre un interruttore-sezionatore centrale. Assicurarsi che sia possibile accedere agevolmente alla presa del dispositivo e alla presa di rete e che quest'ultima sia il più vicino possibile al dispositivo.

#### **Nota**

L'alimentatore a campo ampio è ideato per reti di alimentazione a corrente alternata da 100-240V. L'impostazione della tensione avviene automaticamente.

#### **Nota**

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

In caso di impiego su PC SIMATIC con PFC, 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 contrassegnate dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".



## Avvertenze specifiche

### Al di fuori degli Stati Uniti e del Canada - alimentazione di 230 V:

Il dispositivo è provvisto di un cavo di rete conforme alle norme di sicurezza e va collegato solo a prese messe a terra (prese Schuko). Qualora non venga utilizzato il suddetto cavo, va utilizzato un cavo flessibile dalle seguenti caratteristiche: sezione minima di conduttore 18 AWG e connettore con contatto di terra 15 A, 250 V. Il set di cavi dev'essere conforme alle norme di sicurezza del Paese, nel quale viene installata l'apparecchiatura e deve avere riportati i marchi prescritti.

### 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

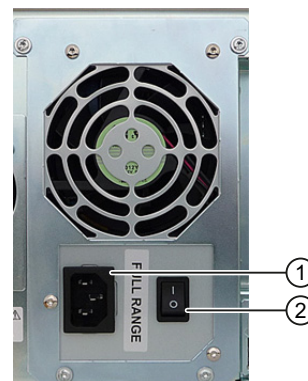
Utilizzare un cavo flessibile con omologazione UL e marchio CSA e dotato delle seguenti caratteristiche: esecuzione SJT con tre conduttori, sezione minima 18 AWG, lunghezza massima 4,5 m, connettore con contatto di terra in parallelo 15 A, min. 125 V.

### 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

| Passi per collegare il dispositivo alla rete |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | Accertarsi che l'interruttore ON/OFF ② sia posizionato su '0' (off).<br>In questo modo si impedisce l'avviamento del dispositivo quando si inserisce il cavo di rete. |
| 2                                            | Collegare il cavo di rete alla presa ①.                                                                                                                               |
| 3                                            | Inserire il connettore del cavo di rete nella presa di corrente.                                                                                                      |
| 4                                            | Accendere l'interruttore ON/OFF ②.<br>Sul LED Power, situato sul lato frontale del PC, si accende la luce gialla (standby).                                           |

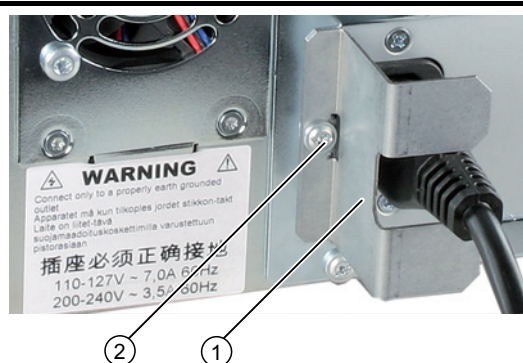


### Bloccaggio del connettore di rete

All'occorrenza è possibile bloccare il connettore di rete per evitare che il cavo di alimentazione venga disinserito accidentalmente.

**Operazioni per il blocco del connettore di rete**

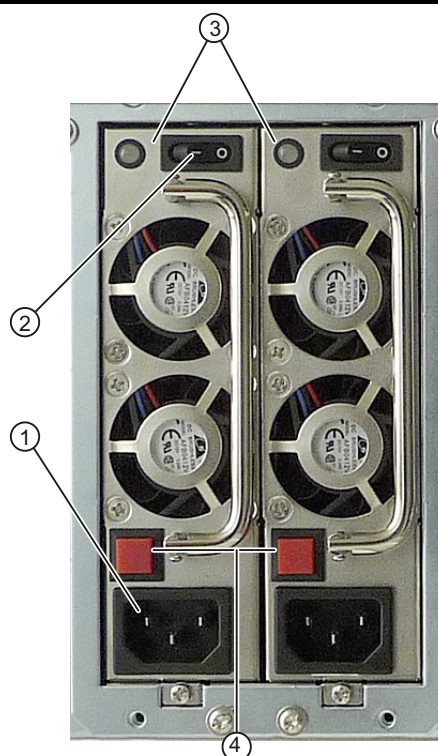
- 1 Svitare la vite di fissaggio inferiore sinistra ② sull'alimentatore di rete.
- 2 Avvitare sull'alimentatore il bloccaggio dell'interruttore di rete ①.

**! AVVERTENZA**

Quando la spina di alimentazione è fissata mediante apposito bloccaggio, la presa deve essere sempre facilmente accessibile al fine di poter staccare il dispositivo dalla rete senza difficoltà.

**Collegamento all'alimentazione ridondata****Passi per il collegamento del dispositivo alla rete (alimentazione ridondata)**

- 1 Collegare entrambi i connettori di alimentazione maschi ①
- 2 Inserire e disinserire contemporaneamente i due interruttori ON/OFF. Sul LED dell'alimentazione ③ si accende il LED verde.  
**Avvertenza:**  
Se è inserito o collegato un solo modulo di alimentazione oppure se lo stesso è difettoso, viene emesso un segnale di avviso acustico. Premendo i tasti ④ il segnale si spegne.  
Inoltre viene visualizzato e segnalato lo stato attraverso il software di controllo SIMATIC (se attivo). Nel software di controllo SIMATIC è possibile disattivare l'audio del segnale acustico.

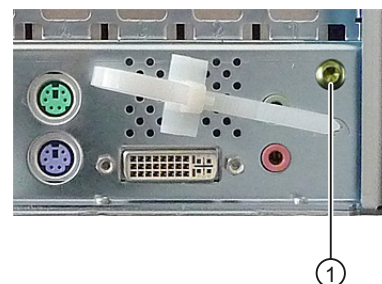


## 6.3 Compensazione di potenziale

Collegamenti a terra a bassa impedenza garantiscono la deviazione di correnti di disturbo derivanti da cavi di alimentazione esterni, cavi di segnale o cavi di collegamento alle periferiche.

### Collegamento di compensazione potenziale

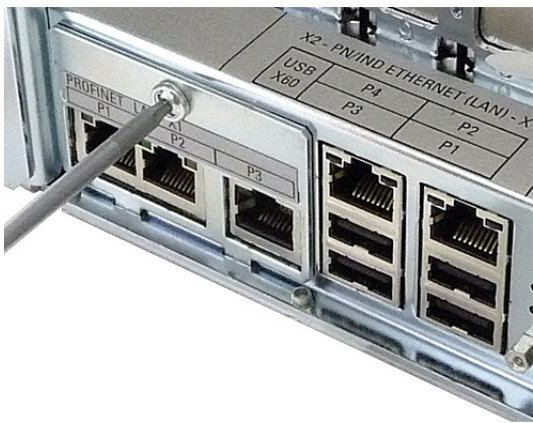
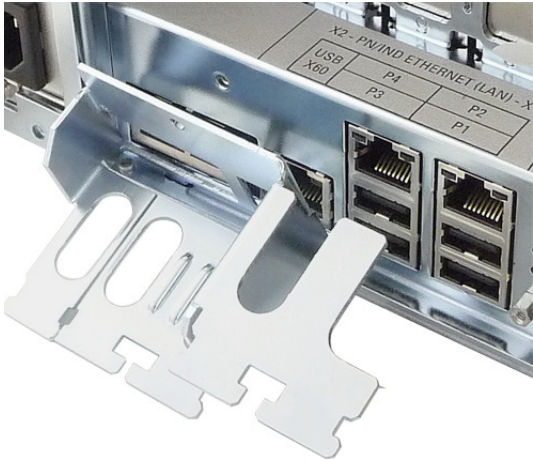
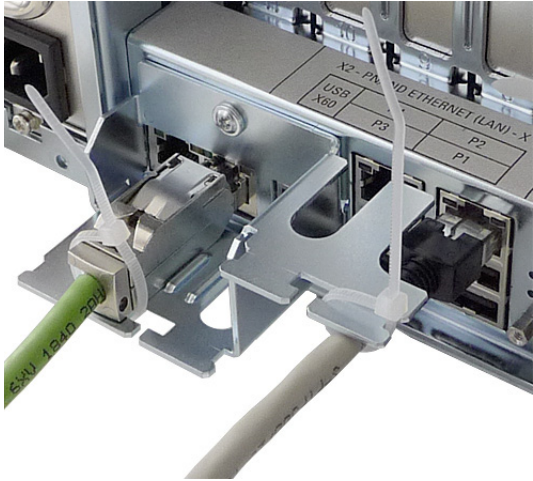
Il collegamento di compensazione potenziale ① del dispositivo (con cavo di grande diametro e su ampia superficie) deve essere eseguito con il punto di messa a terra centrale dell'armadio elettrico o dell'impianto, nel quale viene installato il PC. La sezione della superficie di collegamento non deve essere inferiore a 5 mm<sup>2</sup>.



## 6.4 Scarico del tiro per i cavi di rete

Lo scarico di tiro per il cavo compreso nella fornitura, impedisce che il cavo di rete si stacchi accidentalmente dal dispositivo. È necessaria una fascetta fermacavo per ciascuna interfaccia (non in dotazione).

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

| Operazioni necessarie per l'apporto dello scarico del tiro |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | <p>Rimuovere la piastrina che protegge l'interfaccia PROFINET</p>  |
| 2                                                          | <p>Montare lo scarico di tiro per il cavo PROFINET</p>            |
| 3                                                          | <p>Fissare il cavo con l'apposita fascetta</p>                   |

## Messa in servizio

### 7.1 Requisiti per la messa in servizio

|                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Pericolo di danneggiamento del dispositivo!</b><br>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 l'apparecchio. |

---

**Nota****Accensione del dispositivo**

Il dispositivo è dotato di un alimentatore con interruttore di rete.

Con l'interruttore di rete posizionato su "1", l'accensione frontale del dispositivo avviene con il tasto ON/OFF.

Se l'interruttore di rete è posizionato su "0", il dispositivo assorbe una quantità di potenza minima dalla rete AC. L'accensione frontale con il tasto ON/OFF non è possibile.

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

### 7.2 Prima messa in funzione

Dopo la prima accensione, sul dispositivo viene configurato automaticamente il sistema operativo.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Installazione scorretta</b><br>Se si modificano i valori di default nel setup del BIOS o si spegne il dispositivo durante l'installazione, quest'ultima viene interrotta e il sistema operativo non si installa correttamente. La sicurezza di funzionamento del dispositivo e dell'impianto viene messa in pericolo.<br>Non spegnere mai il dispositivo per tutta la durata dell'installazione. Non modificare i valori di default nel setup del BIOS. |

## Procedura

1. Premere il tasto ON/OFF.

Il LED verde POWER si accende. Il dispositivo esegue un autotest. Durante l'autotest viene visualizzato il seguente messaggio:

Press <F2> to go to Setup Utility

Press <F12> to go to Boot Manager

2. Attendere che il messaggio scompaia.
3. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
4. Impostare le opzioni internazionali e della lingua.

Se la lingua del sistema deve essere internazionale, selezionare l'inglese. Per informazioni su come modificare le opzioni internazionali e della lingua consultare il capitolo "Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI) (Pagina 104)".

---

### Nota

Una volta installato il sistema operativo, il dispositivo eventualmente si riavvia.

---

5. Se necessario, digitare la Product Key.

La Product Key è riportata sul "Certificate of Authenticity" nella riga "Product Key".

## Risultato

Dopo l'accensione e la routine di avvio viene visualizzata l'interfaccia utente del sistema operativo.

## 7.3 Centro di sicurezza Windows

### Avvertenza del Centro di sicurezza Windows

Alla prima accensione del dispositivo viene visualizzata un'avvertenza del Centro di sicurezza Windows. Il centro di sicurezza controlla lo stato del dispositivo in considerazione dei tre importanti pacchetti di sicurezza elencati nel seguito. Se rileva un problema (ad es. un programma antivirus superato), il centro di sicurezza emette un avviso e fornisce alcune raccomandazioni per una maggiore protezione del dispositivo.

- **Firewall:** Il firewall di Windows contribuisce alla protezione del dispositivo impedendo l'accesso di utenti non autorizzati 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 Avvertenze sul funzionamento

### 7.4.1 Apertura dello sportellino frontale

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CAUTELA</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche</b><br>Il dispositivo comprende componenti elettronici che possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche.<br>Prima di aprire lo sportellino frontale leggere le direttive sui componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (direttive ESD). |

### 7.4.2 Masterizzatore DVD (opzionale)

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

#### Software del masterizzatore

Al fine di sfruttare la piena funzionalità del masterizzatore DVD, è necessario, a seconda del sistema operativo, 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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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>CAUTELA</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. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 7.4.3 Dischi rigidi estraibili

In combinazione con RAID1 e RAID5 i cassettei estraibili si possono sostituire durante il funzionamento ("hot plug").

### Sostituzione del disco rigido

|                |
|----------------|
| <b>CAUTELA</b> |
|----------------|

|                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lo smontaggio del cassetto estraibile per la sostituzione del disco rigido è consentito solo se il disco rigido non è attivo, ovvero quando il LED di funzionamento del disco rigido del cassetto è spento. Osservare le direttive ESD. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |
|----------------|
| <b>CAUTELA</b> |
|----------------|

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per garantire il funzionamento affidabile del dispositivo con cassetto estraibile, l'inserto disco rigido nel cassetto estraibile deve essere bloccato. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

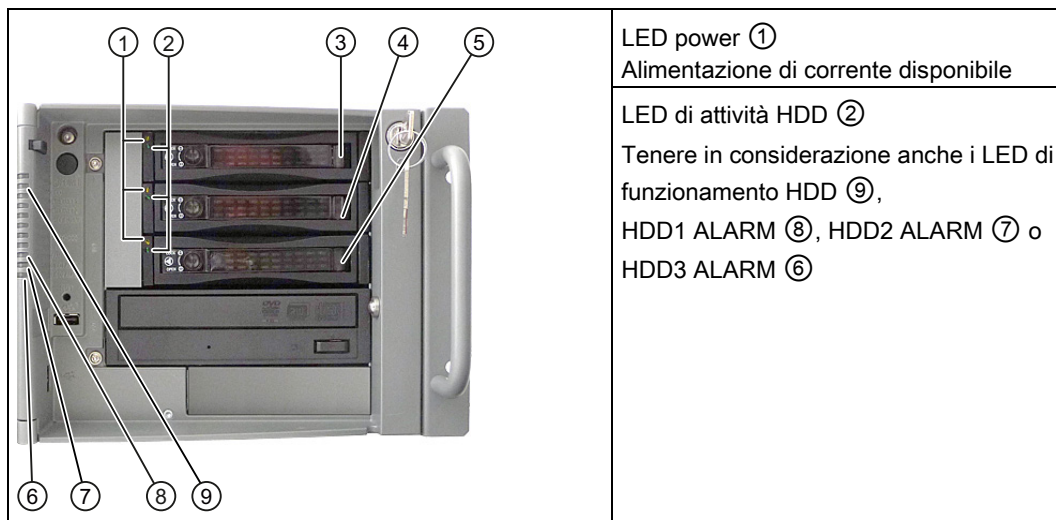
|             |
|-------------|
| <b>Nota</b> |
|-------------|

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La seguente tabella e le avvertenze si riferiscono allo stato di fornitura, quando il dispositivo non è stato ancora modificato né ampliato. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Per estrarre il disco rigido, procedere come segue:

1. Determinare quale disco rigido è stato segnalato come guasto dal controller RAID.



La tabella sottostante riporta il luogo di installazione dei messaggi del sistema RAID nei cassettei estraibili per drive del dispositivo:

| LED assegnato <sup>1)</sup> | Luogo di installazione          | Dicitura sulla custodia |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| HDD1 ALARM                  | ③ Cassetto estraibile per drive | *Tipo HDD1              |
| HDD2 ALARM                  | ④ Cassetto estraibile per drive | *Tipo HDD2              |
| HDD3 ALARM                  | Cassetto estraibile ⑤           | *Tipo HDD3              |

<sup>1)</sup> Se il disco rigido è difettoso ed è stato installato il software di controllo SIMATIC, si accendono, singolarmente o contemporaneamente i LED ⑥, ⑦, ⑧.

#### Nota

\*Il tipo indica il formato SAS o SATA del disco rigido. Sostituire il drive mancante con uno nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

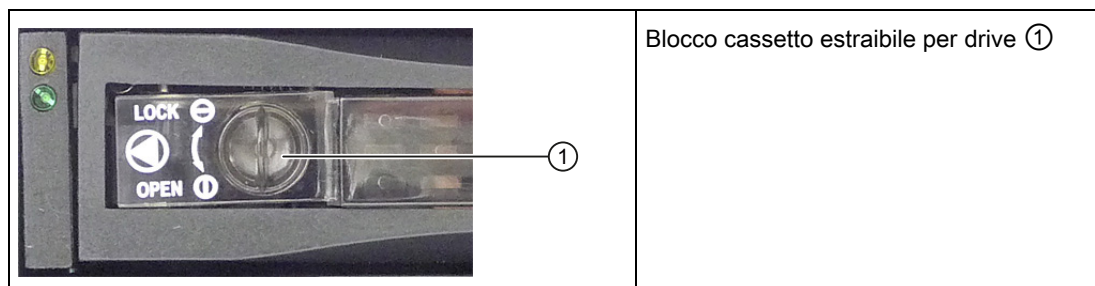
Avvertenze sul ripristino del gruppo RAID sono riportate nella sezione "Sistemi RAID (Pagina 46)".

2. Portare l'interruttore a chiave in posizione "OPEN".
3. Estrarre l'inserito disco rigido.

## Avvertenze sul funzionamento

### ATTENZIONE

Per garantire il funzionamento affidabile del dispositivo con cassetto estraibile, l'inserito disco rigido nel cassetto estraibile deve essere bloccato mediante chiusura di sicurezza.



#### 7.4.4 Sistema 2HDD (opzionale)

Allo stato di fornitura del dispositivo, il secondo disco rigido è collegato alla porta SATA 2. Questo disco rigido non è configurato. Ciò consente quindi di eseguire il salvataggio dei dati su questo drive dischi rigidi. Le capacità dei drive sono specificate nella documentazione per l'ordinazione.

##### Boot dal disco rigido dello slave

Per 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.

##### ATTENZIONE

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

#### 7.4.5 Sistemi RAID

Sono disponibili due versioni di sistemi RAID.

- RAID SATA integrato basato su CPU di sistema e chipset:
  - Per applicazioni standard senza particolari esigenze in termini di ripercussioni di sistema del RAID.
  - Non viene occupato nessuno slot di ampliamento.
- Controller RAID hardware SAS con CPU propria e memoria Cache:
  - Per applicazioni con particolari esigenze in termini di ripercussioni di sistema del RAID.
  - Con bufferizzazione esente da manutenzione per un'elevata sicurezza dei dati.
  - Il controller RAID con interfaccia PCIe-x8 occupa lo slot di ampliamento PCIe-x16 del dispositivo.

## 7.4.6 Sistema RAID SATA integrato

### Introduzione

Il sistema è configurato come RAID1 o RAID5: backup dei dati su due o tre dischi rigidi SATA. Ciò consente al sistema di continuare a funzionare su un canale anche in caso di danni al disco rigido o di problemi al cavo, assicurando un'elevata disponibilità.

#### Nota

Le avvertenze su Intel RAID Controller sono riportate nella documentazione RAID disponibile sul DVD "Documentation and Drivers" in dotazione, nella directory "Drivers\RAID-AHCI\Intel".

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 9.6.0.1014
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip   Size Status   Bootable
0    Volume0        RAID5(Parity)   64KB    931.5GB Normal    Yes

Physical Devices:
Port Device Model   Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0    ST3500418AS       6UM87A6U          465.7GB Member Disk(0)
2    ST3500418AS       6UM87A92          465.7GB Member Disk(0)
5    ST3500418AS       6UM87ADD          465.7GB 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 avanzate per l'utilizzo e la gestione del sistema stesso. Il software si avvia da "Start > Programmi > Intel Rapid Storage Technology".

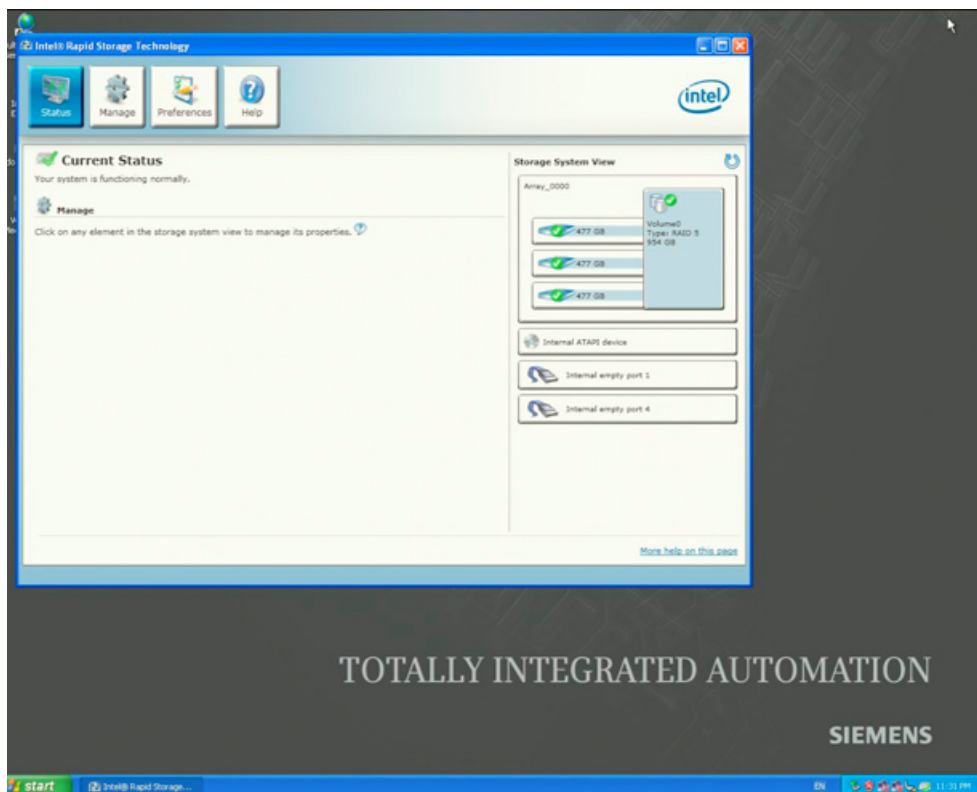


Figura 7-2 Esempio

Il comando di menu "Manage -> Advanced" consente di visualizzare i dettagli del sistema RAID.

Il comando di menu "Help > System Report > Save" consente di creare un protocollo contenente i dettagli del sistema RAID.

### ATTENZIONE

Lo stato del sistema RAID viene visualizzato per default nella vista degli eventi di Windows e in un file log del programma.

In caso di errori è possibile sincronizzare un disco rigido a livello di sistema operativo. Se il nuovo disco rigido viene sincronizzato in background l'operazione può prolungarsi notevolmente (a seconda dell'estensione del disco e del carico del sistema), ad es. per ore oppure, se il carico del disco rigido è molto elevato, anche per giorni.

Il sistema RAID raggiunge lo stato di sicurezza Level 1 o 5 solo al termine della sincronizzazione.

## Osservazioni sugli errori

### ATTENZIONE

#### Ritardo delle introduzioni

In caso di guasto del disco i dati vengono sincronizzati. A seconda del carico del processore e dei dischi rigidi il sistema può reagire con ritardo. In casi estremi, i comandi immessi tramite tastiera, mouse o touch screen vengono elaborati brevemente con un leggero ritardo.

Le conseguenze possono essere comandi errati della macchina o dell'impianto.

Durante il guasto di un disco non utilizzare funzioni rilevanti per la sicurezza.

## Sostituzione di un drive difettoso nel sistema RAID

Per ripristinare lo stato sicuro RAID1 o RAID5 in seguito a un errore sostituire il drive guasto con un drive nuovo dello stesso tipo e con uguale capacità.

Il software RAID mostra quanto segue:

- Un drive difettoso
- Dettagli del disco rigido funzionante

Il disco rigido funzionante viene visualizzato nel BIOS con il numero della porta e nel software RAID con il numero di "Device Port". Per visualizzare i dettagli del rispettivo drive, posizionare il puntatore del mouse sul drive e premere il tasto destro. Appare una finestra con la descrizione comando.

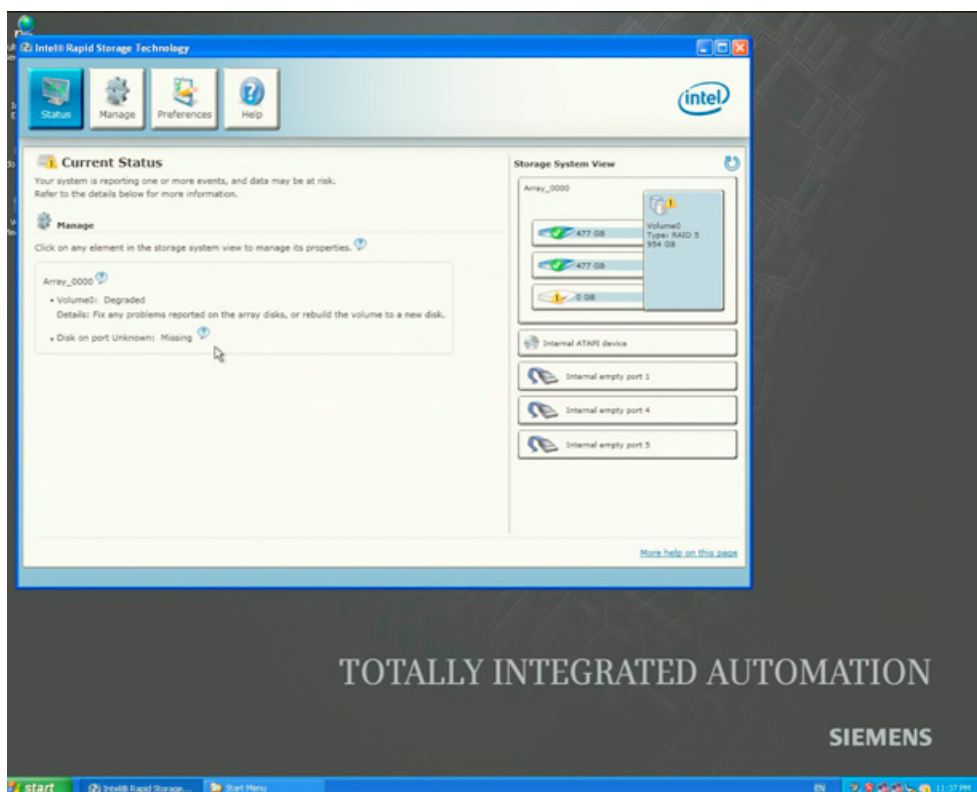


Figura 7-3 Esempio

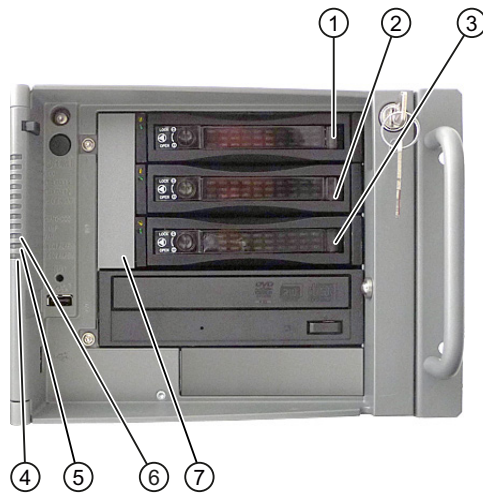
Le figure e le tabelle sotto riportate consentono di individuare il drive funzionante.

#### ATTENZIONE

##### Differenze di immagine

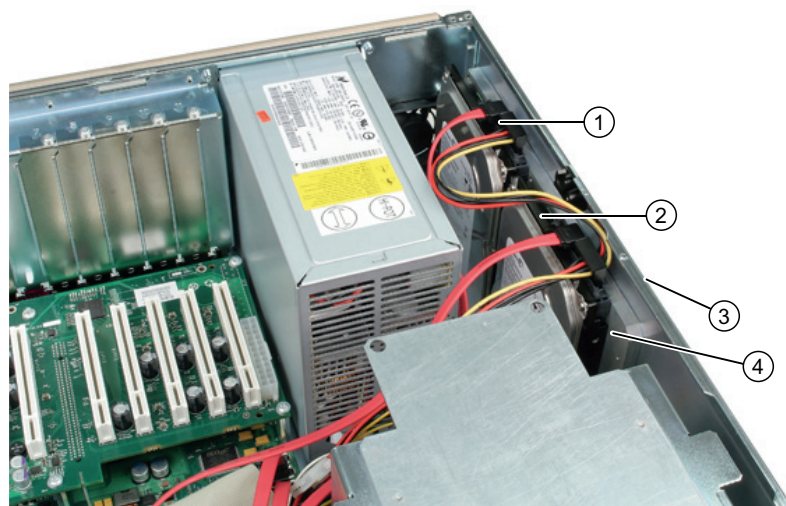
Le figure e le avvertenze seguenti sono valide solo per lo stato di fornitura del dispositivo senza modifiche né ampliamenti.

La figura seguente mostra i drive nel cassetto estraibile.



| LED assegnato <sup>1</sup>                                          | BIOS RAID | Software RAID | Collegamento SATA | Luogo di installazione | Dicitura sulla custodia |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| HDD1 ALARM ⑥                                                        | Porta 0   | Device Port 0 | SATA0             | Cassetto estraibile ①  | SATA HDD1               |
| HDD2 ALARM ⑤                                                        | Porta 2   | Device Port 2 | SATA2             | Cassetto estraibile ②  | SATA HDD2               |
| HDD3 ALARM ④                                                        | Porta 5   | Device Port 5 | SATA5             | Cassetto estraibile ③  | SATA HDD2               |
| I cassette estraibili sono integrati nel supporto drive ⑦ frontale. |           |               |                   |                        |                         |

La figura seguente mostra i drive nel supporto drive interno ④.

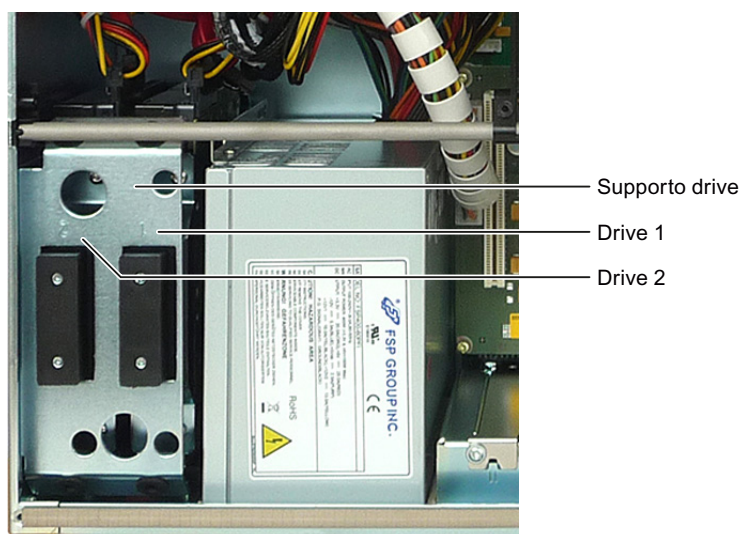


Il drive non è installato con protezione antivibrazioni.



| LED assegnato <sup>1</sup> | BIOS RAID | Software RAID | Collegamento SATA | Luogo di installazione       | Dicitura sulla custodia |
|----------------------------|-----------|---------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|
| HDD1 ALARM                 | Porta 0   | Device Port 0 | SATA0             | Parete laterale ③<br>drive ① | 1                       |
| HDD2 ALARM                 | Porta 2   | Device Port 2 | SATA2             | Parete laterale ③<br>drive ② | 2                       |

La figura seguente mostra i drive nel supporto drive interno antivibrazione.



| LED assegnato <sup>1</sup> | BIOS RAID | Software RAID | Collegamento SATA | Luogo di installazione | Dicitura sulla custodia |
|----------------------------|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| HDD1 ALARM                 | Porta 0   | Device Port 0 | SATA0             | Supporto drive 1       | 1                       |
| HDD2 ALARM                 | Porta 2   | Device Port 2 | SATA2             | Supporto drive 2       | 2                       |

- <sup>1</sup> Se il disco rigido è difettoso ed è stato installato il software di controllo SIMATIC, sul lato anteriore si accendono, singolarmente o contemporaneamente, i LED ④, ⑤, ⑥.

#### ATTENZIONE

Hot swap: nei dispositivi dotati di cassette estraibili è possibile sostituire il drive senza spegnere il dispositivo.

Nei dispositivi non provvisti di cassette estraibili, per sostituire il drive è necessario spegnere il dispositivo.

A livello di sistema operativo, il nuovo disco rigido può essere integrato nel sistema RAID con il software RAID.



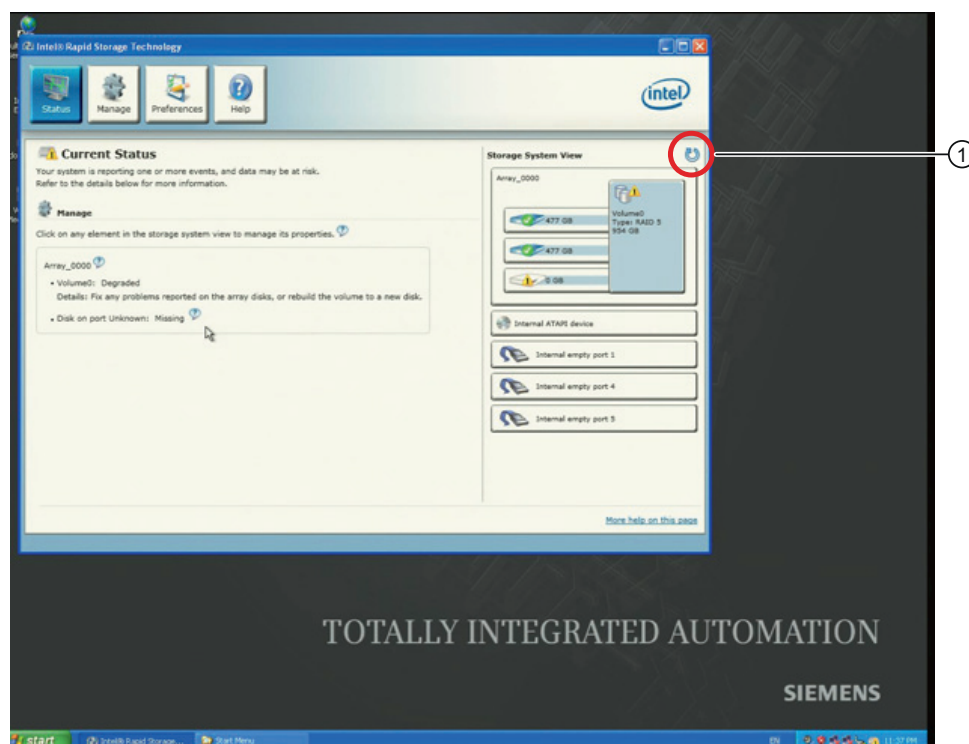
### Particolarità quando la sostituzione del disco rigido è avvenuta nello stato di funzionamento disattivato

Soltanto un disco rigido attivo e funzionante durante l'avviamento può essere integrato successivamente nel sistema RAID.

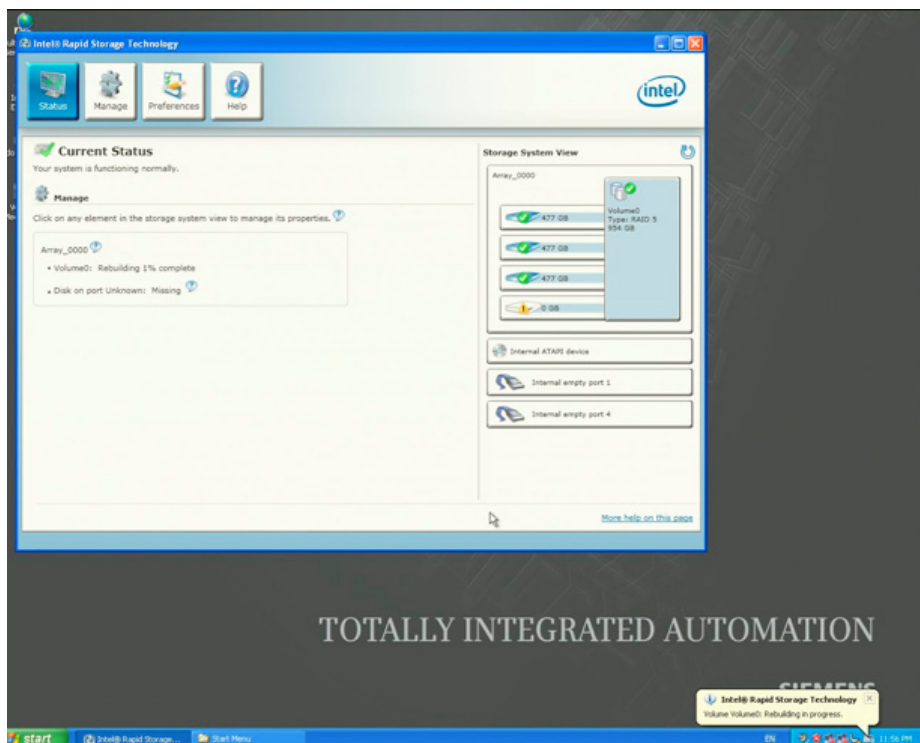
Perché il boot venga eseguito dal sistema RAID, spostare quest'ultimo al primo posto tra le sorgenti con funzioni di boot nel menu di setup "Boot" del BIOS. In caso contrario il boot viene eseguito dal nuovo disco rigido installato e viene visualizzato il messaggio "Operating System not found".

### Integrazione del nuovo disco rigido

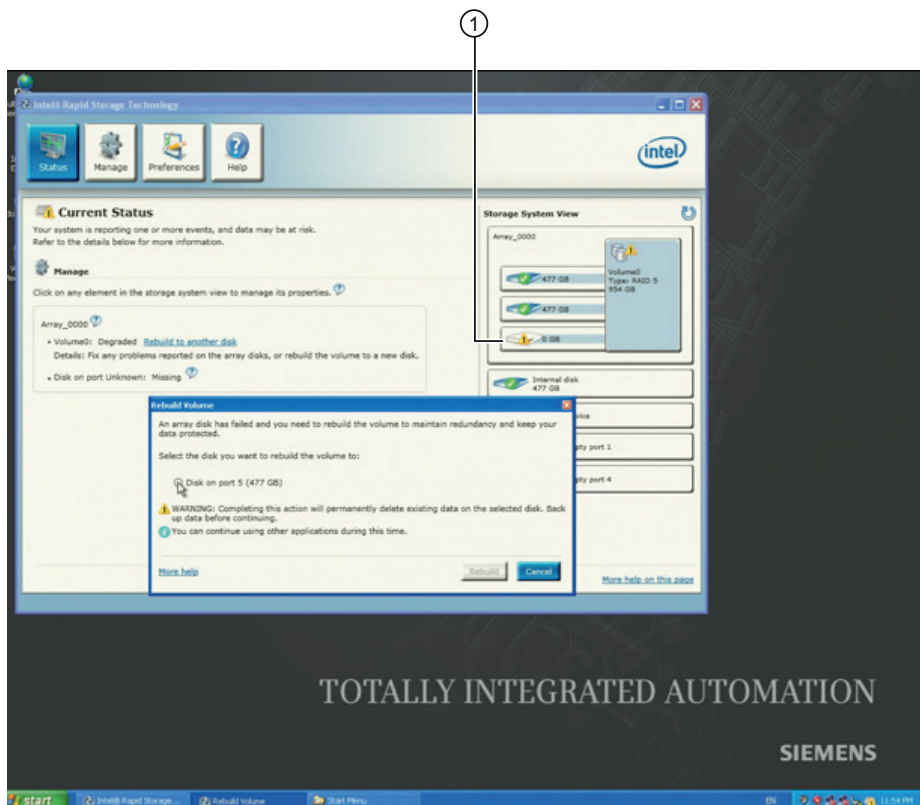
Con il simbolo "Run Hardware Scan now" ① è possibile cercare e visualizzare il nuovo disco rigido. In alternativa si può riavviare il dispositivo. In questo caso il nuovo disco rigido viene integrato automaticamente dal software RAID. Il comando di menu "Rebuild to another Disk" consente la sincronizzazione del sistema RAID.



Se si disattiva e si riattiva il sistema senza aver integrato un nuovo disco rigido funzionante, per la rispettiva porta SATA viene visualizzato il messaggio "unused". In questo caso arrestare nuovamente il sistema e riavviarlo con il disco rigido funzionante. Il nuovo disco rigido viene poi assegnato a una porta SATA e può essere integrato nel sistema RAID. Il comando "Rebuild to another Disk" consente di avviare la sincronizzazione del sistema RAID1.



Per tutta la durata della procedura di "Rebuilt" il drive difettoso ① viene segnalato. Il drive scompare al termine dell'operazione.

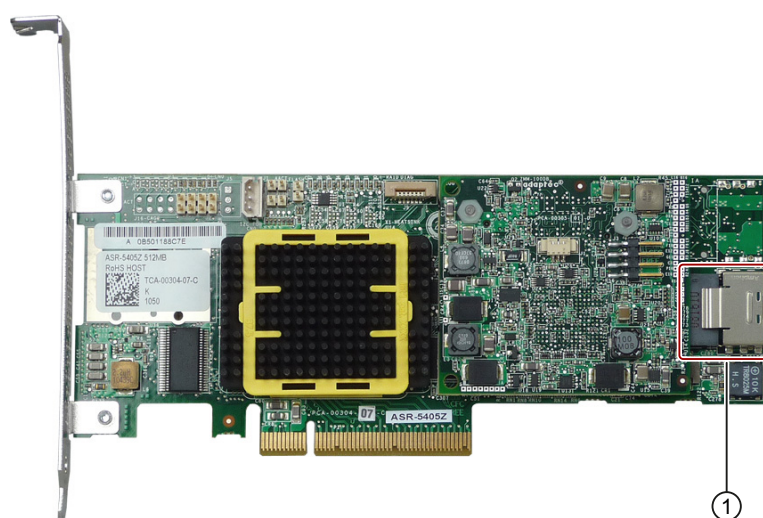


## 7.4.7 Sistema RAID hardware SAS

### Introduzione

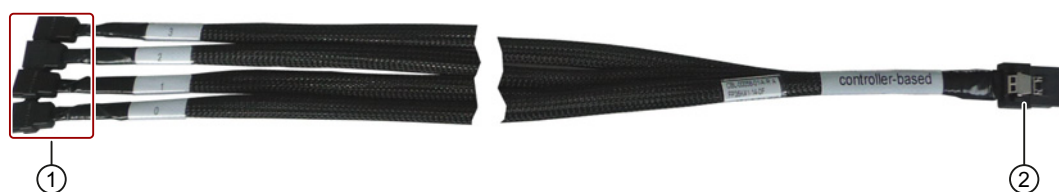
Il sistema è configurato come RAID1 o RAID5: backup dei dati su due o tre dischi rigidi SAS. Ciò consente al sistema di continuare a funzionare su un canale anche in caso di danni al disco rigido o di problemi al cavo, assicurando un'elevata disponibilità. Il sistema RAID è stato configurato in modo da poter funzionare. Non sono necessari comandi per il funzionamento.

Nella documentazione del produttore vengono descritte diverse unità RAID. Nel dispositivo utilizzato è integrata l'unità RAID "Adaptec RAID 5405Z":



- ① Connessione per il cavo adattatore

La figura seguente mostra il cavo adattatore.



- ① Connessioni per dischi rigidi 0-3 (per i cassettei estraibili)  
② Connessione per l'unità RAID

Il controller RAID installato per l'unità "Adaptec RAID 5405Z" viene visualizzato nel BIOS nel modo seguente:

```
Adaptec RAID BIOS V5.2-0 [Build 18252]
(c) 1998-2010 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility! >>>

Controller #00 found at PCI Slot:00, Bus:01, Dev:00, Func:00
Controller Model: Adaptec 54052
Firmware Version: 5.2-0[9903]

Memory Size      : 512 MB
Serial Number    : 1B1111984BE
SAS MMN         : 50000D110395F380
ZMM Status      : Optimal

Array#0 - RAID-5      1.81 TB      Quick Init
1 Array(s) Found
```

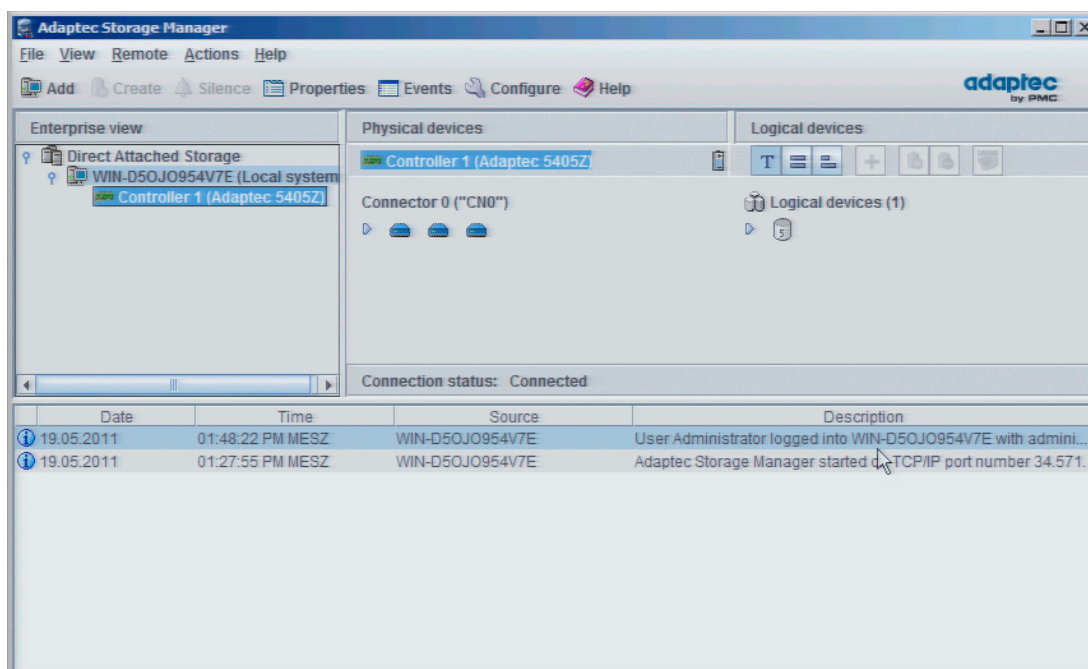
Il DVD fornito in dotazione "Documentation and Drivers" contiene, nella directory "Drivers\RAID\Adaptec", la documentazione seguente:

- Guida introduttiva a Adaptec RAID Controller  
Questo file PDF descrive come installare il controller RAID e come creare un array RAID1 o RAID5 con funzione di boot. Inoltre viene descritto come installare il sistema operativo e il driver del controller sull'array.
- Manuale di installazione e manuale utente di Adaptec RAID Controller  
Questo file PDF contiene informazioni complete sull'installazione e la configurazione dell'unità RAID e dei dispositivi collegati.
- Manuale utente di Adaptec Storage Manager  
Questo file PDF contiene informazioni complete sull'installazione e l'utilizzo di Adaptec Storage Manager.
- Command Line Utility User' Guide  
Questo file PDF contiene il manuale utente per la utility da riga di comando e informazioni complete sull'utilizzo di ARCCONF.
- Adaptec Storage Manager come Guida in linea integrata  
La Guida in linea contiene particolari sulla creazione e la gestione di array con Adaptec Storage Manager.

## Funzioni di gestione del sistema RAID

Il software installato del sistema RAID offre funzioni avanzate per l'utilizzo e la gestione del sistema stesso. Per visualizzare sullo schermo informazioni di stato dettagliate o per poter attivare operazioni nel RAID il software deve essere avviato.

Il software si avvia con "Start > Programmi > Adaptec Storage Manager".



Le icone qui contenute hanno il seguente significato:

| Icon | Description                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------|
|      | Ready disk drive, not part of any logical drive                            |
|      | Disk drive with no free space                                              |
|      | Failed disk drive                                                          |
|      | Ready Solid State Drive (SSD), not part of any logical drive or MaxIQ pool |
|      | Controller                                                                 |

### ATTENZIONE

Lo stato del sistema RAID viene visualizzato nella vista degli eventi di Windows e in un file log del programma.

In caso di errori è possibile sincronizzare un disco rigido a livello di sistema operativo. Se il nuovo disco rigido viene sincronizzato in background l'operazione può prolungarsi notevolmente (a seconda dell'estensione del disco e del carico del sistema), ad es. per ore oppure, se il carico del disco rigido è molto elevato, anche per giorni.

Il sistema RAID raggiunge gli stati di sicurezza di livello 1 o 5 solo se la sincronizzazione si è conclusa senza errori.



## Osservazioni sugli errori

**ATTENZIONE****Ritardo delle introduzioni**

In caso di guasto del disco i dati vengono sincronizzati. A seconda del carico del processore e dei dischi rigidi il sistema può reagire con ritardo. In casi estremi, i comandi immessi tramite tastiera, mouse o touch screen vengono elaborati brevemente con un leggero ritardo.

Le conseguenze possono essere comandi errati della macchina o dell'impianto.

Durante il guasto di un disco non utilizzare funzioni rilevanti per la sicurezza.

Prima della sostituzione del disco rigido difettoso, creare una copia di backup del sistema. Sostituire il drive guasto con uno nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

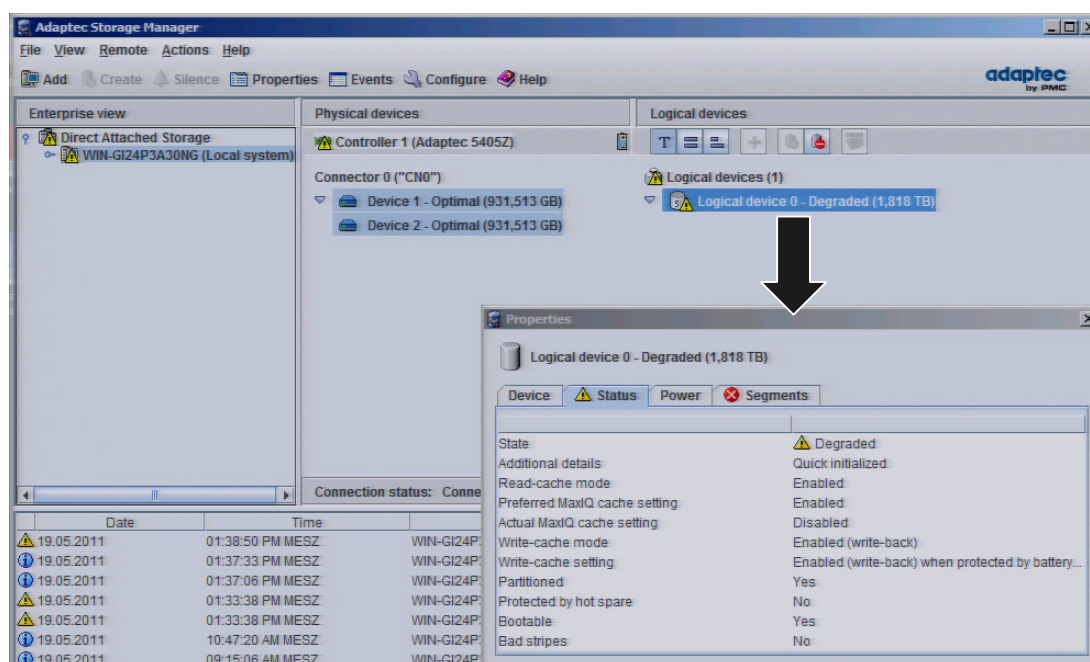
**Sostituzione di un drive difettoso nel sistema RAID**

Per ripristinare lo stato sicuro RAID1 o RAID5 in seguito a un errore sostituire il drive guasto con un drive nuovo dello stesso tipo e con uguale capacità.

Il software RAID mostra quanto segue:

- Un drive difettoso
- Dettagli del disco rigido funzionante

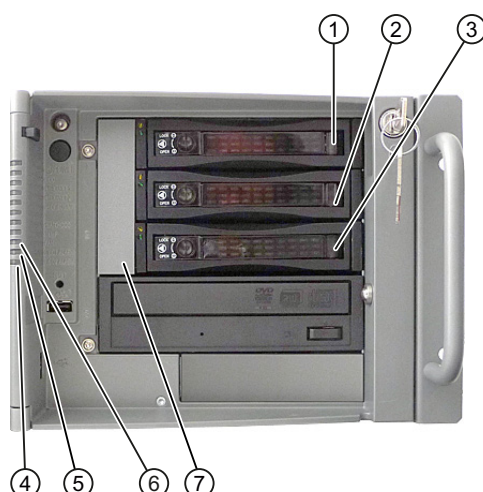
Il disco rigido difettoso viene visualizzato nel BIOS con il numero della porta e nel software RAID con il simbolo di avvertimento nell'icona del drive. Per visualizzare i dettagli di un drive specifico fare un doppio clic con il tasto sinistro del mouse sull'icona del drive. Si apre la finestra di dialogo "Properties".



**ATTENZIONE****Differenze di immagine**

Le figure e le avvertenze seguenti sono valide solo per lo stato di fornitura del dispositivo senza modifiche né ampliamenti.

La figura seguente mostra i drive nel cassetto estraibile.



| LED assegnato <sup>1</sup>                                          | BIOS RAID | Software RAID | Collegamento via cavo | Luogo di installazione | Dicitura sulla custodia |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| HDD1 ALARM ⑥                                                        | Dev00     | Device 0      | 0                     | Cassetto estraibile ①  | SAS HDD1                |
| HDD2 ALARM ⑤                                                        | Dev01     | Device 1      | 1                     | Cassetto estraibile ②  | SAS HDD2                |
| HDD3 ALARM ④                                                        | Dev02     | Device 2      | 2                     | Cassetto estraibile ③  | SAS HDD2                |
| I cassette estraibili sono integrati nel supporto drive ⑦ frontale. |           |               |                       |                        |                         |

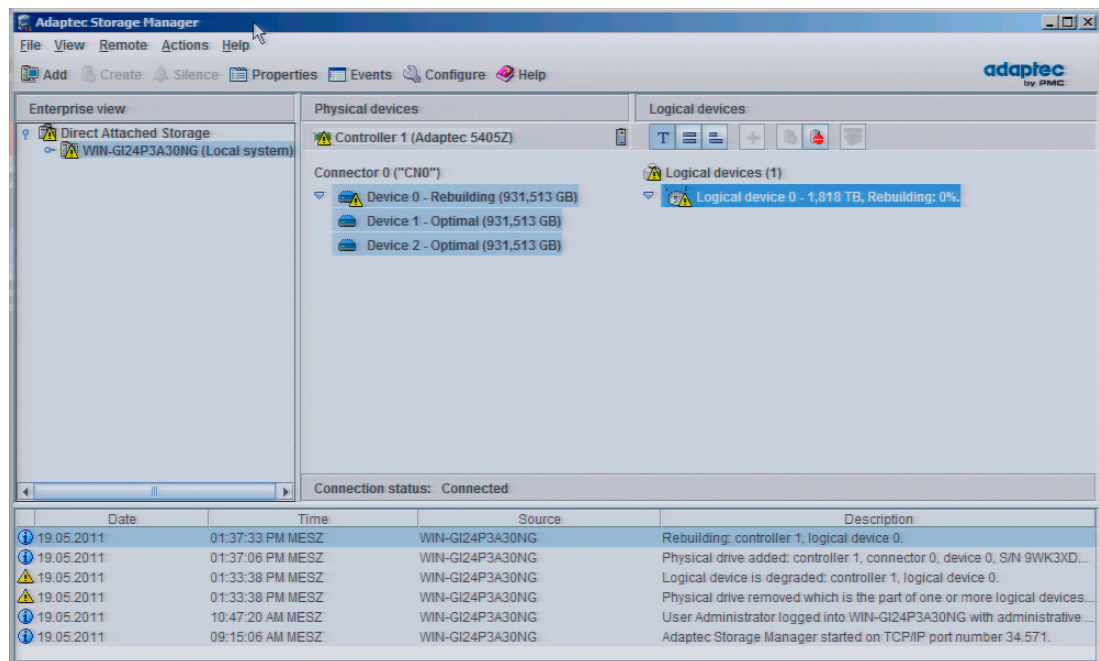
<sup>1</sup> Se il disco rigido è difettoso ed è stato installato il software di controllo SIMATIC, sul lato anteriore si accendono, singolarmente o contemporaneamente, i LED ④, ⑤, ⑥.

## Integrazione del nuovo disco rigido

Un disco rigido viene integrato automaticamente nel sistema RAID se soddisfa uno dei requisiti seguenti:

- Il disco è nuovo
- Il disco è stato configurato come drive di ricambio globale (global spare)
- Il disco è stato configurato come drive di ricambio specifico (dedicated spare)

Le avvertenze sulla creazione dei drive di ricambio sono riportate nella documentazione del controller.





# Integrazione in un sistema di automazione

## 8.1 Integrazione

Per l'integrazione in reti e negli ambienti di sistema esistenti o pianificati sono disponibili le seguenti possibilità:

### Ethernet

Wake on LAN e remote boot sono supportati.

Le interfacce Ethernet integrate (10/100/1000 MBit/s) possono essere impiegate anche per la comunicazione e il trasferimento dei dati di controllori programmabili ad es. SIMATIC S7. In questo caso è richiesto il pacchetto software "SOFTNET S7".

### PROFIBUS/MPI

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

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

### PROFINET

Il CP 1616 onboard consente di collegare i PC industriali a Industrial Ethernet. È consentito utilizzare al massimo un CP 1616 in un PG/PC. Per informazioni dettagliate consultare la sezione PROFINET (Pagina 62) e nel capitolo Processore di comunicazione CP 1616 onboard (Pagina 207).

### Driver del dispositivo CP 16xx.sys

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

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

### Applicazione PROFINET IO

Per creare, gestire o progettare le applicazioni PROFINET IO si utilizza il "Development Kit DK-16xx PN IO" che deve essere installato oltre al driver CP 16xx.sys. Per maggiori informazioni contattare il punto vendita Siemens più vicino.

## SIMATIC NET

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

### Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni consultare il catalogo e il sistema di ordinazione online Industry Automation and Drive Technologies - Homepage (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

## 8.2 PROFINET

### CP 1616 onboard

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

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

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

## Ulteriore documentazione di PROFINET

Questa la panoramica della documentazione disponibile per PROFINET (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/18880715/133300>).

| Tipo di documentazione                                                                                                                                                             | Cosa contiene questa documentazione?                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questa documentazione <b>non</b> fa parte della fornitura:                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Getting Started</b><br>PROFINET IO Getting Started: Manual Collection                                                                                                           | Questi documenti forniscono una guida con esempi concreti delle singole fasi della messa in funzione, fino alla realizzazione di un'applicazione funzionante.                                                                                |
| <b>Manuale</b><br>Descrizione del sistema PROFINET                                                                                                                                 | Nozioni di base sugli argomenti che riguardano PROFINET IO:<br>componenti di rete, scambio di dati e comunicazione, PROFINET IO, Component Based Automation, esempio applicativo PROFINET IO e Component Based Automation                    |
| <b>Manuale</b><br>Migrazione da PROFIBUS DP a PROFINET IO                                                                                                                          | Questo manuale è destinato a chi desidera trasferire in un sistema PROFINET un sistema PROFIBUS già installato.                                                                                                                              |
| <b>File Leggimi</b> per CP 1616/CP 1604 e DK-16xx PN IO                                                                                                                            | Avvertenze aggiornate sui prodotti SIMATIC NET CP 1616/CP 1604, CP 1616 onboard e Developer Kit.                                                                                                                                             |
| <b>Manuale di progettazione</b><br>Messa in servizio di stazioni PC                                                                                                                | Informazioni necessarie per la messa in servizio e la progettazione di un PC come PROFINET IO Controller o IO Device.                                                                                                                        |
| <b>Manuali</b><br>sulla comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 1 - Nozioni fondamentali<br>Comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 2 - Interfacce | Questo manuale rappresenta un'introduzione alla comunicazione industriale e illustra i protocolli di comunicazione disponibili. Inoltre viene descritta l'interfaccia OPC come alternativa all'interfaccia utente di programmazione IO Base. |
| <b>CP S7 per Industrial Ethernet</b><br>Progettazione e messa in servizio                                                                                                          | Supporto alla:<br>- messa in servizio di stazioni S7<br>- alla configurazione di una comunicazione efficace                                                                                                                                  |
| <b>Manuale</b><br>SIMATIC NET, reti Twisted Pair e Fiber Optic                                                                                                                     | Progettazione e configurazione di reti Industrial Ethernet.                                                                                                                                                                                  |
| Questa documentazione è contenuta nel CD in dotazione "Documentation and Drivers".                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Istruzioni operative</b><br>CP 1616/CP 1604/CP 1616 onboard                                                                                                                     | Informazioni necessarie per il funzionamento.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Istruzioni di installazione</b><br>Driver CP16xx.sys                                                                                                                            | Istruzioni destinate a chi desidera installare il driver NDIS CP16xx.sys.                                                                                                                                                                    |

## Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili in Internet al sito: Informazioni SIMATIC NET riferite al prodotto (<http://www.siemens.com/simatic-net>)



## Funzioni

### 9.1 Panoramica delle funzioni di controllo

Già nella configurazione di base il dispositivo offre la possibilità di utilizzare funzioni di controllo. In combinazione con il software adeguato, perciò, sono disponibili le seguenti funzioni di visualizzazione e controllo:

- Controllo temperatura (superamento verso il basso o verso l'alto nel sensore di temperatura)
  - Controllo della ventola (bassa velocità, guasto di una ventola o rottura cavo del tachimetro)
  - Controllo di dischi rigidi con funzionalità S.M.A.R.T., anche in sistemi RAID
  - Watchdog (reset hardware o software del computer)
  - Contatore delle ore di esercizio (informazioni sul tempo di esecuzione complessivo)
  - Visualizzazione degli allarmi RAID
  - Controllo della batteria (viene visualizzato lo stato di carica della batteria CMOS)
  - Stato dell'alimentazione di corrente ridondata (vengono visualizzati gli errori dei moduli)
- È possibile disattivare l'audio del segnale acustico.
- AMT (Active Management Technology)

#### Software SIMATIC IPC DiagBase

Il software SIMATIC IPC DiagBase (in dotazione) consente di utilizzare queste funzioni per il controllo locale. Inoltre è possibile utilizzare le applicazioni DiagBase Management Explorer per rendere il controllo più chiaro e comprensibile o DiagBase Alarm Manager per gli avvisi sui 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 IPC DiagBase sono contenute nella Guida in linea.

#### Software SIMATIC IPC DiagMonitor

Il software SIMATIC IPC 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.

## 9.2 Controllo e visualizzazione della temperatura

La temperatura viene misurata da sensori termici nei punti rilevanti dei dispositivi. Il primo sensore controlla la temperatura del processore, tutti gli altri i punti critici della temperatura sotto l'unità.

Un lampeggiamento del LED temp indica che il dispositivo funziona entro i valori limite. Se uno dei tre valori temperatura supera il valore soglia impostato, hanno luogo le seguenti reazioni da errore:

| Reazione                                                                                                                  | Opzione                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| LED Temp rosso                                                                                                            | Nessuna                                              |
| Ventilatore del dispositivo a velocità massima (quello dell'alimentatore di rete viene regolato dall'alimentatore stesso) | Nessuna                                              |
| Allarme dal software di controllo SIMATIC                                                                                 | Avvio di programmi definiti dall'utente, impostabili |

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?
- Il filtro è molto sporco?
- La ventola è guasta?
- La temperatura ambiente è superiore al valore ammesso?
- La potenza complessiva fornibile 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

## 9.3 Watchdog (WD)

### Funzione

Il watchdog (WD) controlla le attività del dispositivo e ne segnala il sovraccarico o il blocco reagendo in modi diversi.

Accendendo il dispositivo o dopo il RESET dell'HW (avvio a freddo), il watchdog è in modalità di sospensione, ovvero non viene selezionata alcuna reazione del WD e il LED watchdog è spento. Se il watchdog viene attivato (mediante software di controllo, p. es. software DiagBase o DiagMonitor), nell'watchdog si accende il LED verde.

## Reazioni del WD

Se il watchdog non viene riattivato entro il tempo impostato (mediante il software di controllo), si verificano le seguenti reazioni:

| Reazione                                   | Opzione     |
|--------------------------------------------|-------------|
| Il LED Watchdog commuta da verde a rosso.  | Nessuna     |
| Scatta il reset del PC.                    | impostabile |
| Si attiva il software di controllo SIMATIC | Nessuna     |

## Tempi di controllo WD TWD

I tempi di controllo possono essere impostati su valori compresi tra 4 e 255 secondi, con incrementi di 1 secondo.

### Nota

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

## 9.4 Controllo del ventilatore

Il controllo si estende ai ventilatori frontale, dell'alimentatore di rete e del disco fisso. In caso di guasto di un ventilatore, si hanno le seguenti reazioni:

| Reazione                                  | Opzione                                              |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| LED Fan rosso                             | Nessuna                                              |
| Allarme dal software di controllo SIMATIC | Avvio di programmi definiti dall'utente, impostabile |

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 di errore da parte di un software di controllo SIMATIC, ad es. attraverso il Management Explorer dei software SIMATIC IPC DiagBase o SIMATIC IPC DiagMonitor.
- Riavvio del dispositivo.

## 9.5 Controllo RAID

Lo stato del sistema RAID viene indicato, oltre che nel software di controllo SIMATIC, anche nel software RAID mediante i LED frontali HDD1 Alarm e HDD2 Alarm e HDD3 Alarm. Per maggiori informazioni sul sistema RAID e l'uso del relativo software consultare il capitolo RAID.

| Reazione   |                    | Descrizione                                                                                               | Opzione |
|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| HDD1 Alarm | Off                | Il sistema RAID è pronto al funzionamento. Software SIMATIC non è attivo.                                 | nessuna |
| HDD2 Alarm |                    |                                                                                                           |         |
| HDD3 Alarm | Uno rosso          | Guasto ai drive 1, 2 o 3.                                                                                 |         |
|            | Tutti rossi        | Il sistema RAID non è pronto al funzionamento. Il drive in uso deve essere rilevato con il software RAID. |         |
|            | Tutti lampeggianti | È in corso la sincronizzazione del sistema RAID.                                                          |         |

## 9.6 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.

## 9.7 Stato dell'alimentazione ridondata

Lo stato dei moduli viene controllato. Un modulo che presenti un guasto della tensione di ingresso o del ventilatore viene segnalato. L'audio dell'allarme acustico dell'alimentazione di corrente può essere disattivato tramite software:

| Reazione                                  | Opzione                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allarme dal software di controllo SIMATIC | Disattivazione audio dell'allarme<br>Avvio di programmi definiti dall'utente, impostabili |



## 9.8 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".

## Ampliamenti e parametrizzazione

### 10.1 Aprire il dispositivo

#### CAUTELA

Tutti gli interventi eseguiti sul dispositivo aperto vanno affidati solo a personale qualificato. Durante il periodo di garanzia (per i vizi della cosa) è ammesso solo l'ampliamento del hardware con memoria e schede ad inserimento.

#### CAUTELA

##### **Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche**

Il dispositivo comprende componenti elettronici che possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche. Le conseguenze sono il malfunzionamento e il danneggiamento della macchina o dell'impianto.

Adottare pertanto misure di sicurezza già nell'aprire il dispositivo, ad es. sportelli, coperchi ecc. Per maggiori informazioni consultare le direttive sui componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (direttive ESD).

Per tutti i lavori di montaggio sull'apparecchiatura, potete usare cacciaviti del tipo TORX T10, T20 e una chiave esagonale da 4,5 mm (per il bloccaggio delle interfacce sul lato posteriore).

#### Presupposti

- Il dispositivo è scollegato dalla rete di alimentazione.
- Cacciavite T10

#### Nota

L'apertura del dispositivo da parte di personale non autorizzato, senza il disinsesimento dell'alimentazione di rete, può provocare danni materiali o lesioni alle persone.

#### 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.

## 10.1 Aprire il dispositivo

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

### Aprire il dispositivo

| Passi per aprire il dispositivo |                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                               | Aprire lo sportellino frontale.                                                            |
| 2                               | Allentare la vite contrassegnata.<br>La vite è imperdibile e non si stacca dalla custodia. |
| 3                               | Sollevare il coperchio verso l'alto e rimuoverlo.                                          |



## 10.2 Ampliamento di memoria

### 10.2.1 Installazione di moduli di memoria

#### Possibilità di potenziamento della memoria

Sulla scheda madre si trovano 2 slot per moduli di memoria. È possibile l'utilizzo di moduli di memoria DIMM DDR3, con frequenza 1066 MT/sec, tipo PC3-8500, non bufferizzato, con o senza ECC. Ciò consente di ampliare fino a 8 GByte la capacità di memoria del rack PC, di cui 3,2 GByte utilizzabili, nei sistemi operativi a 32bit, per il sistema operativo e le applicazioni. Si possono installare uno o due moduli.

| Combinazione | Slot X19 (esterno)   | Slot X20 (interno)   | Configurazione massima |
|--------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1            | 1GByte/2GByte/4GByte |                      | 4GByte                 |
| 2            | 1GByte/2GByte/4GByte | 1GByte/2GByte/4GByte | 8GByte                 |

#### Nota

- Non è determinante in quale slot vengano inseriti i moduli. Se si inseriscono due moduli la memoria funziona in modalità Dual Channel.
- Con l'impiego di unità di ampliamento dotate di memoria propria (p. es. schede grafiche a partire da 256 MByte), la memoria utilizzabile per il sistema operativo a 32 bit o per le applicazioni può anche essere inferiore a 3,2 GByte.

Per evitare disturbi di funzionamento, può rendersi necessaria l'estrazione di un modulo per impedire che la configurazione reale della memoria nella scheda madre e la memoria di riserva sull'unità di ampliamento si sovrappongano.

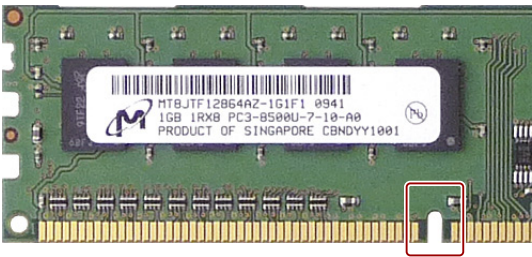
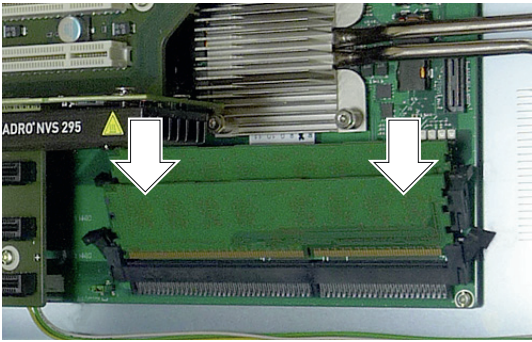
#### Preparazione

Scollegare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dal dispositivo.

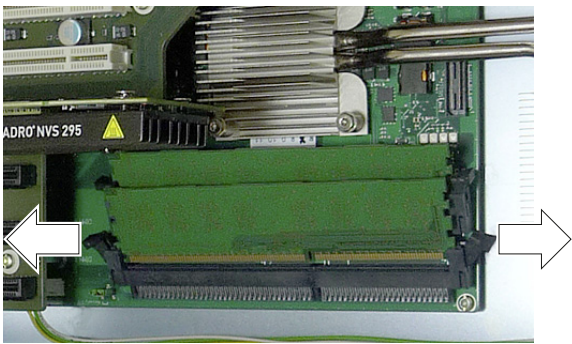
#### CAUTELA

I componenti elettronici delle unità piatte sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche. Per cui questi componenti devono essere maneggiati adottando misure precauzionali. Esse sono riportate nelle direttive per componenti sensibili alle scariche elettrostatiche: Direttiva ESD (Pagina 219) .

## Installazione del modulo di memoria

| Fasi operative per l'installazione di un modulo di memoria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | Aprire l'apparecchiatura. Vedere:<br>Aprire il dispositivo (Pagina 71)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2                                                          | In presenza di più posti connettore liberi, utilizzare quello con il numero più basso.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                                                          | Estrarre dall'involucro il modulo di memoria,<br>Afferrarlo solo dagli angoli superiori. Al momento dell'inserimento fare attenzione alla tacca evidenziata.                                                                                                                                                                                                                   |
| 4                                                          | Tenere il modulo in modo che formi un angolo piano rispetto alla scheda madre, quindi inserirlo nel posto connettore.<br>                                                                                                                                                                    |
| 5                                                          | Per evitare che il modulo si inceppi, premere uniformemente su entrambi i lati. Uno scatto ben percettibile indica l'avvenuto inserimento. Il modulo è inserito correttamente se per tutta la sua lunghezza, lo spessore dei contatti contrassegnati dal colore oro è inferiore a 1 mm.<br> |
| 6                                                          | Chiudere il dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Disinstallazione del modulo di memoria

| Fasi operative per la disinstallazione di un modulo di memoria |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                              | Aprire il dispositivo. Vedere:<br>Aprire il dispositivo (Pagina 71)                                                                                                                                                  |
| 2                                                              | Aprire contemporaneamente i due arresti sui lati del modulo di memoria ed estrarre il modulo di memoria dal rispettivo slot.<br> |
| 3                                                              | Chiudere il dispositivo.                                                                                                                                                                                             |

### **Indicazione della configurazione attuale di memoria**

La nuova configurazione della memoria viene rilevata automaticamente. All'accensione dell'apparecchiatura viene visualizzata automaticamente la ripartizione di "Base and Extended Memory".

## **10.3 Installazione di schede di ampliamento**

### **10.3.1 Avvertenze sulle unità**

#### **Avvertenze sulle specifiche delle unità**

Il dispositivo è progettato per l'impiego di unità conformi alla specifica PCI 2.3 o PCIe 1.0a o 2.0. Si possono impiegare unità PCI con tensione di alimentazione di 5 V e 3,3V. Rispettare le prescrizioni meccaniche stabilite nella specifica, in caso contrario si possono avere problemi nei contatti, malfunzionamenti e difficoltà di montaggio. Le dimensioni ammesse per le unità sono indicate nei disegni quotati.

#### **Avvertenza relativa alle unità PCI e PCIe di tipo lungo**

Per consentire l'introduzione nelle rispettive guide delle unità PCI/PCIe lunghe, queste ultime devono essere provviste di un Extender (di solito fornito insieme alle unità PCI/PCIe lunghe).

#### **Avvertenza relativa alle unità di ampliamento PROFINET**

Nei dispositivi con CP 1616 onboard, prima di integrare nel sistema un'unità PROFINET (ad es. un CP 1616) è necessario disabilitare la voce "CP 1616 onboard" nel BIOS.

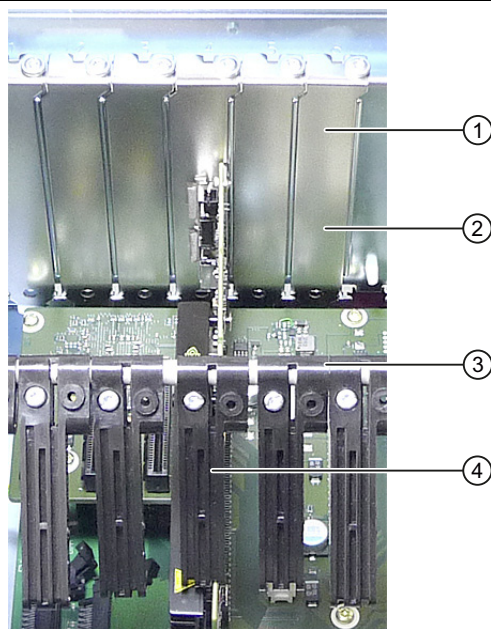
### **10.3.2 Installazione di un'unità di ampliamento**

#### **Preparazione**

Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione

## Installazione dell'unità di ampliamento

| Operazioni necessarie per l'installazione di un'unità di ampliamento (scheda PCI/PCIe): |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                       | Aprire il dispositivo (Pagina 71)                                                                                                                                                                                                              |
| 2                                                                                       | Estrarre il fermo meccanico ③                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                                                                                       | Smontare il coprislot ① sul posto connettore indicato                                                                                                                                                                                          |
| 4                                                                                       | Inserire l'unità di ampliamento ② sullo slot indicato.                                                                                                                                                                                         |
| 5                                                                                       | Fissare a vite il coprislot ① dell'unità di ampliamento                                                                                                                                                                                        |
| 6                                                                                       | Reinserire il fermo meccanico ③                                                                                                                                                                                                                |
| 7                                                                                       | Allentare il fermo meccanico ④, inserirlo sull'unità di ampliamento e avvitarlo saldamente. Per le unità di ampliamento corte, è possibile estrarre dal fermo meccanico, girandola, la vite a morsetto ed avvitare nel foro situato di fronte. |
| 8                                                                                       | Chiudere il dispositivo                                                                                                                                                                                                                        |



## Avvertenza sull'assegnazione delle risorse

A causa delle numerose funzioni della scheda madre, le unità PCI/PCIe dispongono di due soli interrupt esclusivi. Se le nuove unità di ampliamento installate richiedono più risorse esclusive, è necessario disattivare le funzioni della scheda madre (disabled). Per le avvertenze sulle risorse assegnate, vedere il paragrafo Risorse di sistema (Pagina 168). Le informazioni necessarie per disattivare le funzioni della scheda madre si trovano nel Setup del BIOS (Pagina 173) set del BIOS. Informazioni per l'assegnazione della linea IRQ PCI allo slot PCI si trovano nel paragrafo "Menu Advanced" o nel paragrafo Scheda bus (Pagina 159).

Si possono utilizzare unità grafiche con una espansione ROM di max. 48 KB.

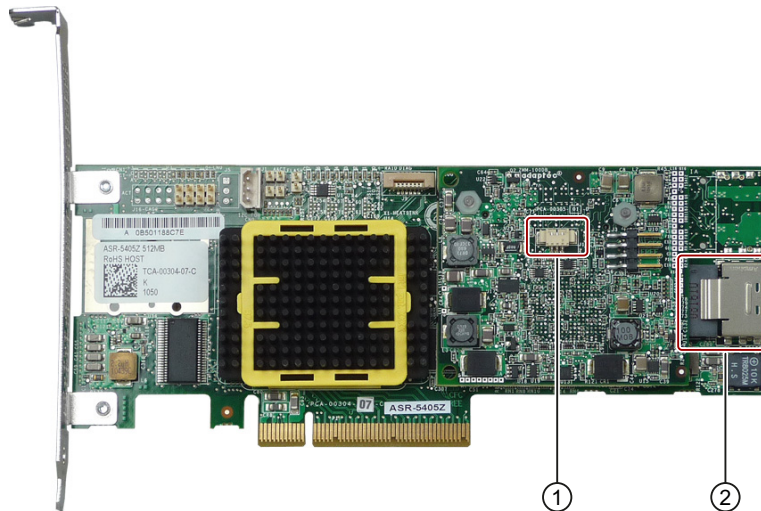
## 10.3.3 Inserimento della scheda RAID

Un sistema RAID consente di organizzare diversi dischi rigidi fisici di un computer in un'unità logica che assicuri una maggiore disponibilità dei dati in caso di guasto di un singolo disco fisso e/o una maggiore capacità di elaborazione dei dati rispetto a un singolo drive fisico.



## Presupposti

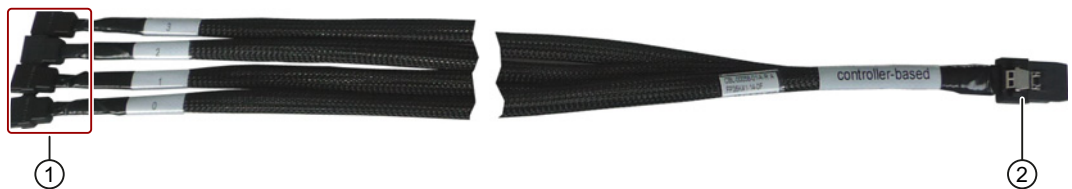
- Un'unità RAID con connessione per blocco condensatore ① e connessione per drive per disco rigido ②.



- Un blocco condensatore di un modulo buffer (ZMM) che non richiede manutenzione



- Un cavo adattatore per il collegamento del drive per disco rigido ② all'unità RAID

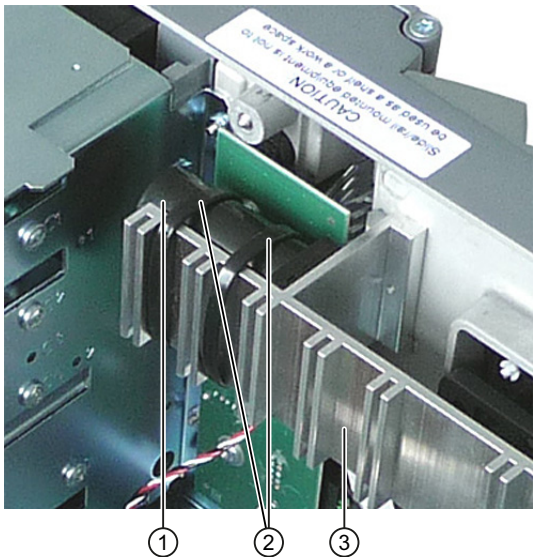
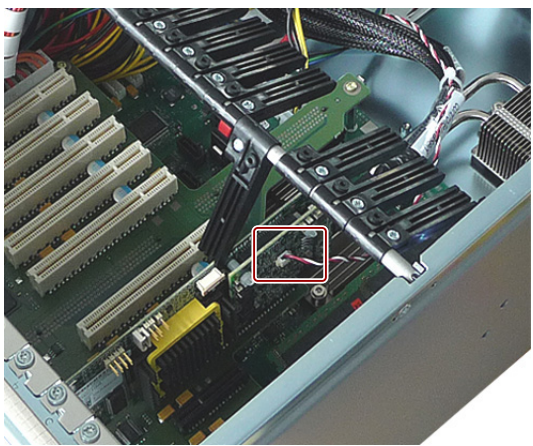


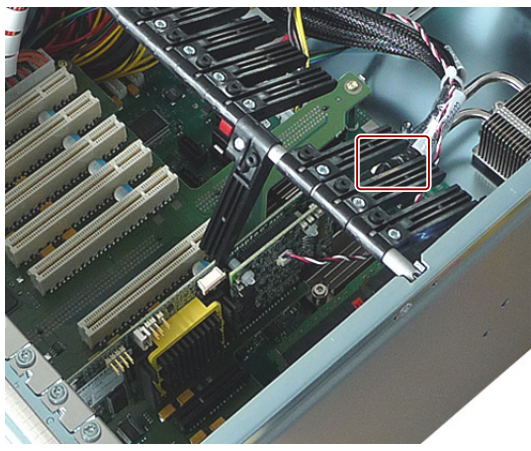
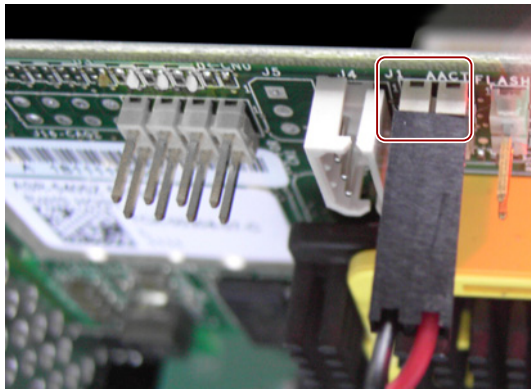
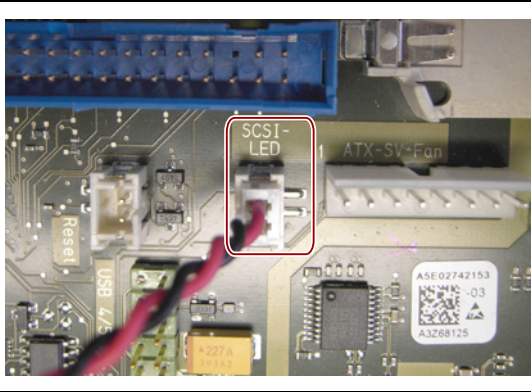
Attenersi alla numerazione delle connessioni ①.

- Cavo SAS-LED (collegamento al connettore SCSI-LED sulla scheda madre)



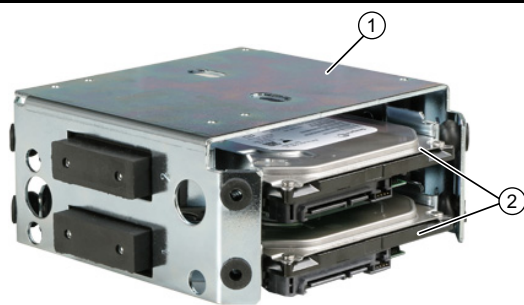
## Procedimento

| Rappresentazione                                                                               | Fase operativa                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>① ② ③</p> | <p>Fissare il blocco condensatore ① con due fascette fermacavi ② al supporto dell'unità ③</p> |
| —                                                                                              | Inserire la scheda RAID nel posto connettore 4.                                               |
| —                                                                                              | Fissare la scheda RAID con il fermo meccanico.                                                |
|             | <p>Inserire il connettore del cavo del blocco condensatore nel punto evidenziato.</p>         |

| Rappresentazione                                                                    | Fase operativa                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Inserire il cavo adattatore nel punto evidenziato. Accertarsi che il bloccaggio del connettore scatti in posizione.</p>                                                                                                                                |
|   | <p>Inserire il connettore del cavo nero del cavo SAS-LED alla spina a 2 poli J1 (AACT) all'unità RAID. La polarità è definita in base al colore del cavo: nero a sinistra, rosso a destra.</p>                                                            |
|  | <p>Inserire il connettore del cavo bianco sulla scheda madre alla posizione "SCSI-LED". Il cavo SAS-LED è codificato e agganciato. Per il controllo funzionale monitorare il LED di funzionamento HDD. Deve lampeggiare agli accessi al disco rigido.</p> |
| <p>—</p>                                                                            | <p>Inserire il cavo adattatore nei drive necessari.</p>                                                                                                                                                                                                   |

## 10.4 Installazione di drive

### 10.4.1 Tipi di installazione drive

| Nel supporto drive anteriore                                                        |  | Pos. | Descrizione                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |  | ①    | Supporto drive anteriore                                                                                                           |
|                                                                                     |  | ②    | Vano per drive 3,5"                                                                                                                |
|                                                                                     |  | ③    | vani da 5,25" per DVD o cassetto estraibile per disco rigido                                                                       |
| Nel supporto drive posteriore (antivibrazione)                                      |  | Pos. | Descrizione                                                                                                                        |
|  |  | ①    | Supporto drive posteriore                                                                                                          |
|                                                                                     |  | ②    | Due vani per dischi rigidi (antivibrazioni e antiurto)                                                                             |
| Supporto drive interno (fisso)                                                      |  | Pos. | Descrizione                                                                                                                        |
|  |  | ①    | Drive dischi rigidi                                                                                                                |
|                                                                                     |  | ②    | Secondo vano per dischi rigidi da 3,5"                                                                                             |
|                                                                                     |  | ③    | Supporto drive interno (fisso).<br>Non è necessario estrarre il supporto drive per il montaggio e lo smontaggio dei dischi rigidi. |



## 10.4.2 Installazione/disinstallazione dei drive nel supporto drive anteriore

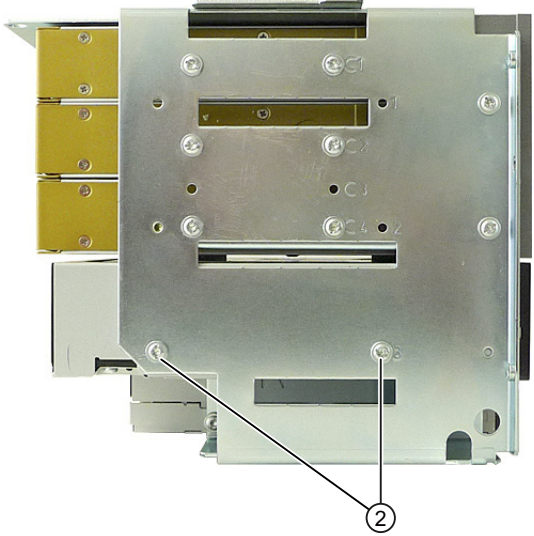
### Operazioni preliminari

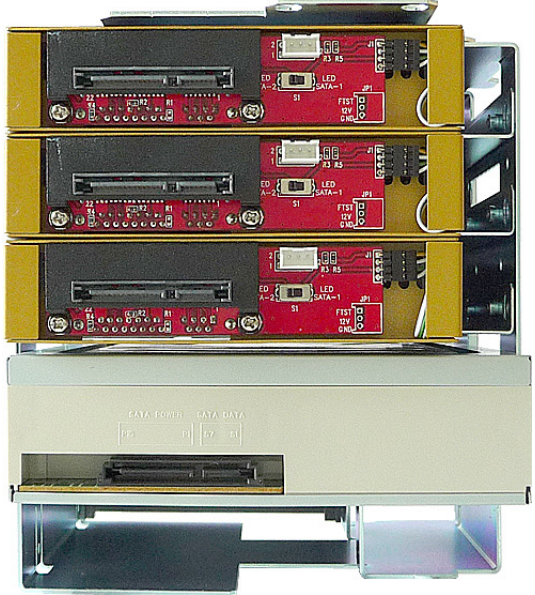
1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso
2. Aprire il dispositivo. Vedere: Aprire il dispositivo (Pagina 71)

### Disinstallazione del supporto drive anteriore

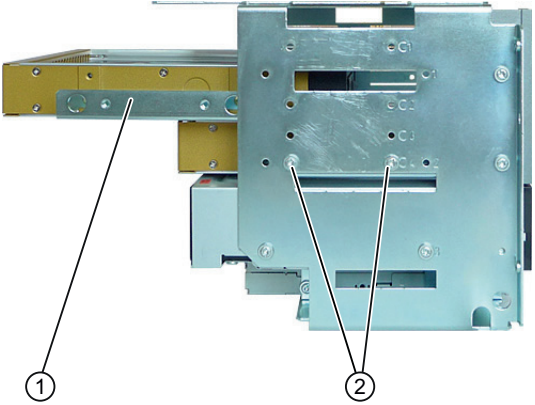
| Operazioni necessarie per la disinstallazione del supporto drive anteriore |                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                          | Estrarre le viti di fissaggio ① e ②.                                                             |                                                                                     |
| 2                                                                          | Separare il cavo di alimentazione e il cavo dati dai drive inseriti.                             |                                                                                     |
| 3                                                                          | Alzare leggermente il supporto drive ③ e spingerlo per ca. 1 cm in direzione dell'alimentazione. |                                                                                     |
| 4                                                                          | Estrarre completamente il supporto drive dalla custodia.                                         |                                                                                     |

## Installazione del drive

| Passi per installare un drive |                                                                       |                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | Inserire il drive ① dal lato anteriore nel supporto drive.            |    |
| 2                             | Fissare il drive con le due viti ② situate sui due lati del supporto. |  |

| Passi per installare un drive |                                                                             |                                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                             | Collegare al drive il cavo di alimentazione e il cavo di trasmissione dati. |  |
| 4                             | Installare nuovamente il drive.                                             |                                                                                    |

### Installazione del cassetto estraibile

| Sequenze operative per l'installazione del cassetto estraibile |                                                                                                                     |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                              | Fissare l'adattore 5 ¼" ① al cassetto estraibile.                                                                   |  |
| 2                                                              | Inserire il cassetto estraibile ① e l'adattore dal lato anteriore nel supporto drive.                               |                                                                                      |
| 3                                                              | Utilizzando le quattro viti ②, fissare il cassetto estraibile con l'adattore su entrambi i lati del supporto drive. |                                                                                      |
| 4                                                              | Collegare al drive il cavo di alimentazione e il cavo di trasmissione dati.                                         |                                                                                      |
| 5                                                              | Installare nuovamente il drive.                                                                                     |                                                                                      |

### 10.4.3 Installazione/disinstallazione dei drive nel supporto drive interno

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso
2. Aprire il dispositivo (Pagina 71)

## Smontaggio del supporto drive interno

| Operazioni necessarie per la disinstallazione del supporto drive interno (antivibrazione) |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | Estrarre il fermo meccanico                                          |
| 2                                                                                         | Estrarre le quattro viti ①.                                          |
| 3                                                                                         | Separare il cavo di alimentazione e il cavo dati dai drive inseriti. |
| 4                                                                                         | Estrarre il supporto drive dalla custodia                            |



## Installazione del drive

| Passi per installare un drive |                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | Inserire il drive dal lato anteriore nel supporto.                         |
| 2                             | Con quattro viti, fissare il drive all'opposto supporto                    |
| 3                             | Collegare al drive il cavo di alimentazione e il cavo di trasmissione dati |
| 4                             | Installare nuovamente il supporto drive.                                   |



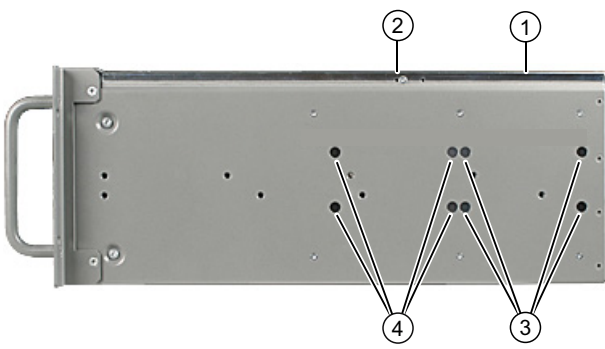
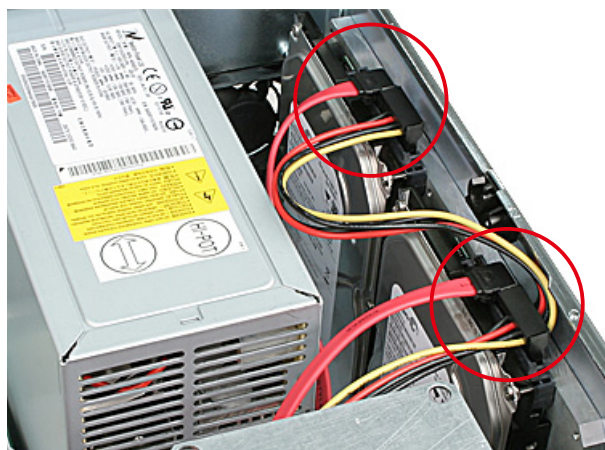


### 10.4.4 Installazione/disinstallazione di un drive del disco rigido nella'apposito supporto fisso

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso
2. Aprire il dispositivo (Pagina 71)

#### Installazione del drive

| Passi per installare un drive |                                                                                          |                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | Collocare i drive ① o ② sulla placca del supporto e fissarli con le (quattro) viti ③ o ④ |   |
| 2                             | Collegare al drive il cavo di alimentazione e il cavo di trasmissione dati               |  |

#### Disinstallazione del drive

| Operazioni di disinstallazione dei drive |                                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                                        | Scollegare dal drive il cavo di alimentazione e il cavo dati      |
| 2                                        | Svitare le quattro viti ③ o ④ ed estrarre il drive dalla custodia |



## Manutenzione ordinaria e straordinaria

### 11.1 Installazione/disinstallazione di componenti hardware

#### 11.1.1 Riparazioni

##### Esecuzione di riparazioni

Le riparazioni del dispositivo devono essere affidate esclusivamente a personale qualificato.

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVVERTENZA</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

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

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

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Osservare le avvertenze ESD (Pagina 219). |
|-------------------------------------------|

##### 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 apparecchiature o componenti di altri produttori si declina ogni responsabilità.

##### Strumenti

Per tutti i lavori di montaggio sull'apparecchiatura, potete usare cacciaviti del tipo Torx T10, T20 e una chiave esagonale da 4,5 mm (per il bloccaggio delle interfacce sul lato posteriore).

### 11.1.2 Manutenzione preventiva

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

| Drive dischi rigidi | Ventilatore | Batteria tampone CMOS | Filtro dell'aria              |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------|
| 3 anni              | 3 anni      | 5 anni                | Secondo il grado di sporcizia |

### 11.1.3 Sostituzione del filtro

#### Operazioni preliminari per la sostituzione del filtro

##### Nota

Si possono utilizzare solo filtri dello stesso tipo. Per maggiori informazioni sulle parti di ricambio originali dei PC SIMATIC visitare il sito Internet: After Sales Information System di SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

I filtri possono essere ordinati indicando il seguente numero di ordinazione: A5E01064980.

#### Sostituzione del filtro

| Operazioni necessarie per la sostituzione del filtro                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Aprire lo sportello anteriore di circa 45°, per allentare l'arresto sulla copertura frontale                                                                                                      |  |
| 2. Rimuovere la copertura frontale                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| 3. Se necessario, sostituire il filtro. Il filtro si trova nella copertura del ventilatore. Durante la posa del filtro assicurare una stesura uniforme dello stesso sulla copertura del ventilatore. |  |

**ATTENZIONE****Uso del filtro**

Si sconsiglia l'impiego di un filtro usato. Se si intendesse tuttavia riutilizzare lo stesso filtro, prestare attenzione alla direzione di aspirazione dello stesso nel dispositivo. Non confondere mai il lato esterno con quello interno del filtro. Generalmente, dopo un uso prolungato, il lato esterno è molto sporco.

### 11.1.4 Sostituzione dei ventilatori del dispositivo e dei drive

#### Operazioni preliminari per lo smontaggio del ventilatore

Scollegare il dispositivo dalla rete.

#### Disinstallazione del ventilatore frontale

| Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore frontale |                                                                                                                                  |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                     | Aprire lo sportello anteriore di circa 45°, per allentare l'arresto sulla copertura frontale                                     |  |
| 2.                                                                     | Rimuovere lo sportello anteriore e, se necessario, sostituire il filtro. Vedere il paragrafo Sostituzione del filtro (Pagina 88) |                                                                                      |
| 3.                                                                     | Allentare la vite a testa zigrinata del supporto del ventilatore                                                                 |  |

| Operazioni necessarie per la disinstallazione del ventilatore frontale |                                                                               |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.                                                                     | Estrarre il supporto del ventilatore dalla custodia                           |    |
| 5.                                                                     | Estrarre la spina del ventilatore                                             |   |
| 6.                                                                     | Allentare tutti i chiodi a espansione ed estrarre il ventilatore dal supporto |  |

## Installazione del ventilatore

### ATTENZIONE

È consentita esclusivamente l'installazione di un ventilatore dello stesso tipo. Per maggiori informazioni sulle parti di ricambio originali dei PC SIMATIC visitare il sito Internet: After Sales Informations-System di SIMATIC PC / PG (<http://www.siemens.com/asis>)

Al momento dell'installazione del ventilatore, controllare che la freccia sul ventilatore non sia rivolta verso il supporto del ventilatore stesso. Il ventilatore convoglia l'aria nella custodia.

#### Posizione di installazione del ventilatore

Per il montaggio del ventilatore procedere in ordine inverso. Osservare la direzione della freccia sul ventilatore, essa non è rivolta verso il supporto. Il ventilatore frontale convoglia l'aria nella custodia. La figura è riferita alla corretta posizione di installazione del ventilatore.



### Sostituzione del ventilatore dei drive

#### Smontaggio del ventilatore dei drive

1. Svitare le quattro viti ① ed estrarre il ventilatore ② dalla custodia

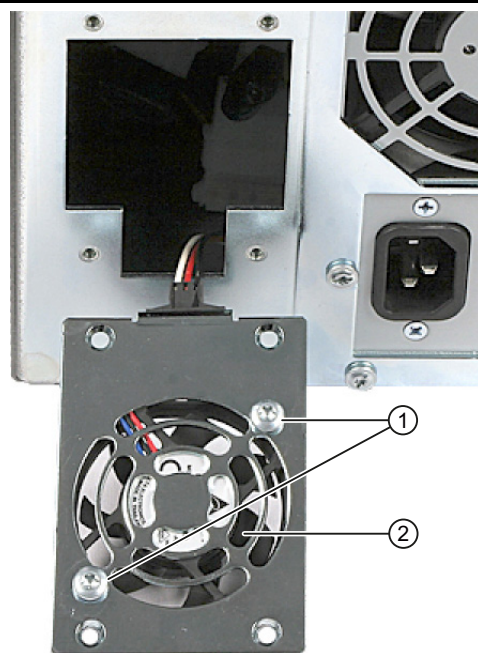


2. Sfilare il cavo del ventilatore



**Smontaggio del ventilatore dei drive**

3. Allentare le quattro viti ① del ventilatore ②



Per il montaggio del ventilatore procedere in ordine inverso. Tener conto della direzione della freccia sul ventilatore, che è rivolta verso il supporto. Il ventilatore dei drive aspira l'aria dal contenitore.

### 11.1.5 Sostituzione della batteria tampone

La batteria consente la bufferizzazione dei dati CMOS per il setup del BIOS e dell'orologio hardware.

**Da osservare prima di sostituire**

**Nota**

Le batterie sono componenti soggetti ad usura. Per garantire la funzionalità del PC è opportuno sostituirle ogni 5 anni.

**! CAUTELA**

**Pericolo di danneggiamento**

La batteria al litio può essere sostituita esclusivamente con batterie dello stesso tipo oppure con un tipo di batterie consigliate dal costruttore (n°. d'ordinazione: A5E00047601). Per maggiori informazioni sulle parti di ricambio originali dei PC SIMATIC visitare il sito Internet: After Sales Information System di SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

**Smaltimento**

**CAUTELA**

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



## Preparazione

### Nota

A seconda dell'impostazione del BIOS, in seguito alla sostituzione della batteria è possibile che i dati di configurazione dell'apparecchiatura vengano cancellati.

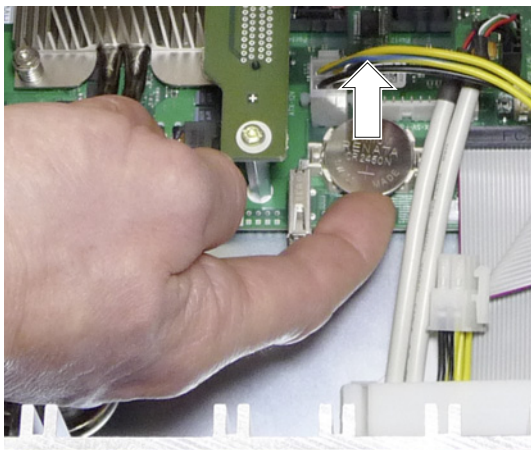
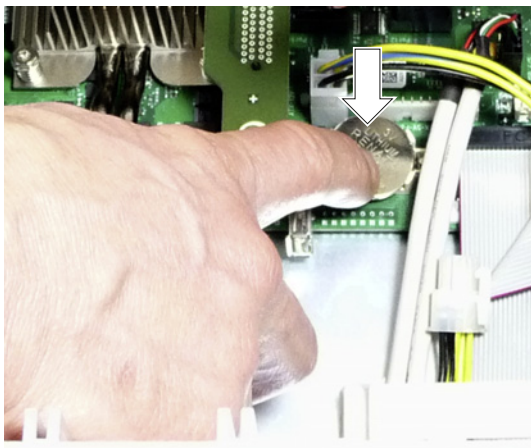
Nell'impostazione del BIOS "Profile: User" i dati di configurazione dell'apparecchiatura vengono mantenuti, è necessario riprogrammare soltanto la data e l'ora.

La tabella nella quale annotare i dati si trova alla sezione Impostazioni di default del setup del BIOS (Pagina 198).

Scollegate l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione e staccate tutti i cavi di collegamento dall'apparecchiatura.

## Sostituzione della batteria

Procedere come segue:

| Passi per sostituire la batteria |                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                               | Aprire il dispositivo (Pagina 71) e se necessario disinstallare le unità di ampliamento. Vedere anche Installazione di un'unità di ampliamento (Pagina 75). |                                                                                      |
| 3.                               | Estrarre la batteria dallo zoccolo.                                                                                                                         |  |
| 4.                               | Inserire la batteria nello zoccolo, premendola leggermente.                                                                                                 |  |
| 5.                               | Chiudere il dispositivo.                                                                                                                                    |                                                                                      |

## Reimpostazione del setup del BIOS

A seconda dell'impostazione del BIOS, in seguito alla sostituzione della batteria è possibile che i dati di configurazione dell'apparecchiatura vengano cancellati e che debbano essere reimpostati nel setup del BIOS.

### 11.1.6 Disinstallazione dell'alimentatore AC

#### AVVERTENZA

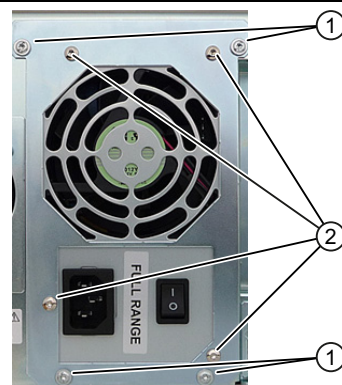
La sostituzione dell'alimentazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

#### Presupposti

- Scollegare il dispositivo dalla rete.
- Staccare tutti i cavi di collegamento dal dispositivo.
- Aprire il dispositivo.  
Vedere: Aprire il dispositivo (Pagina 71).
- Cacciavite T10

#### Disinstallazione dell'alimentazione

| Passi per disinstallare l'alimentazione |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                      | Estrarre i cavi dei drive e della scheda madre.                                                                                        |
| 2.                                      | Rimuovere la fascetta serracavi che fissa i cavi nella custodia.                                                                       |
| 3.                                      | Svitare le viti di fissaggio ① della piastrina di fermo.                                                                               |
| 4.                                      | Tirandolo all'indietro, estrarre l'alimentatore dall'involucro quanto basta per accedere al cavo di alimentazione della scheda di bus. |
| 5.                                      | Estrarre il cavo di alimentazione della scheda di bus.                                                                                 |
| 6.                                      | Svitare le viti di fissaggio ② dell'alimentatore di rete sulla piastrina di fermo.                                                     |



### 11.1.7 Disinstallazione dell'alimentatore AC ridondato

#### AVVERTENZA

La sostituzione dell'alimentazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

#### Sostituzione del modulo AC

In caso di guasto ad un modulo dell'alimentazione ridondata, il sistema rimane in funzione quanto basta a consentire un normale arresto.

##### Sequenze di lavoro per la sostituzione del modulo

1. Con l'ausilio dei LED ①, stabilire quale modulo sia difettoso (il LED sul modulo è spento)
2. Arrestare il sistema in modo che l'alimentazione venga spenta
3. Scollegare il cavo di alimentazione del modulo difettoso
4. Allentare la vite con intaglio a croce ② del modulo difettoso
5. Estrarre il modulo difettoso dal gancio
6. Inerire il nuovo modulo e fissarlo con la vite
7. Ricollegare il cavo di alimentazione e avviare nuovamente il dispositivo.



#### Vedere anche

Aprire il dispositivo (Pagina 71)

### 11.1.8 Sostituire completamente l'alimentazione ridondata

In casi piuttosto rari può accadere che la sostituzione del modulo non risolva il problema. In questo caso è necessario sostituire l'alimentazione ridondata.



#### AVVERTENZA

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

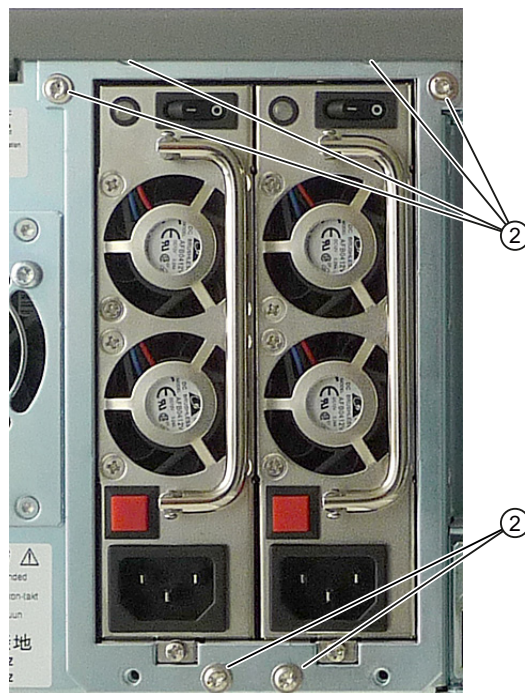
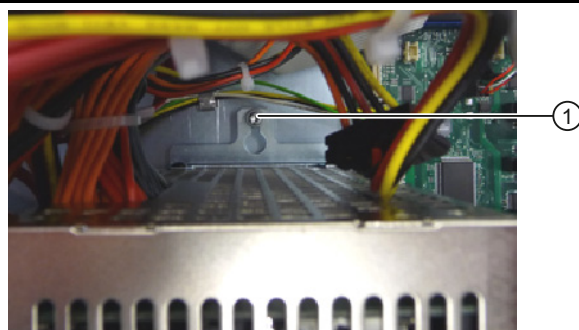
#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo. Vedere: Aprire il dispositivo (Pagina 71)

#### Sostituire completamente l'alimentazione ridondata

##### Sequenze di lavoro per la sostituzione dell'alimentazione ridondata

- |    |                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Rimuovere tutti i moduli dall'alimentazione come sopra descritto.                                                                                          |
| 2. | Estrarre i cavi di alimentazione dei drive e della scheda madre.                                                                                           |
| 3. | Rimuovere la fascetta serracavi che fissa i cavi di alimentazione nella custodia.                                                                          |
| 4. | Allentare la vite Torx T10 ① all'interno del dispositivo.                                                                                                  |
| 5. | Allentare le sei viti Torx T10 ② sul lato posteriore.                                                                                                      |
| 6. | Spingere l'alimentazione nella direzione del supporto drive anteriore fino a quanto la testa della vite sarà correttamente inserita nel foro di fissaggio. |
| 7. | Estrarre l'alimentazione dalla custodia.                                                                                                                   |
| 8. | Per il montaggio della nuova alimentazione procedere in ordine inverso.                                                                                    |



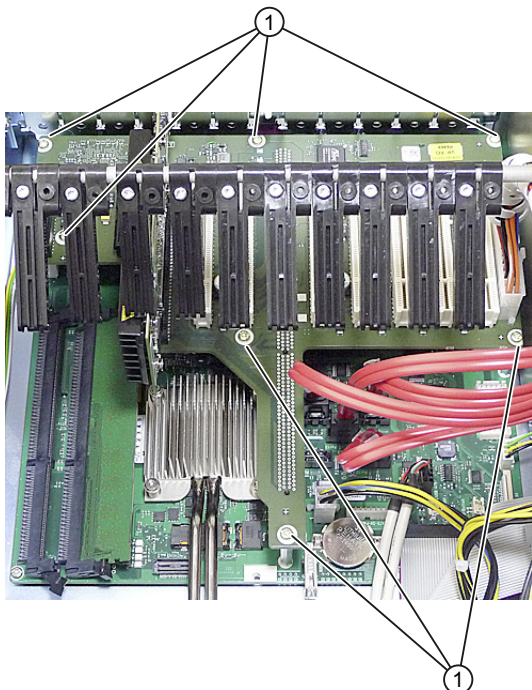
### 11.1.9 Disinstallazione della scheda bus

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo. Vedere: Aprire il dispositivo (Pagina 71).

#### Disinstallare la scheda di bus

| Passi per disinstallare la scheda bus |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.                                    | Estrarre tutte le unità dai posti connettore    |
| 2.                                    | Svitare le sette viti ① della scheda del bus    |
| 3.                                    | Estrarre tutti i connettori dalla scheda di bus |
| 4.                                    | Estrarre la scheda di bus dalla scheda madre    |



Il diagramma mostra una scheda bus installata su una scheda madre. Sette viti, indicate con il numero ①, sono posizionate lungo il bordo superiore della scheda bus. Le linee di guida puntano da queste viti alle istruzioni corrispondenti nel tabella.

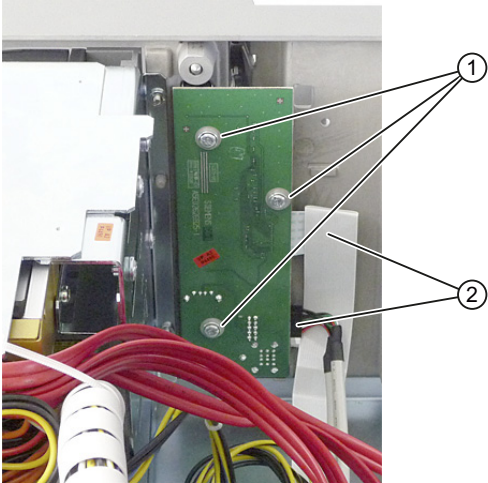
### 11.1.10 Disinstallazione del pannello operatore

#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo. Vedere: Aprire il dispositivo (Pagina 71).



## Disinstallazione del pannello operatore

| Passi per disinstallare il pannello operatore |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                            | <p>Allentare le viti di fissaggio ① interne sul lato frontale del dispositivo (3x TORX)</p>  |
| 2.                                            | <p>Allentare i cavi ② dell'unità di visualizzazione</p>                                                                                                                        |

### 11.1.11 Disinstallare la scheda madre

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                                         |
| La sostituzione della scheda madre deve essere eseguita solo da personale qualificato. |

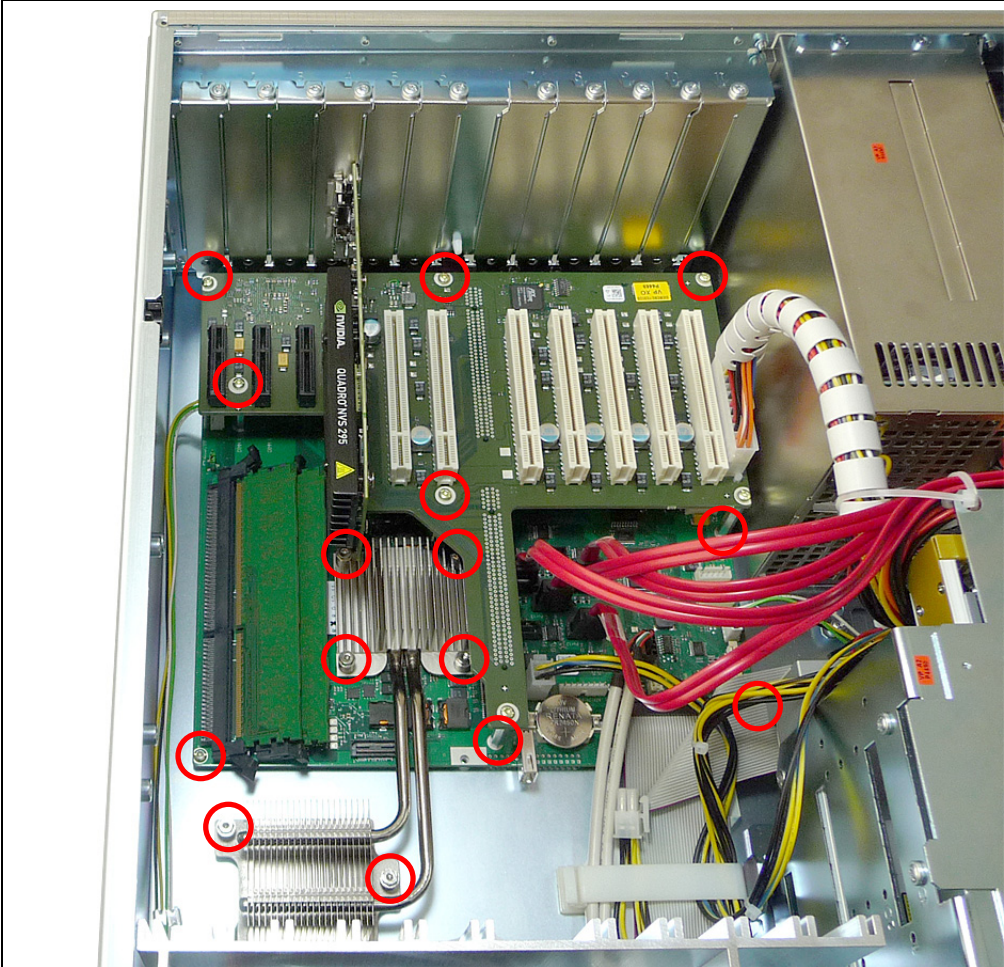
#### Operazioni preliminari

1. Separare il dispositivo dalla rete e staccare tutti i cavi di collegamento dello stesso.
2. Aprire il dispositivo. Vedi anche: Aprire il dispositivo (Pagina 71).

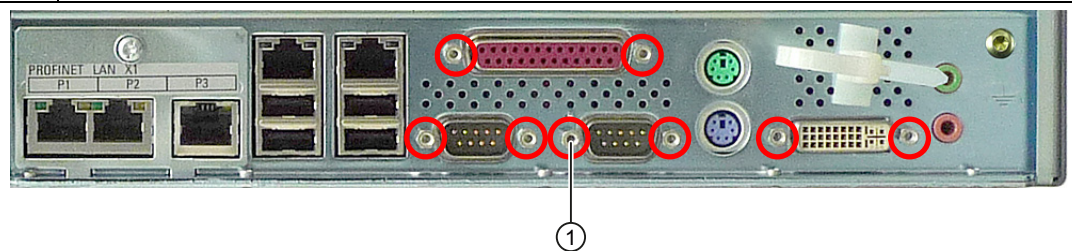
#### Disinstallazione della scheda madre

| Disinstallazione della scheda madre |                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                  | Estrarre le unità dai posti connettore                                                |
| 2.                                  | Smontare la scheda di bus                                                             |
| 3.                                  | Separare tutti i cavi dalla scheda madre prendendo nota della rispettiva assegnazione |
| 4.                                  | Allentare le sei viti del corpo di raffreddamento della CPU                           |
| 5.                                  | Svitare le sei viti e i sette bulloni a testa esagonale della scheda madre            |

### Disinstallazione della scheda madre



6. Estrarre i bulloni a testa esagonale dalle interfacce
7. Per il montaggio della nuova unità di base procedere in ordine inverso. Fissare innanzitutto il bullone a testa esagonale del foro centrale ①.



La scheda madre di ricambio viene fornita senza raffreddatore del processore, moduli di memoria e scheda bus.

### 11.1.12 Sostituzione del processore

#### Disinstallazione del processore

Poiché il processore è saldato alla scheda madre, quest'ultima deve essere sostituita per intero. Attenersi a questo proposito alle indicazioni del capitolo Disinstallare la scheda madre (Pagina 98).

## 11.2 Reinstallazione del software

### 11.2.1 Procedura generale di installazione

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

#### DVD di recupero:

Il DVD di recupero contiene il programma di installazione con gli strumenti per la configurazione dei dischi fissi e l'installazione del sistema operativo e delle lingue supportate da quest'ultimo (MUI).

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

#### DVD "Documentation and Drivers":

Il 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 del disco rigido con il software di fornitura originale: sistema operativo con driver hardware installati e software di controllo, ad es. DiagBase.

---

#### Nota

Posizionare al primo posto nella cartella di boot il supporto dati dal quale verrà poi eseguito il boot del sistema operativo. Definire questa impostazione nel setup del BIOS, nel menu "Boot".

---



### 11.2.2 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 d'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.

#### CAUTELA

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. Inserire il DVD di ripristino nell'unità DVD.
2. Riavviare il dispositivo con il tasto ON/OFF.
3. 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".

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

Esempio:

P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S.

5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

#### CAUTELA

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

## 11.2.3 Installazione di Windows

### 11.2.3.1 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.

Se si utilizzano controller per dischi che il sistema operativo non conosce, ad es. controller RAID, AHCI o SAS, copiare il driver corrispondente al controller su un disco floppy da 3,5 pollici e tenerlo a portata di mano. Se il dispositivo non è dotato di unità per dischetti da 3,5 pollici collegare un drive floppy USB. Il driver del controller viene richiesto durante l'installazione.

Un dischetto driver per il controller RAID, AHCI o RAID SAS onboard può essere creato con il DVD "Documentation and Drivers". Ulteriori informazioni sono disponibili al paragrafo Installazione dei driver e del software (Pagina 106).

#### Procedimento

1. Inserire il DVD di recupero nell'apposito drive.
2. Riavviare il dispositivo con il tasto ON/OFF.
3. 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.

4. 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

5. Confermare la selezione con il tasto Invio.

6. 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).

7. 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: Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI) (Pagina 104).

## Creazione delle partizioni e integrazione di controller per dischi sconosciuti al sistema operativo

Nel corso dell'installazione è possibile creare partizioni e integrare controller per dischi che il sistema operativo non conosce ma che sono necessari per l'installazione. Seguire le istruzioni del programma di installazione di Windows XP. Per ulteriori indicazioni sull'integrazione di controller per dischi vedere la sezione: Avvertenze per sistemi con controller RAID, AHCI o SAS (opzionale).

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.

## Partizioni per Windows XP allo stato di fornitura

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

## Procedimento per sistemi con controller RAID, AHCI o SAS (opzionale)

I controller per dischi che il sistema operativo non conosce devono essere resi noti a quest'ultimo durante l'installazione. Procedere nel modo seguente:

1. Inserire il disco floppy da 3,5 pollici con il driver per il controller nell'unità per dischetti da 3,5 pollici del dispositivo.

Se il dispositivo non è dotato di unità per dischetti da 3,5 pollici collegare un drive floppy USB nel quale inserire il dischetto.

2. Avviare l'installazione di Windows come descritto sopra.

3. Per iniziare l'installazione del controller per dischi premere il tasto <F6> all'inizio del programma Setup di Windows (schermata blu).

Dopo alcuni secondi viene visualizzata una finestra di dialogo per l'installazione dei controller per dischi.

4. Selezionare il driver opportuno dal dischetto.

---

**Nota**

Per i controller RAID o AHCI onboard selezionare i driver seguenti:

- Selezione per controller AHCI: "Intel(R) 5 Series 6 Port SATA AHCI Controller"
- Selezione per controller RAID: "Intel(R) ICH8M-E/ICH9M-E/5 Series SATA RAID Controller"

---

**Nota**

Per il controller SAS selezionare i driver seguenti:

- Selezione per controller AHCI: "Intel(R) 5 Series 6 Port SATA AHCI Controller"  
Questo driver è necessario per l'accesso al DVD di recupero.
  - Selezione per controller RAID SAS: "Adaptec SAS/SATA-II RAID Controller"
- 

### 11.2.3.2 Installazione di Windows 7, Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2

#### Vedere anche

Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI)  
(Pagina 104)

### 11.2.4 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 della lingua in Windows 7, Windows Server 2008 e Windows Server 2008 R2**

---

### **Nota**

Per informazioni specifiche sull'impostazione della selezione della lingua nei sistemi operativi Windows consultare i manuali seguenti (non compresi in dotazione):

- Windows 7 Technical Reference (MS Press Nr. 5913)
  - Windows Server 2008 Technical Reference (MS Press Nr. 5919)
- 

### **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.

### 11.2.5 Installazione dei driver e del software

#### ATTENZIONE

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.

Installare i driver e il software dal DVD "Documentation and Drivers" in dotazione. Procedere come segue:

1. Introdurre il DVD.
2. Avviare il programma *START*.
3. Nell'indice selezionare *Driver & Updates*.
4. Selezionare il dispositivo e il sistema operativo.
5. Selezionare il driver desiderato.
6. Aprire la cartella con i dati del driver facendo clic sul link accanto a "Percorso driver" o "Driverpath".
7. Avviare il programma Setup nella cartella.

#### ATTENZIONE

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.

### 11.2.6 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".

### 11.2.7 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.

## 11.2.8 Installazione degli update

### 11.2.8.1 Aggiornamento del sistema operativo

#### Windows

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

|                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| 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.

### 11.2.8.2 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.

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTENZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| 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. |

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

### 11.2.9.1 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.

---

### 11.2.9.2 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.

### 11.2.9.3 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".

## 11.2.10 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.

## 11.3 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.

## 11.4 BIOS Recovery

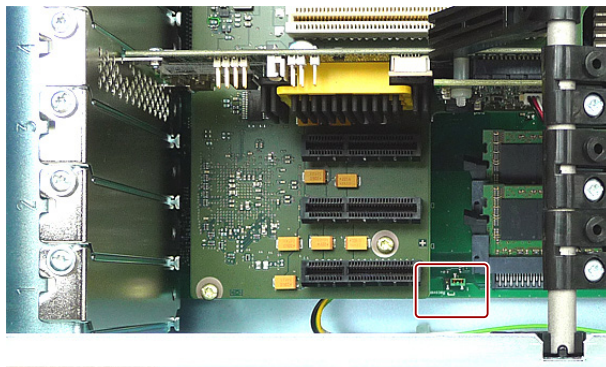
La funzione "BIOS-Recovery" consente di installare nuovamente il dispositivo anche in presenza di un BIOS inutilizzabile.

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. Spegner il dispositivo.
2. Rimuovere il coperchio dal dispositivo.

3. Inserire un ponticello sull'interfaccia "Recovery" nel punto evidenziato.



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.
  - Inserzione dell'apparecchio
  - Richiamare il setup del BIOS premendo il tasto F2. All'occorrenza impostare nuovamente i valori di setup.

# Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore

# 12

## 12.1 Messaggi di errore durante l'avvio

Durante l'avvio a regime (booting), 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 d'errore vengono visualizzati sullo schermo.

Successivamente sono descritti i messaggi d'errore emessi dal BIOS del sistema. I messaggi d'errore, che vengono emessi dal sistema operativo o da programmi, si trovano nei manuali di questi programmi.

### Messaggi d'errore sullo schermo

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

| Messaggi d'errore sullo schermo                                    | Significato/Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Error - CMOS battery failed                                        | La batteria dell'unità CPU è difettosa o scarica.<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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>• Impostazioni di drive nel SETUP errate</li> <li>• Drive disco rigido non collegato/difettoso</li> </ul> |
| Error - Realtime clock has lost power                              | Errore modulo orologio.<br>Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Error - Keyboard controller error                                  | Errore tastiera.<br>Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lo schermo non si accende - il cursore si trova in alto a sinistra | Nel drive ODD è inserito un supporto dati. In questo caso, prima di procedere, l'avvio del BIOS può richiedere alcuni minuti.                                                                                                                                                                                           |

## 12.2 BIOS-POST-Codes

Di seguito sono elencati i codici POST rilevanti per il cliente, nella sequenza in cui si presentano. Per tutti gli altri codici POST rivolgersi al Customer Support ([http://www.siemens.de/automation/csi\\_it\\_WW](http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW)).

| 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 unità di base |
| 4FH                           | DXE_MP_CPU_INIT      | Multi-processor Middle Initial | Inizializzazione del multiprocessore   | Sostituire 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    |

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                | Descrizione                                         |                                                     | Rimedio                  |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 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 unità di base |
| 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    |

12.2 BIOS-POST-Codes

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                   | Descrizione                                               |                                                                 | Rimedio               |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 |
| 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 |

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                     | Descrizione                                    |                                                                         | Rimedio               |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 |
| 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 |

12.2 BIOS-POST-Codes

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                  | Descrizione                                     |                                                   | Rimedio                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                               |
| 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                                                                                                               |



| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                   | Descrizione                                      |                                                             | Rimedio               |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 |
| 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 |

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato                  | Descrizione                                             |                                                            | Rimedio                                                                                           |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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_IGDOPRegion  | 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 di memoria                                                                    |
| 80H                              | PEI_MEMORY_INSTALL           | Simple Memory test                                      | Test della memoria                                         | Sostituzione moduli di memoria                                                                    |
| 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                                                                             |

| Visualizzazione<br>(esadecimale) | Significato              | Descrizione                          |                                                              | Rimedio               |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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.



## Troubleshooting/FAQs

### 13.1 Risoluzione dei problemi in generale

In questo capitolo si trovano suggerimenti sulla limitazione e/o la risoluzione dei problemi più comuni.

| Problema                                      | Causa possibile                                                                     | Rimedio possibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mancato funzionamento del dispositivo         | Mancata alimentazione elettrica del dispositivo                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'alimentazione, il cavo o il connettore di rete.</li> <li>Verificare che l'interruttore On/Off sia nella posizione giusta.</li> </ul>                                                                                                                             |
|                                               | Il dispositivo viene utilizzato 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 d'attesa di circa 12 ore.</li> </ul>                                                                                                           |
| Il display non si accende.                    | Il display non è acceso.                                                            | Procedere all'accensione del display.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                               | Il display si trova in standby.                                                     | Premere un tasto qualsiasi della tastiera.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                               | Il regolatore della luminosità è regolato sullo scuro.                              | Regolare la luminosità del display sul chiaro tramite il regolatore. Per informazioni dettagliate consultare le 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 stato collegato correttamente al display e all'unità di sistema oppure alla presa messa a terra (presa Schuko).</li> <li>Verificare che il cavo del display sia stato collegato correttamente all'unità di sistema o al display.</li> </ul> |
|                                               |                                                                                     | Qualora lo schermo restasse spento nonostante le misure e i controlli sopraindicati, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.                                                                                                                                                                                      |
| Il puntatore del mouse non appare sul display | Il driver del driver del mouse non è stato caricato                                 | Accertarsi che il driver del mouse sia stato installato correttamente e che sia disponibile all'avvio del programma utente. Per maggiori informazioni sul driver per il mouse consultare la relativa documentazione.                                                                                                  |
|                                               | Il mouse non è collegato                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accertarsi che il cavo del mouse sia collegato correttamente all'unità di sistema.</li> <li>Se il cavo del mouse viene impiegato con un adattatore o una prolunga, controllare anche questo collegamento.</li> </ul>                                                           |
|                                               |                                                                                     | Qualora il puntatore del mouse non apparisse ancora sul display nonostante le misure e i controlli sopraindicati, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.                                                                                                                                                         |

13.1 Risoluzione dei problemi in generale

| Problema                                                                                                                                                                                                                                | Causa possibile                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rimedio possibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data e/o ora errate sul PC                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per richiamare il setup del BIOS premere &lt;F2&gt; durante l'avvio.</li> <li>2. Impostare la data e l'ora nel menu di setup del BIOS.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dopo aver impostato correttamente il setup del BIOS data e ora sono ancora errate                                                                                                                                                       | La batteria tampone è scarica.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sostituire la batteria tampone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Il dispositivo USB non funziona                                                                                                                                                                                                         | Le porte USB sono impostate su "disabled" in BIOS.                                                                                                                                                                                                                                                           | Utilizzare un'altra porta USB o attivare la porta interessata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Dispositivo USB 2.0 collegato, sebbene USB 2.0 sia "disabled".                                                                                                                                                                                                                                               | Abilitare USB 2.0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Il sistema operativo non supporta le interfacce USB                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare USB Legacy Support per mouse e tastiera.</li> <li>• Per altri dispositivi sono necessari driver per dispositivi USB per il sistema operativo desiderato.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Il comparto per il caricamento del DVD/CD, se disponibile, non si apre                                                                                                                                                                  | Il dispositivo è spento o il pulsante di apertura/chiusura è disattivato a livello di software.                                                                                                                                                                                                              | <p>Espulsione di emergenza del supporto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne il dispositivo</li> <li>2. Inserire un oggetto appuntito (ad es. una graffetta per ufficio aperta) nell'apertura di espulsione d'emergenza del drive e premere con cautela, fino a quando il comparto non si apre.</li> <li>3. Estrarre manualmente il comparto.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| La schermata vacilla al movimento del mouse o al richiamo del programma                                                                                                                                                                 | <p>L'informazione DDC non è disponibile. Possibili cause:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il monitor non fornisce informazioni DDC</li> <li>• Lo switch KVM non inoltra le informazioni DDC</li> <li>• Per l'interfaccia DVI-D/VGA viene impiegato l'adattatore del cavo Y con DVI-I</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare un monitor che supporti DDC</li> <li>• Impiegare uno switch KVM che inoltri le informazioni DDC</li> <li>• Utilizzare adattatori per cavi semplici con una sola interfaccia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>L'avvio da un sistema operativo Windows che si trova su un disco GPT viene interrotto con il seguente messaggio di errore:</p> <p>"Status: 0xc0000225 Info: The boot selection failed because a required device is inaccessible"</p> | I parametri nel file del boot loader "BCD" sono errati o danneggiati                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Eseguire "Startup and Repair" di Microsoft Windows:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserire il DVD di recupero nel drive ottico.</li> <li>2. Avviare il boot manager con il tasto &lt;F12&gt; all'avviamento</li> <li>3. Selezionare la riga con "UEFI" davanti al nome del drive ottico</li> <li>4. Nella finestra di selezione della lingua fare clic su "Next"</li> <li>5. Nella successiva finestra di dialogo "Install Windows" fare clic su "Repair your computer" o premere il tasto &lt;R&gt;. Viene visualizzata la finestra di dialogo "System Recovery Options". Si avvia la ricerca di errori nel sistema.</li> <li>6. Successivamente fare clic su "Repair and restart"</li> </ol> |

## LED di errore sul lato anteriore

| LED sul lato anteriore                                              | Causa possibile                                                   | Informazioni sul LED di errore                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WATCHDOG acceso, rosso                                              | Si è attivato il watchdog                                         | Vedere il paragrafo Watchdog (WD) (Pagina 66).                                                                |
| TEMP acceso, rosso                                                  | Sovratemperatura nel dispositivo                                  | Vedere il paragrafo Controllo e visualizzazione della temperatura (Pagina 66).                                |
| FAN acceso, rosso                                                   | Guasto di una ventola                                             | Vedere il paragrafo Controllo del ventilatore (Pagina 67).                                                    |
| HDD1 ALARM acceso, rosso                                            | RAID segnala un guasto nel disco rigido 1                         | Vedere il paragrafo Controllo RAID (Pagina 68).                                                               |
| HDD2 ALARM acceso, rosso                                            | RAID segnala un guasto nel disco rigido 2                         | Vedere il paragrafo Controllo RAID (Pagina 68).                                                               |
| HDD3 ALARM acceso, rosso                                            | RAID segnala un guasto nel disco rigido 3                         | Vedere il paragrafo Controllo RAID (Pagina 68).                                                               |
| Nei LED HDD1 ALARM, HDD2 ALARM e HDD3 ALARM lampeggia la luce rossa | RAID si trova nello stato "rebuild"                               | Vedere il paragrafo Controllo RAID (Pagina 68).                                                               |
| Nei LED HDD1 ALARM, HDD2 ALARM e HDD3 ALARM è accesa la luce rossa  | Il sistema RAID non è pronto per il funzionamento:                | Il drive in uso deve essere rilevato con il software RAID.<br>Vedere il paragrafo Controllo RAID (Pagina 68). |
| Nei LED PN I MPI/DP lampeggia la luce rossa                         | Si è verificato un guasto nell'interfaccia della CPU 1616 onboard | Vedere il paragrafo Processore di comunicazione CP 1616 onboard (Pagina 207).                                 |
| Tutti i LED sul lato anteriore sono accesi con luce fissa           | Errore nel BIOS POST precedente                                   | In questo caso, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.                                                   |

## 13.2 Risoluzione dei problemi RAID

| Problema                                                                                                         | Causa possibile                                                                                                                                                                                                                                                          | Rimedio possibile                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dopo aver sostituito il disco rigido il sistema RAID non esegue il boot                                          | Il sistema RAID non si trova al primo posto nelle priorità di boot                                                                                                                                                                                                       | Setup del BIOS, menu Boot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammettere il sistema RAID nelle priorità di boot</li> <li>• Impostare il sistema RAID al primo posto nelle priorità di boot.</li> </ul>                                                                       |
| Dopo la sostituzione del disco rigido, per la porta SATA corrispondente viene visualizzato il messaggio "unused" | Il sistema è stato avviato senza un disco rigido funzionante (probabilmente il cassetto estraibile non era acceso)                                                                                                                                                       | Riavviare il sistema con un disco rigido funzionante                                                                                                                                                                                                                              |
| Il sistema non esegue il boot oppure viene visualizzato il messaggio "Boot device not found"                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il boot device non è ammesso</li> <li>• Il boot device non è al primo posto nelle priorità di boot del setup del BIOS</li> <li>• Il disco di boot è configurato con GPT e UEFI boot è disattivato nel setup del BIOS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel setup del BIOS, menu "Boot", abilitare il boot device nelle priorità di boot</li> <li>• Nel setup del BIOS, menu "Boot", modificare le priorità di boot del boot device</li> <li>• Attivare UEFI boot nel setup del BIOS.</li> </ul> |

## 13.3 Avvertenze sull'utilizzo di unità di terze parti

| Problema                                       | Causa possibile                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rimedio possibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| All'avvio il dispositivo va in crash           | <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>Configurazione del connettore diversa</li> </ul> | <p>Controllate la configurazione del PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se la configurazione del computer corrisponde allo stato di fornitura rivolgersi al centro di assistenza tecnica.</li> <li>In caso di modifica della configurazione ripristinare lo stato di fornitura. Rimuovere le unità di terze parti e riavviare il dispositivo. Se il guasto non si ripresenta più significa che la causa era l'unità di terzi utilizzata. Sostituitele con corrispondenti unità Siemens oppure contattate il fornitore delle unità di altre Case.</li> </ul> |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Se il crash del dispositivo persiste rivolgersi al centro di assistenza tecnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Potenza insufficiente di un'alimentazione esterna (ad es. UPS)</li> </ul>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare un alimentatore più potente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Il dispositivo non si avvia o si spegne subito | <ul style="list-style-type: none"> <li>I componenti di terze parti collegati o integrati generano una tensione inversa nel dispositivo</li> </ul>                                                                                                                                     | <p>Chiarire quanto segue con il fornitore del componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il componente può essere impiegato senza fonte di tensione esterna.</li> <li>Il componente può essere riparametrizzato in modo da utilizzare solo l'alimentazione di tensione esterna o quella del dispositivo.</li> <li>Può essere utilizzata solo l'alimentazione di tensione del PC o quella esterna</li> </ul>                                                                                                                                                 |



## Dati tecnici

### 14.1 Dati tecnici generali

| <b>Dati tecnici generali</b>                |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numeri di ordinazione                       | 6AGA114-1... (per informazioni dettagliate consultare i documenti di ordinazione)                                                                                               |
| Dimensioni                                  | 430,4 x 177,4 x 444,4 (LxAxP in mm). Per informazioni esaurienti sulle dimensioni, consultare il capitolo Disegni quotati (Pagina 135).                                         |
| Peso                                        | min. 16 kg, max. 23 kg                                                                                                                                                          |
| Tensione di alimentazione (U <sub>N</sub> ) | 100 - 240V AC (-15%, +10%), Campo valori; con superamento di cadute di tensione di breve durata secondo NAMUR:                                                                  |
| Corrente in ingresso AC                     | Corrente permanente fino a 7 A (all'avvio fino a 30 A per 5 ms)                                                                                                                 |
| Frequenza della tensione di rete            | 50 – 60 Hz (da min. 47 Hz a max. 63 Hz, sinusoidale)                                                                                                                            |
| Breve interruzione della tensione di rete   | min.20 ms a 93 V<br>(max. 10 eventi all'ora; tempo di ripristino almeno 1 s)                                                                                                    |
| Assorbimento di potenza                     | Alimentazione AC ridondata:<br>max.300 W con rendimento del 70 %<br>Alimentazione AC:<br>max.270 W con rendimento del 80 %                                                      |
| Potenza dissipata / emissione termica       | 300 W= 300 J/s =0,28 BTU/s<br>270 W= 270 J/s =0,26 BTU/s                                                                                                                        |
| Corrente fornita (DC)                       | +5 V/26 A + 3,3 V/24 A, sono consentiti complessivamente 190 W<br>+12 V/15 A +12 V/15 A -12 V/0,2 A +5 Vaux/2 A<br>La potenza complessiva di tutte le tensioni è di max. 210 W. |
| Emissione di rumore                         | < 45 dB(A) a 25°C secondo DIN EN ISO 7779-ODD non sono in esercizio                                                                                                             |
| Grado di protezione                         | IP 41 sul lato frontale, IP 20 sul lato posteriore, secondo IEC 60529                                                                                                           |
| Protezione dalla polvere                    | Con sportello anteriore chiuso<br>classe del filtro G2 EN 779, le particelle > 0,5 mm vengono trattene per il 99 %                                                              |
| <b>Sicurezza</b>                            |                                                                                                                                                                                 |
| Classe di protezione                        | Classe di protezione I secondo IEC 61140                                                                                                                                        |
| Norme di sicurezza                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60950-1</li> <li>• EN 60950-1</li> <li>• UL 60950 -1</li> <li>• CSA C22.2 No 60950-1-07</li> </ul>                                 |

## 14.1 Dati tecnici generali

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dati tecnici generali</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Compatibilità elettromagnetica (EMC)</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Emissione di disturbi (AC)                                                         | EN 61000-6-3, FCC Classe A<br>EN 61000-3-2 classe D und EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Immunità alle interferenze:<br>disturbi addotti sui conduttori di<br>alimentazione | ± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst)<br>± 1 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.)<br>± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge unsymm.)                                                                                                                                                                                                                            |
| Immunità alle interferenze sui<br>conduttori di segnale                            | ± 1 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m)<br>± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m)<br>± 2 kV; (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)                                                                                                                                                                                    |
| immunità alle interferenze dovute a<br>scariche elettrostatiche                    | ± 6 kV scarica elettrostatica a contatto; (secondo IEC 61000-4-2)<br>± 8 kV scarica elettrostatica in aria; (secondo IEC 61000-4-2)                                                                                                                                                                                                                                 |
| Immunità alle interferenze provocate<br>dall'irradiazione ad alta frequenza        | 10 V/m, 80-1000 MHz e 1,4 - 2 GHz, 80% AM; (secondo IEC 61000-4-3)<br>1 V/m 2 - 2,7 GHz, 80% AM (secondo IEC 61000-4-3)<br>10 V, 10 KHz-80 MHz; 80% AM; (secondo IEC 61000-4-6)                                                                                                                                                                                     |
| Campo magnetico                                                                    | 100 A/m, 50 Hz/60 Hz; (secondo IEC 61000-4-8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Condizioni climatiche</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Temperatura</b>                                                                 | Test effettuato secondo:<br>IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - di esercizio                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 5 °C ... + 35 °C (temperatura max. con RAID hardware SAS)</li> <li>+ 5 °C ... + 45 °C senza funzionamento masterizzatore</li> <li>+ 5 °C ... + 50 °C senza funzionamento ODD<br/>potenza dissipata delle unità di ampliamento complessivamente inferiore a 30 W</li> <li>gradiente: max. 10°C/h, senza condensa</li> </ul> |
| - di immagazzinamento/trasporto                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-20 °C ... +60 °C</li> <li>gradiente: max. 20°C/h, senza condensa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Umidità relativa</b>                                                            | Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| - di esercizio                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 % ... 80 % a 25°C (senza condensa)</li> <li>gradiente: max. 10°C/h, senza condensa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| - di immagazzinamento/trasporto                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 % ... 95 % a 25°C (senza condensa)</li> <li>gradiente: max. 20°C/h, senza condensa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pressione atmosferica</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - di esercizio                                                                     | Da 1080 a 795 hPa<br>(corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 2000 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - di immagazzinamento/trasporto                                                    | Da 1080 a 660 hPa<br>(corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 3500 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Condizioni ambientali meccaniche</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vibrazioni                                                                         | testate in conformità a IEC 60068-2-6, 10 cicli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - In esercizio <sup>1, 2</sup>                                                     | 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm, 58 ... 500 Hz: 4,9 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - immagazzinamento/trasporto                                                       | 5 fino a 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dati tecnici generali</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Resistenza agli urti<br>- In esercizio <sup>1, 2</sup><br>- immagazzinamento/trasporto | Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29<br>semisinusoide: 50 m/s <sup>2</sup> , 30 ms, 100 shock per asse<br>semisinusoidale: 250 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, 1000 shock per asse                                                                                                                                                                                           |
| <b>Particolarità</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Garanzia di qualità                                                                    | Secondo ISO 9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Scheda madre</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Chip set                                                                               | Mobile Intel® QM57 Express Chipset<br>(Platform Controller Hub)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| RAID integrato (onboard)                                                               | Mobile Intel® QM57 Express (5 Series SATA RAID Controller)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Processore                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® Core™ i3-330E (2,13 GHz, 1066 MT/sec FSB, 3 MB Cache, EM64T, VT, 2 Cores / 4 Threads)</li> <li>Intel® Core™ i5-520E (2,4 GHz Turboboost, 1066MT/sec FSB, 3 MB Cache, EM64T, VT, 2 Cores / 4 Threads), AMT</li> <li>Intel® Core™ i7-610E, 2,53 GHz Turboboost, 1066MT/sec FSB, 4 MB Cache, EM64T, VT, 2 Cores / 4 Threads), AMT</li> </ul> |
| Memoria principale                                                                     | Zoccolo 2 DIMM max. 8 GByte DDR3 con 1066MT/sec SDRAM (PC3-8500)<br>Il funzionamento dei moduli è possibile con o senza ECC                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ampliamento di memoria                                                                 | Da 1 GByte a 8 GByte DDR3 (PC3-8500), max. 3,5 GByte per 32 bit utilizzabili dal sistema operativo e dalle applicazioni. I moduli con e senza ECC possono essere ordinati.<br>(equipaggiamento, consultare i documenti di ordinazione)                                                                                                                                                  |
| Slot di ampliamento disponibili                                                        | Max. 8 unità contemporaneamente:<br>7x PCI<br>1x PCIe x16 grafica (possibili PEG o PCIe x8 IO)<br>Max. 11 unità contemporaneamente (opzionali):<br>7x PCI<br>3x PCIe x4<br>1x PCIe x16 (possibile PEG o PCIe x8 IO)<br>Sono utilizzabili tutte le unità con lunghezza max. di 312 mm                                                                                                    |
| max. corrente assorbita ammessa per ogni slot PCI                                      | 5 V/ 5 A o 3,3 V/ 7 A, 12 V/ 0,5 A, -12 V/ 0,05, 3,3 Vaux/ 0,4 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Max. corrente assorbita ammessa per ogni slot PCIe                                     | Unità PCIe x4: 3,3 V/ 3A; 12 V/ 2,1 A, 3,3 Vaux/ 0,4 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Max. corrente assorbita ammessa per ogni slot PCIe                                     | Unità PCIe x16: 3,3 V/ 3A; 12 V/ 2,1 A, 3,3 Vaux/ 0,4 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Potenza dissipata max. ammessa per ogni slot                                           | La potenza complessiva (tensioni complessive) non deve superare 25 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. potenza dissipata ammessa complessivamente (tutti gli slot)                       | La potenza complessiva (tutti gli slot) non deve superare i 90 W. Complessivamente non si deve superare la corrente 3,3 Vaux di 0,8 A.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Larghezza di banda massima degli slot PCI                                              | Larghezza di banda di 133 MByte/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Larghezza di banda massima degli slot PCIe x4                                          | Larghezza di banda di 2,5 GByte/s per lane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dati tecnici generali</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Drive (equipaggiamento, consultare i documenti di ordinazione)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Drive per dischi rigidi                                               | 3,5" SATA 300, 250 / 500 GByte<br>3,5" SAS 3 GBit/s, 1000 GByte<br>NCQ (Native Command Queuing) supportato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Memoria Flash                                                         | 2,5 " Solid State Disk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DVD-ROM                                                               | 5,25" SATA<br>lettura:<br>DVD-ROM: Single Layer 18x, Dual Layer 10x<br>DVD+R/RW, DVD-R/RW 12x, DVD-RAM 5x<br>CD-ROM, CD-R 48x, CD-RW 40x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Masterizzatore DVD                                                    | 5,25" SATA<br>Lettura:<br>DVD-ROM: Single Layer 16x, Dual Layer 12x<br>DVD-R/+R: Single Layer 16x, Dual Layer 12x<br>DVD-RW/+RW 13x, DVD-RAM 6x<br>CD-ROM/CD-R Read 48x, CD-RW 40x<br>Scrittura<br>DVD+R 24x, DVD+RW 12x, DVD-R 24x, DVD-RW 6x<br>DVD+R (DL) 12x, DVD-R DL 12x, DVD-RAM 12x<br>CD-R 48x, CD-RW 32x                                                                                                                                                           |
| <b>Chip set</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Interfaccia della memoria principale                                  | Max. 8 GByte SDRAM DDR3 (PC3-8500), non bufferizzata, ECC, senza ECC<br>Tipi di modulo: Tecnologia a 1 Gbit o 2 Gbit organizzati x8 e x16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| USB                                                                   | Max. 7 USB 2.0-Devices (500 mA high current, high speed ... 480 Mbit/s)<br>I dispositivi USB devono avere un consumo massimo di 2,3A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PCI/PCIe                                                              | PCI V2.3, PCIe 2 velocità di comunicazione PCIe V1.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SATA (onboard)                                                        | 4x SATA 150/300 in opzione con RAID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Controller RAID hardware SAS (opzionale) <sup>7</sup>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità RAID SAS PCIe x8, RAID 1, 5 (integrata nello slot PCIe-x16)</li> <li>• Tipo: Adaptec 5405Z (processore indipendente, 512 MB DDR2 cache)</li> <li>• Parametri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1x miniadattatore SAS (SFF-8087 per 4 drive SAS/SATA)</li> <li>– Velocità di trasmissione dati max. 3 GBit/s per porta</li> <li>– Unità buffer esente da manutenzione per memoria cache onboard</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Grafica</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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 da 32 MByte a 1,7GByte di memoria principale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Dati tecnici generali                                                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risoluzione/frequenza/colori                                             |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>CRT (DVI-I VGA tramite adattatore): <ul style="list-style-type: none"> <li>– fino a 1600 x 1200 a 120 Hz / colori 32 bit</li> <li>– fino a 2560x1600 a 60 Hz / colori 32 bit</li> </ul> </li> <li>LCD tramite DVI-I: <ul style="list-style-type: none"> <li>– fino a 2048x1152 a 60 Hz / colori 32 bit</li> </ul> </li> </ul>                                    |
| Unità grafica (opzionale) <sup>7)</sup>                                  |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda grafica PCIe x16, Dual Head (2x DP, 2x VGA o 2x DVI-D)</li> <li>Tipo: NVIDIA Quadro NVS 295 (scheda grafica 256 MB)</li> <li>Risoluzione max.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– DP 2560x1600 a 60 Hz / colori 32 bit</li> <li>– DVI 1920x1200 a 60 Hz / colori 32 bit</li> <li>– VGA 2048 x 1536 a 60 Hz / colori a 32 bit</li> </ul> </li> </ul> |
| Interfacce                                                               |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| COM1                                                                     |                                  | Interfaccia seriale 1 (V.24) connettore maschio sub D a 9 poli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| COM2                                                                     |                                  | Interfaccia seriale 2 (V.24) connettore maschio sub D a 9 poli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LPT1                                                                     |                                  | Interfaccia parallela (standard-, EPP- e ECP-Mode)<br>Connettore per stampante con interfaccia parallela                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| VGA (opzionale) (DVI-I)                                                  |                                  | Collegamento ad un monitor tramite adattamento DVI-I / VGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1x DVI-D                                                                 |                                  | Per il collegamento di un monitor digitale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2x DP / DVI-D/VGA con scheda grafica Dual Head (opzionale) <sup>7)</sup> |                                  | Per il collegamento a due monitor digitali o analogici DVI-D o VGA tramite adattatore cavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Keyboard                                                                 |                                  | Porta tastiera PS/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mouse                                                                    |                                  | Porta mouse PS/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| USB                                                                      | Lato posteriore dell'apparecchio | 4x dispositivi USB 2.0 (500 mA high current, high speed ... 480 Mbit/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                          | Frontalino                       | 2x dispositivi USB 2.0 (500 mA high current, high speed ... 480 Mbit/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                          | interno                          | 1x dispositivo USB 2.0 (500 mA high current, high speed ... 480 Mbit/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PROFIBUS (opzionale)                                                     |                                  | Connettore femmina sub D a 9 poli, compatibile con CP5611, da 9,6 kBit/s a 12 MBit/s per software parametrizzabile RS 485 a separazione di potenziale (circuito SELV)*                                                                                                                                                                                                                                  |
| PROFINET <sup>4)</sup>                                                   |                                  | 3 prese RJ45, interfaccia per CP 1616 onboard su base ERTEC 400, 10/100 MBit/s con separazione di potenziale *                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ethernet <sup>4)</sup>                                                   |                                  | 2x Interfacce Ethernet (RJ45), supporta Wake on LAN, Remote Boot e teaming.<br>10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale *<br>Ethernet 1: 82577 L, con funzionalità AMT <sup>6)</sup> , supporta jumbo frame fino a 4088 byte<br>Ethernet 2: Intel 82574 L, supporta jumbo frame fino a 9014 byte                                                                                               |
| Audio<br>- Microfon<br>- Line out / cuffie                               |                                  | IDT 92HD81HD<br>2x 0,5 W / 8 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Dati tecnici generali                        |                                                                                     |                                                             |                                                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| LED di funzionamento (diodi luminosi)        | Scritta sul lato anteriore                                                          | Colore dei LED                                              | Descrizione                                                        |
|                                              | POWER                                                                               | Verde<br>giallo                                             | Dispositivo attivo<br>Standby                                      |
|                                              | HDD                                                                                 | Verde                                                       | Disco rigido attivo                                                |
|                                              | ETHERNET 1 <sup>4</sup><br>ETHERNET 2 <sup>4</sup>                                  | Verde<br>Verde                                              | Attivo<br>Attivo                                                   |
|                                              | PN I MPI/DP <sup>5</sup>                                                            | Verde                                                       | Attivo MPI/DP                                                      |
|                                              |                                                                                     | Rosso                                                       | PROFINET: Cavo non collegato o errore                              |
|                                              |                                                                                     | Rosso lampeggiante                                          | PROFINET: Errore o test LED di forzamento nodo                     |
|                                              | WATCHDOG                                                                            | Verde<br>Rosso                                              | Attivo<br>Allarme                                                  |
|                                              | TEMP                                                                                | Rosso                                                       | Allarme di temperatura                                             |
|                                              | FAN                                                                                 | Rosso                                                       | Allarme ventilatore                                                |
|                                              | HDD1 ALARM<br>HDD2 ALARM<br>HDD3 ALARM                                              | Rosso o tutti rossi o tutti rossi lampeggianti <sup>3</sup> | Allarme del disco rigido assieme a SIMATIC e software di controllo |
| Omologazioni / dichiarazioni del costruttore |                                                                                     |                                                             |                                                                    |
| cULus                                        | 60950-1                                                                             |                                                             |                                                                    |
| CE                                           | Per eventuali dettagli consultare l'appendice A1 o la dichiarazione del costruttore |                                                             |                                                                    |

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

<sup>1</sup> Durante la masterizzazione non devono verificarsi guasti meccanici.

<sup>2</sup> Limitazioni in caso di montaggio dei drive dei dischi rigidi sulla parete laterale:  
se il dispositivo viene montato con guide telescopiche non si devono superare i valori da 10 a 58 Hz: 0,019 mm e 58 ... 200 Hz: 3 m/s<sup>2</sup>. Oltre i 200 Hz non sono ammesse oscillazioni.  
Limitazioni in caso di montaggio dei drive del disco rigido nel cassetto estraibile:  
non devono essere presenti sollecitazioni meccaniche.

<sup>3</sup> Se su tutti i LED lampeggia la luce rossa, il RAID viene sincronizzato.  
Se tutti i LED rossi si accendono significa che il software di controllo non è riuscito a individuare il disco rigido guasto. Eventualmente è possibile provare con il software RAID. Vedere il paragrafo Sistema RAID.

<sup>4</sup> Le interfacce LAN sono numerate sul dispositivo per la descrizione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

<sup>5</sup> Le interfacce vengono fornite in opzione.

<sup>6</sup> AMT e teaming non sono contemporaneamente possibili sull'interfaccia Ethernet.

<sup>7</sup> Controller RAID hardware SAS e scheda grafica Dual Head occupano lo slot di ampliamento PCIe-x16 (non possono perciò essere impiegati contemporaneamente).

## 14.2 Fabbisogno di corrente dei componenti (valori max.)

**Nota**

Osservare le Direttive ESD (Pagina 219).

I dati tecnici sono da considerarsi validi solo nei seguenti casi:

- lo stato del dispositivo è regolare
- il coperchio del ventilatore e il filtro sono stati montati
- lo sportello anteriore è chiuso.

## 14.2 Fabbisogno di corrente dei componenti (valori max.)

### Sistema di base

| Componente                                                        | Tensione                                                                                                                                |                   |       |       |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|--------|--------|
|                                                                   | +5 V                                                                                                                                    | +3,3 V            | +12 V | -5 V  | -12 V  | 5 Vaux |
| Scheda madre processore Core i con sistema di raffreddamento      | 4 A                                                                                                                                     | 2,3 A             | 3,0 A |       | 0,03 A | 0,3 A  |
| Ventilatore anteriore                                             |                                                                                                                                         |                   | 0,5 A |       |        |        |
| Ventilatore posteriore                                            |                                                                                                                                         |                   | 0,1 A |       |        |        |
| <b>Sistema di base (Dual Core)</b>                                | 4 A                                                                                                                                     | 1 A               | 4 A   | 0 A   | 0,03 A | 0,3 A  |
| Drive del disco rigido <sup>1</sup><br>SATA e SAS (valori tipici) | 0,5 A                                                                                                                                   |                   | 0,7 A |       |        |        |
| DVD-ROM <sup>1</sup>                                              | 0,9 A                                                                                                                                   |                   | 0,8 A |       |        |        |
| Masterizzatore DVD <sup>1</sup>                                   | 1,1 A                                                                                                                                   |                   | 1,4 A |       |        |        |
| Controller RAID hardware SAS                                      |                                                                                                                                         | 0,4 A             | 1,2 A |       |        |        |
| Singole correnti (max. ammesso)                                   | 30 A <sup>2</sup>                                                                                                                       | 28 A <sup>2</sup> | 15 A  | 0,5 A | 0,5 A  | 2 A    |
| Potenza complessiva, ammessa                                      | 210 W                                                                                                                                   |                   |       |       |        |        |
| Rendimento dell'alimentazione <sup>1</sup>                        | Alimentazione AC ridondante:<br>ca. 70% (230V AC) / ca. 65 % (120 V AC)<br><br>Alimentazione AC:<br>80% (230V AC) / ca. 75 % (120 V AC) |                   |       |       |        |        |

<sup>1</sup> In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo

<sup>2</sup> Le potenze complessive delle tensioni + 5 V e + 3,3 V non devono superare, nell'alimentazione AC, max. 190 W, nell'alimentazione AC ridondata, max. 100W.

## Valori di potenza tipici

| Componente                       | Corrente assorbita<br>(AC-SV, U = 230 V) | Assorbimento di potenza |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Apparecchiatura base             | 0,2 A                                    | 45 W                    |
| Drive per disco rigido 1 x 3,5"  | 0,04 A                                   | 9 W                     |
| Drive per dischi rigidi 2 x 3,5" | 0,08 A                                   | 18 W                    |
| Drive per dischi rigidi 3 x 3,5" | 0,12 A                                   | 27 W                    |
| Drive-DVD-ROM                    | 0,06 A                                   | 14 W                    |
| Drive per il masterizzatore DVD  | 0,09 A                                   | 22 W                    |

## 14.3 Alimentazione AC

## Tensione di uscita

| Tensione  | Corrente max.     | Costante della tensione |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| + 12 V    | 10 A              | +/- 5 %                 |
| + 12 V    | 13 A              | +/- 5 %                 |
| - 12 V    | 0,3 A             | +/- 10 %                |
| + 5 V     | 20 A <sup>1</sup> | +/- 5 %                 |
| + 3,3 V   | 20 A <sup>1</sup> | +/- 5 %                 |
| + 5 V aux | 2 A               | + 5 % / - 3 %           |

<sup>1</sup> La potenza complessiva delle tensioni + 5 V e + 3,3 V deve essere max. di 190 W

La corrente di inserzione massima è di:

110 V AC 25 A 5 ms

230 V AC 30 A 5 ms



## Segnale power good

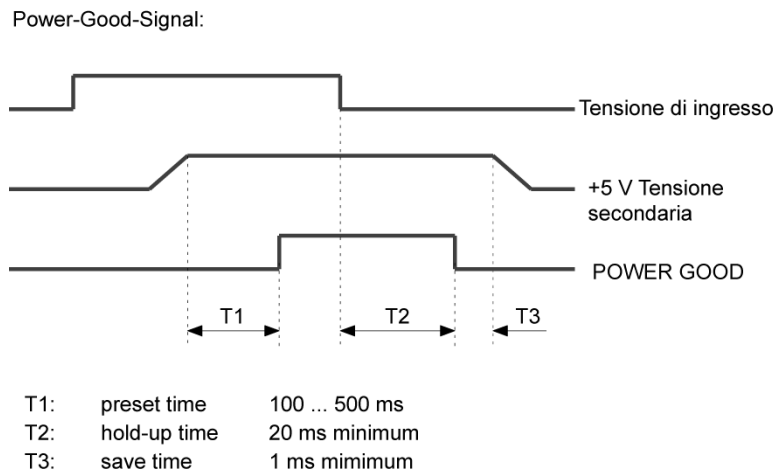


Figura 14-1 Andamento temporale del segnale power good

### Nota

#### Funzionamento con alimentazione di corrente esente da interruzioni (USV)

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-...".

## 14.4 Unità di alimentazione AC, ridondata

### Tensione di uscita

| Tensione  | Corrente max.      | Costante della tensione |
|-----------|--------------------|-------------------------|
| + 12 V    | 18 A <sup>2)</sup> | +/- 5 %                 |
| + 12 V    | 18 A <sup>2)</sup> | +/- 5 %                 |
| + 12 V    | 14 A <sup>2)</sup> | +/- 5 %                 |
| - 12 V    | 0,8 A              | +/- 10 %                |
| + 5 V     | 20 A <sup>1)</sup> | + 5 % / - 4 %           |
| + 3,3 V   | 20 A <sup>1)</sup> | + 5 % / - 4 %           |
| + 5 V aux | 2,0 A              | + 5 % / - 3 %           |

1) La potenza complessiva delle tensioni +5 V e +3,3 V può essere di max. 100 W.

2) La somma della corrente della tensione +12 V può essere di max. 24 A.

La corrente di inserzione max. è pari a:

110 V: AC 25 A, 5 ms

230 V: AC 30 A, 5 ms

## 14.5 Dati tecnici delle guide profilate

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Carico per coppia             | minimo 23 kg  |
| Lunghezza con estensione max. | minimo 470 mm |
| Spessore guide                | max. 9,7 mm   |
| Viti di fissaggio             | M5 x 6 mm     |

## Disegni quotati

## 15.1 Misure del dispositivo

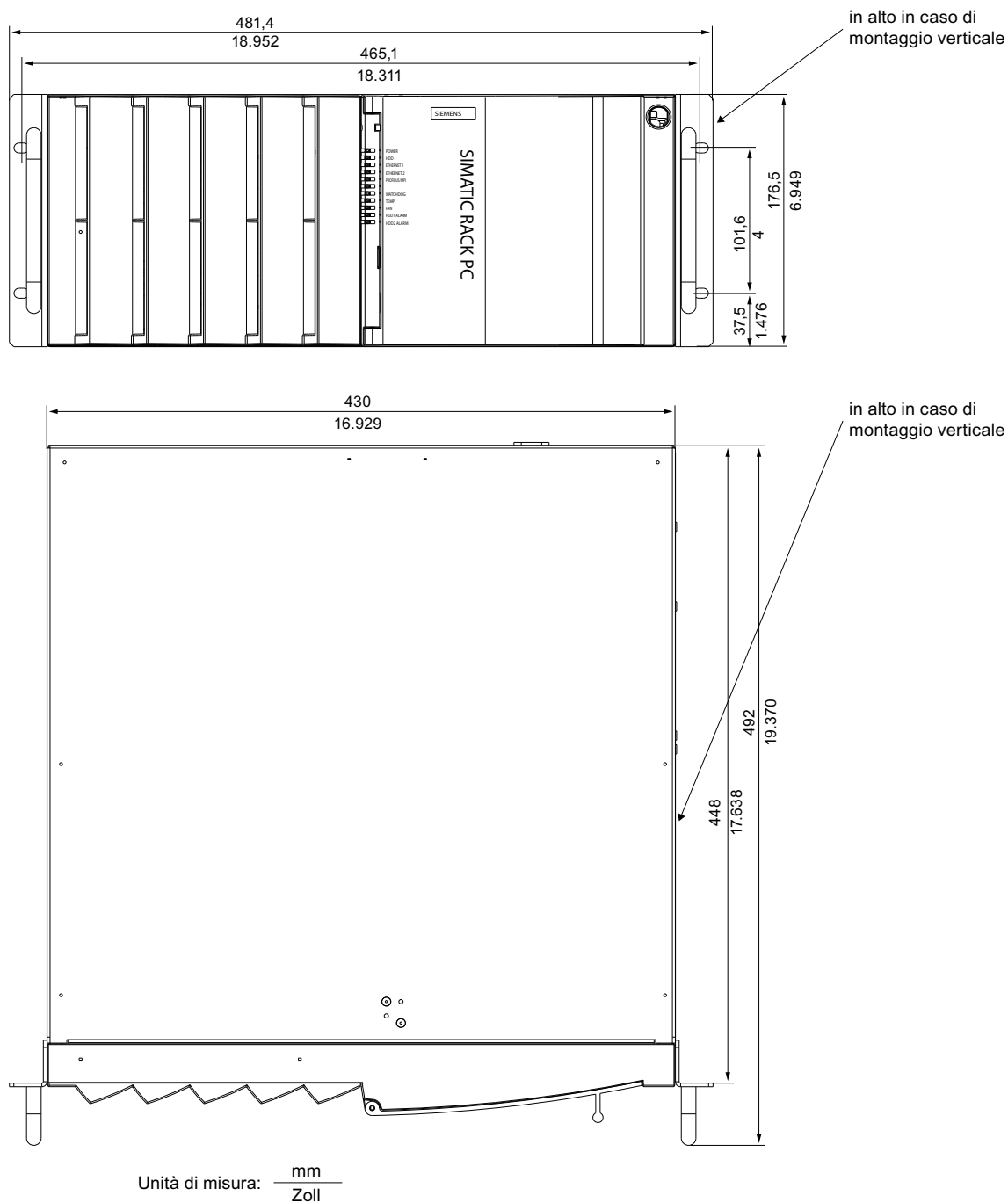


Figura 15-1 Dimensioni

SIMATIC IPC847C

Istruzioni operative, 06/2011, A5E02669188-03

## 15.2 Misura per l'impiego di guide profilate

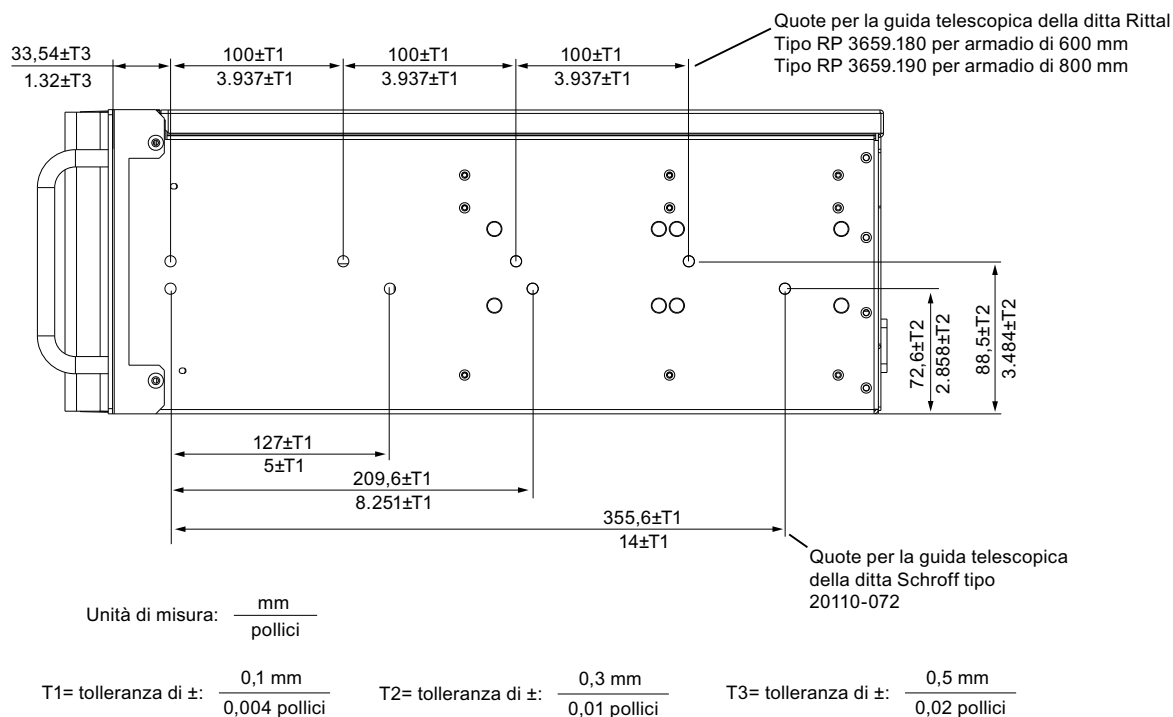


Figura 15-2 Misura per l'impiego di guide profilate

## 15.3 Disegno quotato per l'installazione di unità di ampliamento

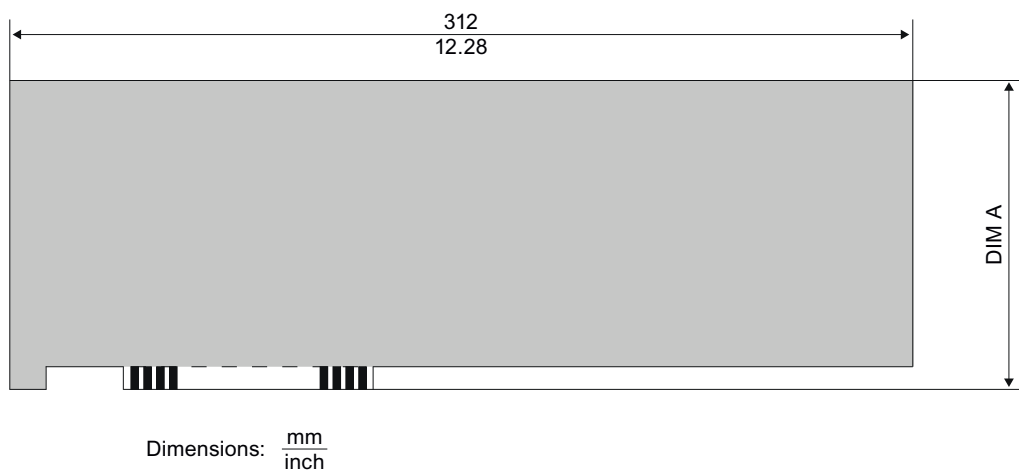
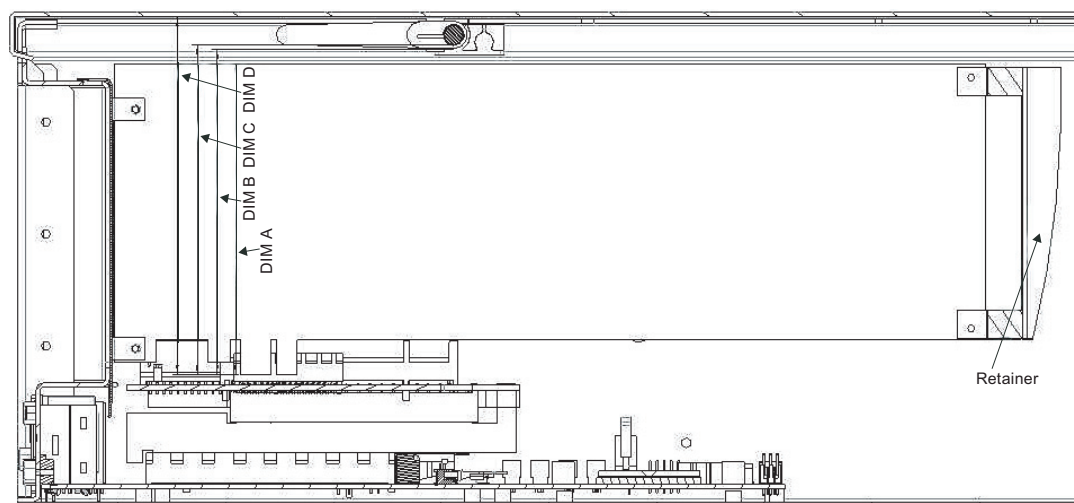


Figura 15-3 Max. unità PCI/PCI Express installabili (senza ago dello slot e retainer)

## 15.3 Disegno quotato per l'installazione di unità di ampliamento



|                    | PCI           | PCIe          | Significato                                                                    |
|--------------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DIM A (mm/pollici) | 106,68 / 4,2  | 111,15 / 4,38 | Dal bordo inferiore dell'unità a quello superiore                              |
| DIM B (mm/pollici) | 111,94 / 4,41 | 116,4 / 4,58  | Dal bordo inferiore dell'unità al bordo inferiore del fermo                    |
| DIM C (mm/pollici) | 113,44 / 4,47 | 117,9 / 4,64  | Dal bordo inferiore dell'unità al fermo                                        |
| DIM D (mm/pollici) | 123,54 / 4,86 | 128,0 / 5,0   | Dal bordo inferiore dell'unità al lato inferiore del coperchio del dispositivo |



## Descrizioni dettagliate

### 16.1 Scheda madre

#### 16.1.1 Struttura e funzionamento della scheda madre

I componenti principali della scheda madre sono: processore e set di chip, tre slot per i moduli di memoria, interfacce interne ed esterne, flash BIOS e batteria.

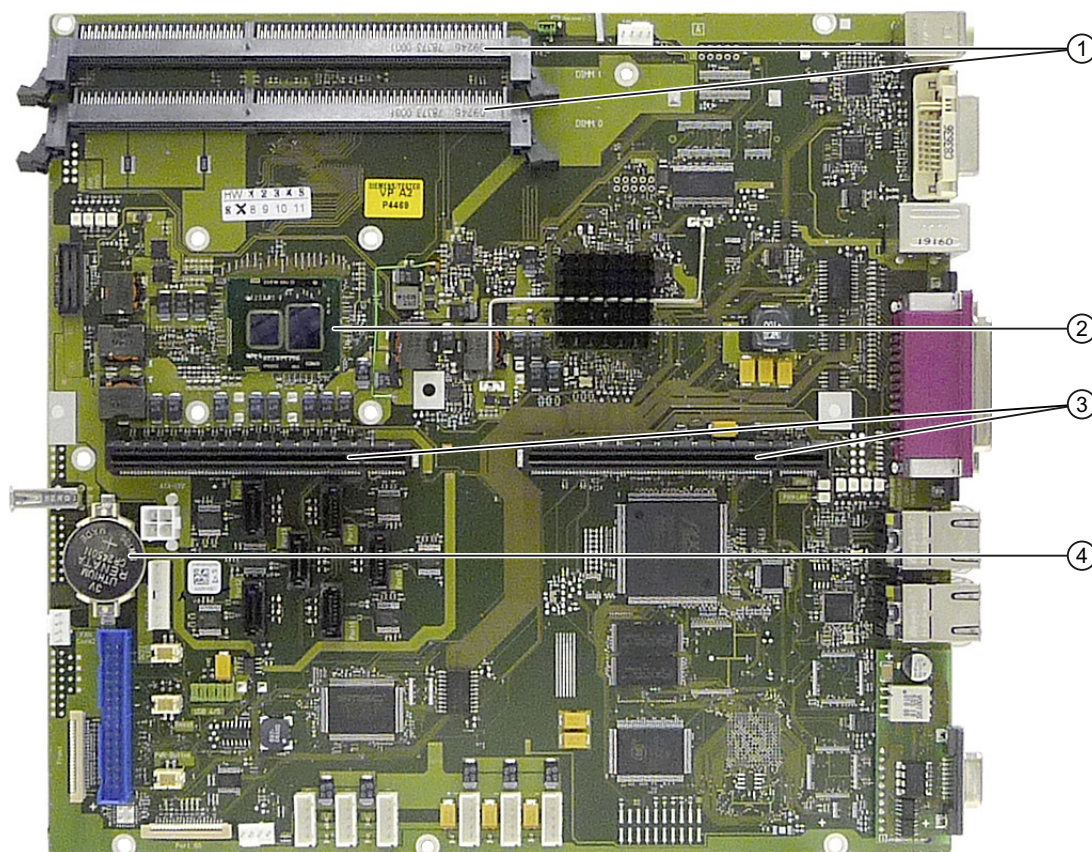


Figura 16-1 Configurazione della scheda madre

|   |                              |   |                     |
|---|------------------------------|---|---------------------|
| ① | 2 slot per moduli di memoria | ③ | Slot per scheda bus |
| ② | Processore                   | ④ | Batteria tampone    |

## 16.1.2 Caratteristiche tecniche della scheda madre

| Componenti/Interfacce                              | Descrizione                                                                    | Caratteristiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chip set                                           | Single chip set                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobile Intel® 5 chipset QM57 Express (Platform Controller Hub)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BIOS                                               | Update tramite software                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versione Insyde modificata da Siemens</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CPU                                                | Intel® Core™ i                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>VT e Multimedia Supporta</li> <li>Turboboost e AMT, in funzione della CPU</li> <li>On Board Cache da 3M/4M in funzione della CPU</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Memoria                                            | 2 slot per moduli DIMM fino a max. 4 Gbyte per modulo                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampiezza dati di 64/72 bit (senza/con ECC)</li> <li>3,3 V</li> <li>DDR3-SDRAM ai sensi della specifica PC3-8500</li> <li>da 1 a 2 GBit dimensioni del chip sul modulo</li> <li>Velocità di trasferimento 1066 MT/sec</li> <li>1 Gbyte ... 8 Gbyte/DIMM variabili</li> <li>Con e senza ECC</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| Grafica                                            | Integrata nel chipset                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobile CPU con Graphics Controller "Hi-K process Graphics" integrato e</li> <li>Mobile Intel® QM57 Express (Platform Controller Hub) <ul style="list-style-type: none"> <li>VGA: <p>2560x1600/colori a 32 bit/120 Hz ...<br/>2560x1600 ... 60 Hz/colori a 32 bit</p> </li> <li>DVI-I: <p>2048x1152/colori a 32 bit/60 Hz</p> </li> </ul> </li> <li>Memoria grafica: <p>Fino a 1,7Gbyte, occupa la memoria di sistema, 32 Mbyte sono riservati in modo permanente.</p> </li> </ul> |
| Hard-Disk <sup>4</sup>                             | Con possibilità di impostazione di diversi modi SATA, AHCI, RAID 0, 1 e RAID 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilità con SATA 150/300</li> <li>supporta NCQ (Native Command Queuing)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DVD-ROM <sup>4</sup><br>DVD-ROM/CD-RW <sup>4</sup> | Interfaccia SATA                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilità con SATA 150/300</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Floppy <sup>4</sup>                                | Interfaccia per drive FD                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>1,44 MB</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Keyboard                                           | Interfaccia per tastiera PS2                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mouse                                              | Porta mouse PS/2                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



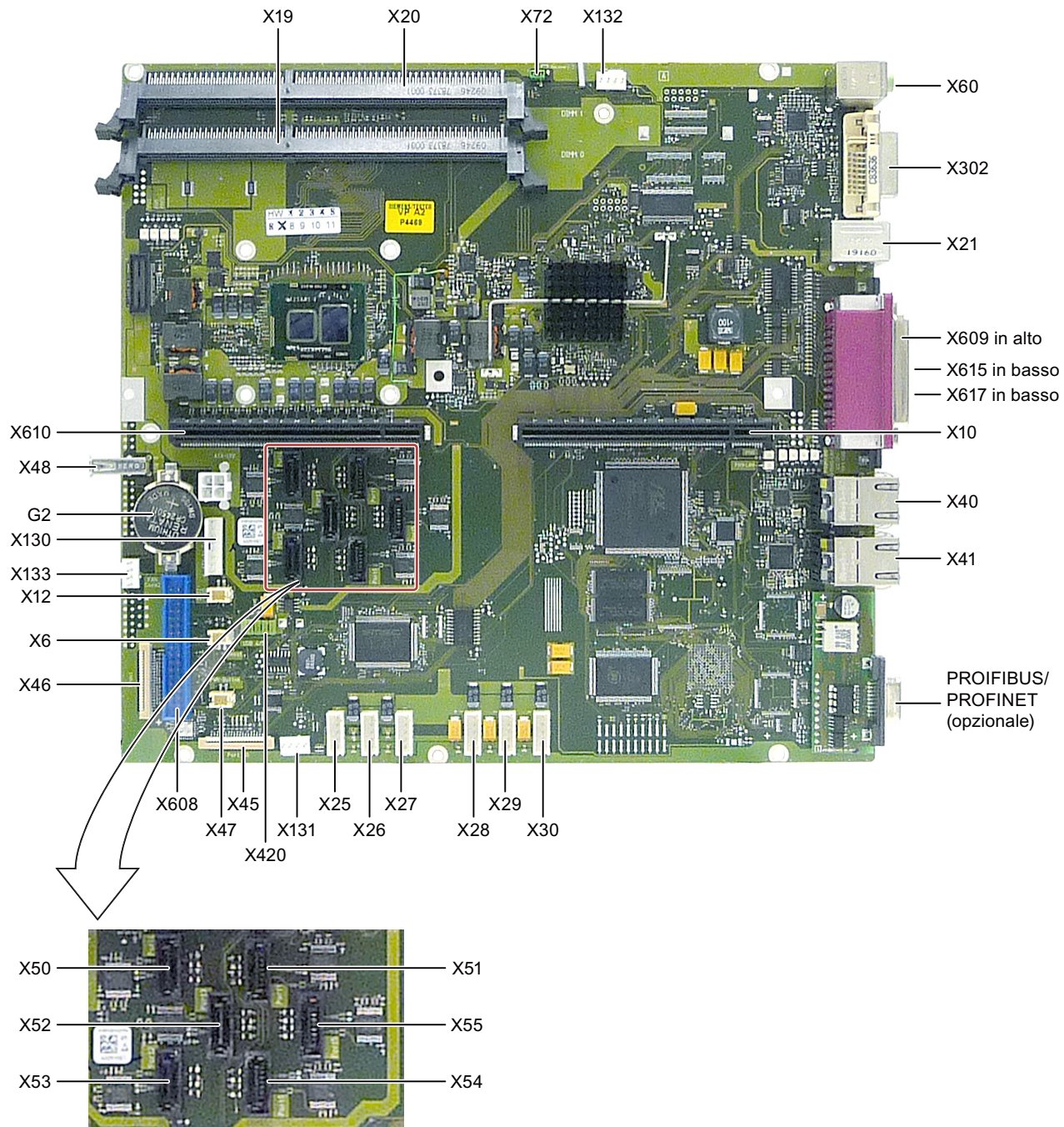
| Componenti/Interfacce     | Descrizione                                                                                                                                                                | Caratteristiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seriali                   | COM1, 9 poli<br>COM2, 9 poli                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>V.24</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Parallelo                 | Modalità EPP e ECP, bidirezionale, standard                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sub D, 25 poli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PROFIBUS/MPI <sup>2</sup> | Interfaccia di comunicazione SIMATIC S7                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>A separazione di potenziale <sup>1</sup> compatibile con CP 5611</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>Interfaccia a 3 porte compatibile con CP 1616</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| USB 2.0                   | Universal Serial Bus                                                                                                                                                       | 7 porte USB 2.0 high Current (500 mA) di cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 sul lato frontale</li> <li>4 sul retro</li> <li>1 interna</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| Ethernet (2 interfacce)   | 10BaseT/100Base-TX/1000Base-TX<br><br>Ethernet 1:<br>Intel® 82577LM Gigabit Network Connection (Hanksville)<br><br>Ethernet 2:<br>Intel® 82574L Gigabit Network Connection | <ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale <sup>1</sup></li> <li>Wake on LAN, Remote Boot</li> <li>Con funzionalità AMT <sup>5</sup>, supporta il teaming</li> <li>Supporta jumbo frame fino a 4088 byte</li> <li>Con funzionalità teaming</li> <li>Supporta jumbo frame fino a 9014 byte</li> </ul> |

- 1 Separazione di potenziale entro il circuito di corrente di bassa tensione di sicurezza (SELV)
- 2 Specifica opzionale del prodotto
- 3 In funzione del tipo di CPU
- 4 In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo selezionato  
Non è possibile ordinare un drive per floppy disk tramite configuratore
- 5 AMT e teaming non sono contemporaneamente possibili sull'interfaccia Ethernet

### 16.1.3 Posizione delle interfacce sulla scheda madre

Sulla scheda madre del Rack PC si trovano le seguenti interfacce:

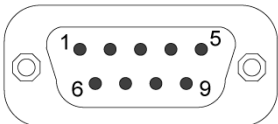
- Interfacce per il collegamento di dispositivi esterni
- Interfacce per componenti interni (drive, scheda madre, ecc.)



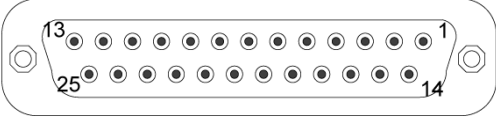
## 16.1.4 Interfacce esterne

| Interfaccia    | Pos.    | Connetto<br>re<br>maschio    | Descrizione                                                                |
|----------------|---------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| COM1           | esterna | X617                         | Connettore maschio standard a 9 poli                                       |
| COM2           | Esterna | X615                         | Connettore maschio standard a 9 poli                                       |
| LPT1           | Esterna | X609                         | Connettore femmina standard a 25 poli                                      |
| Mouse PS/2     | Esterna | X21 (da 7 a 12)              | Connettore femmina Mini DIN a 6 poli (connettore in alto)                  |
| Tastiera PS/2  | Esterna | X21 (da 1 a 6)               | Connettore femmina Mini DIN a 6 poli (connettore in basso)                 |
| USB 2.0        | Esterna | X40A, B;<br>X41A, B;<br>X420 | Porta 0, 2; 4, 5; sul lato anteriore porta USB 1,3                         |
| PROFIBUS/MPI   | Esterna | X600                         | connettore femmina standard a 9 poli, interfaccia a separazione di potenza |
| PROFINET       | Esterna |                              | RJ45                                                                       |
| Ethernet 1 e 2 | Esterna | X40, 41                      | RJ45                                                                       |
| DVI-I          | Esterna | X302                         | Connettore femmina combinato: DVI-D a 24 poli e VGA a 5 poli               |
| Microfono      | Esterna | X60 (in alto)                | Presa per jack da 3,5 mm a 6 poli                                          |
| Line out       | Esterna | X60 (in basso)               | Presa per jack da 3,5 mm a 6 poli                                          |

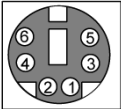
## Interfaccia seriale COM1, COM2 (V24), X617, X615

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

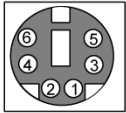
## Interfaccia parallela LPT1, X609

|  |                |                             |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| N. del pin                                                                        | Abbreviazione  | Significato                 | Ingresso/uscita            |
| 1                                                                                 | / strobe (CLK) | Messaggio dati              | Uscita (collettore aperto) |
| 2                                                                                 | Bit di dati 0  | Linea dati 0                | Uscita (livello TTL)       |
| 3                                                                                 | Bit di dati 1  | Linea dati 1                | Uscita (livello TTL)       |
| 4                                                                                 | Bit di dati 2  | Linea dati 2                | Uscita (livello TTL)       |
| 5                                                                                 | Bit di dati 3  | Linea dati 3                | Uscita (livello TTL)       |
| 6                                                                                 | Bit di dati 4  | Linea dati 4                | Uscita (livello TTL)       |
| 7                                                                                 | Bit di dati 5  | Linea dati 5                | Uscita (livello TTL)       |
| 8                                                                                 | Bit di dati 6  | Linea dati 6                | Uscita (livello TTL)       |
| 9                                                                                 | Bit di dati 7  | Linea dati 7                | Uscita (livello TTL)       |
| 10                                                                                | /ACK           | Riconoscimento dati         | Ingresso (4,7 kΩ pull up)  |
| 11                                                                                | BUSY           | Non pronto ad acquisire     | Ingresso (4,7 kΩ pull up)  |
| 12                                                                                | PE (PAPER END) | Fine carta                  | Ingresso (4,7 kΩ pull up)  |
| 13                                                                                | SELECT         | Scelta dei dispositivi      | Ingresso (4,7 kΩ pull up)  |
| 14                                                                                | / AUTO FEED    | Avanzamento automatico      | Uscita (collettore aperto) |
| 15                                                                                | / ERROR        | Errore di dispositivo       | Ingresso (4,7 kΩ pull up)  |
| 16                                                                                | / INIT         | Ripristino/inizializzazione | Uscita (collettore aperto) |
| 17                                                                                | / SELECT IN    | Selezione stampante         | Uscita (collettore aperto) |
| 18...25                                                                           | GND            | Massa                       | –                          |

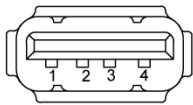
## Interfaccia per mouse PS/2, X21 da 7 a 12

|  <p>View onto the socket</p> |       |                                  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                                                      | Sigla | Significato                      | Ingresso uscita |
| 1                                                                                                               | DAT   | Linea dati mouse                 | Ingresso/uscita |
| 2                                                                                                               | –     | Non configurato                  | –               |
| 3                                                                                                               | GND   | Massa                            | –               |
| 4                                                                                                               | P5VFK | + 5 V (a prova di cortocircuito) | Uscita          |
| 5                                                                                                               | CLK   | Linea clock mouse                | Ingresso/uscita |
| 6                                                                                                               | –     | Non utilizzato                   | –               |

## Interfaccia per tastiera PS/2, X21 da 1 a 6

|  <p>View onto the socket</p> |       |                                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                                                    | Sigla | Significato                      | Ingresso uscita |
| 1                                                                                                             | DAT   | Linea dati tastiera              | Ingresso/uscita |
| 2                                                                                                             | –     | Non utilizzato                   | –               |
| 3                                                                                                             | GND   | Massa                            | –               |
| 4                                                                                                             | P5VFK | + 5 V (a prova di cortocircuito) | Uscita          |
| 5                                                                                                             | CLK   | Linea clock tastiera             | Ingresso/uscita |
| 6                                                                                                             | –     | Non utilizzato                   | –               |

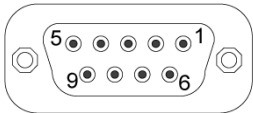
## Interfacce USB 2.0, X40A, B; X41A, B

|  |               |                                  |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| N. del 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.

Le interfacce sono ideate come high current USB 2.0 (500 mA).

## Interfaccia PROFIBUS/MPI X600 <sup>1</sup>

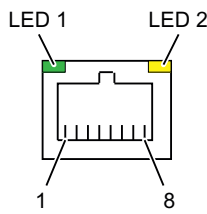
|  |               |                |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| N. del pin                                                                          | Abbreviazione | Significato    | Ingresso/uscita |
| 1                                                                                   | –             | Non utilizzato | –               |
| 2                                                                                   | –             | Non utilizzato | –               |

## 16.1 Scheda madre

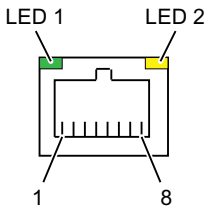
|         |        |                                                                                                                                                                |                 |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

1 Specifica opzionale del prodotto

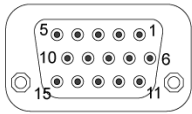
## PROFINET LAN X1 porta P1, P2, P3

|  |               |                                |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------|
| N. del 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          | Interno terminato con 75 ohm   | –               |
| 6                                                                                   | TD-           | Dati di ricezione *            | Uscita          |
| 7, 8 <sup>1)</sup>                                                                  | SYMT-         | Interno terminato con 75 ohm   | –               |
| S                                                                                   |               | Schermo                        |                 |
|                                                                                     | LED 1         | Si accende la luce verde: link |                 |
|                                                                                     | LED 2         | Acceso, giallo: activity       |                 |
| * Sono supportate le funzioni di autonegoziazione e auto cross over                 |               |                                |                 |

## Collegamento LAN Ethernet, X40, X41

|  |        |                                                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                        | Sigla  | Significato                                                                                     | Ingresso/uscita |
| 1                                                                                 | BI_DA+ | Dati A+ bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 2                                                                                 | BI_DA- | Dati A- bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 3                                                                                 | BI_DB+ | Dati B+ bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 4                                                                                 | BI_DC+ | Dati C+ bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 5                                                                                 | BI_DC- | Dati C- bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 6                                                                                 | BI_DB- | Dati B- bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 7                                                                                 | BI_DD+ | Dati D+ bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| 8                                                                                 | BI_DD- | Dati D- bidirezionali                                                                           | Ingresso/uscita |
| S                                                                                 |        | Schermo                                                                                         | –               |
|                                                                                   | LED 1  | Off: 10 Mbit/s<br>Acceso di colore verde: 100 Mbit/s<br>Acceso di colore arancione: 1000 Mbit/s | –               |
|                                                                                   | LED 2  | Acceso: Collegamento esistente<br>(p. es. ad un hub)<br>Lampeggiante: Attività                  | –               |

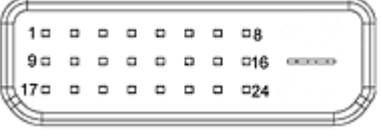
## Interfaccia VGA dell'adattatore DVI-I / VGA oppure dell'adattatore DP / VGA

|  |               |                                  |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                          | Abbreviazione | Significato                      | Ingresso/uscita |
| 1                                                                                   | R             | Rosso                            | Uscita          |
| 2                                                                                   | G             | Verde                            | Uscita          |
| 3                                                                                   | B             | Blu                              | Uscita          |
| 4                                                                                   | –             | Non utilizzato                   | –               |
| 5                                                                                   | GND           | Massa                            | –               |
| 6                                                                                   | GND           | Massa                            | –               |
| 7                                                                                   | GND           | Massa                            | –               |
| 8                                                                                   | GND           | Massa                            | –               |
| 9                                                                                   | + 5 V         | + 5 V (a prova di cortocircuito) | Uscita          |
| 10                                                                                  | GND           | Massa                            | –               |

16.1 Scheda madre

|    |         |                                  |                 |
|----|---------|----------------------------------|-----------------|
| 11 | –       | Non utilizzato                   | –               |
| 12 | DDC_DAT | Linea dati DDC                   | Ingresso/uscita |
| 13 | EXT_H   | Segnale orizzontale sincrono     | Uscita          |
| 14 | EXT_V   | Segnale di sincronismo verticale | Uscita          |
| 15 | DDC_CLK | Linea clock DDC                  | Ingresso/uscita |

Interfaccia DVI-D dell'adattatore DVI-I / DVI-D oppure dell'adattatore DP / DVI-D

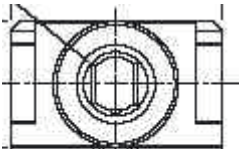
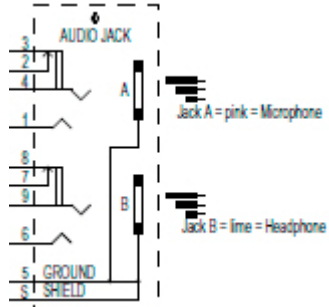
|  |         |                                  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                        | Sigla   | Significato                      | Ingresso/uscita |
| S                                                                                 | GND     | Massa                            | –               |
| S1                                                                                | GND     | Massa                            | –               |
| 1                                                                                 | TX2N    | Dati TDMS 2-                     | Uscita          |
| 2                                                                                 | TX2P    | Dati TDMS 2+                     | Uscita          |
| 3                                                                                 | GND     | Massa                            | –               |
| 4                                                                                 | NC      | Non occupato                     | –               |
| 5                                                                                 | NC      | Non occupato                     | –               |
| 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 occupato                     | –               |
| 13                                                                                | NC      | Non occupato                     | –               |
| 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 occupato                     | –               |
| 21                                                                                | NC      | Non occupato                     | –               |
| 22                                                                                | GND     | Massa                            | –               |
| 23                                                                                | TXCP    | Clock TDMS +                     | Uscita          |
| 24                                                                                | TXCN    | Clock TDMS -                     | Uscita          |



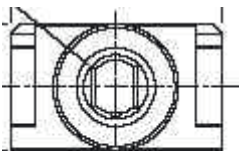
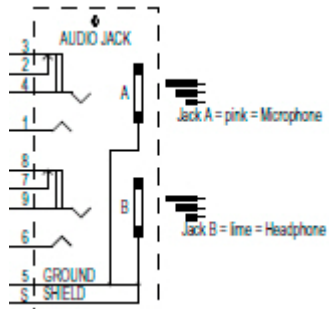
## Interfaccia DVI-I

| N. del 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 orizzontale-sincrono     | Uscita          |
| C5         | GND           | Massa                            | –               |
| CSA        | GND           | Massa                            | –               |
| 1          | TX2N          | Dati TDMS 2-                     | Uscita          |
| 2          | TX2P          | Dati TDMS 2+                     | Uscita          |
| 3          | GND           | Massa                            | –               |
| 4          | NC            | Non occupato                     | –               |
| 5          | NC            | Non occupato                     | –               |
| 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 occupato                     | –               |
| 13         | NC            | Non occupato                     | –               |
| 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 occupato                     | –               |
| 21         | NC            | Non occupato                     | –               |
| 22         | GND           | Massa                            | –               |
| 23         | TXCP          | Clock TDMS +                     | Uscita          |
| 24         | TXCN          | Clock TDMS -                     | Uscita          |

## Interfaccia microfono, X60 in alto

|  |          |  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                        | Sigla    | Descrizione                                                                        | Ingresso/uscita |
| 1                                                                                 | Destro   | Canale destro                                                                      | Ingresso        |
| 2                                                                                 | 7M       | Massa analogica                                                                    | Uscita          |
| 3                                                                                 | sense    | Contatto di commutazione per rilevamento del dispositivo                           | Ingresso        |
| 4                                                                                 | sinistro | Canale sinistro                                                                    | Ingresso        |
| 5                                                                                 | M        | Massa logica                                                                       | Uscita          |

## Interfaccia Line Out, X60 in basso

|  |          |  |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| N. del pin                                                                          | Sigla    | Descrizione                                                                          | Ingresso/uscita |
| 5                                                                                   | M        | Massa logica                                                                         | Uscita          |
| 6                                                                                   | sinistra | Canale sinistro                                                                      | Uscita          |
| 7                                                                                   | 7M       | Massa analogica                                                                      | Uscita          |
| 8                                                                                   | sense    | Contatto di commutazione per rilevamento del dispositivo                             | Ingresso        |
| 9                                                                                   | Destro   | Canale destro                                                                        | Uscita          |

## 16.1.5 Interfacce interne

### Configurazione delle interfacce interne

| Interfaccia                                      | Posizione                     | Connettori              | Descrizione                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Memoria                                          | Interno                       | X19, X20                | zoccoli 2 DIMM 64 / 72 bit                                                                                                                                                                                  |
| Ampliamento bus                                  | Interna                       | X10                     | Connettore femmina per ampliamento bus, per segnali di bus PCI e PCIe)                                                                                                                                      |
| Alimentazione                                    | interno                       | X9                      | Connettore maschio ATX a 4 poli e 12 V per l'alimentazione (CPU-VRM)                                                                                                                                        |
| Controllo del ventilatore                        | Interna                       | X130                    | Controllo del ventilatore dell'alimentazione<br>connettore maschio a 8 poli                                                                                                                                 |
| Floppy                                           | Interna                       | X608                    | Sono possibili due drive (compatibili con 82078) 360 kB, 720 kB, 1,2 MB, 1,44 MB 3F0h-3F7h, 370h-377h, IRQ 6 disattivabile, trigger sul fronte 34 poli, connettore femmina per drive per dischetti standard |
| SATA                                             | Interno (ad es. disco rigido) | X50, 51, 52, 53, 54, 55 | Connettore SATA a 7 poli                                                                                                                                                                                    |
| Connessione per ventilatore dell'apparecchiatura | Interna                       | X132, X131              | Alimentazione di tensione, controllo del ventilatore dispositivo (regolata), 4 poli, connettore maschio                                                                                                     |
| Connettore SCSI-LED                              | Interna                       | X12                     | Ingresso per visualizzazione attività drive SCSI                                                                                                                                                            |
| Interfaccia USB interna                          | Interna                       | X420                    | Connettore del cavo di interfaccia USB sul lato anteriore del PC                                                                                                                                            |
| Interfaccia frontale                             | Interna                       | X46                     | Connettore per pannello operatore                                                                                                                                                                           |
| RAID HDD Alarm                                   | Interna                       | X11                     | Connettore maschio a 2 poli, interfaccia LED per dischi rigidi e cassette estraibili 1 e 2                                                                                                                  |
| Connettore porta 80                              | Interna                       | X45                     | Collegamento per la porta80/selettore dei modi operativi                                                                                                                                                    |

### Configurazione del connettore maschio di attività SCSI, X12 tipo JST B2B-PH-SM3-TB

| N. del pin | Abbreviazione | Significato                                   | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| 1          | NC            | -                                             | -               |
| 2          | SCSI HD_N     | Livello 0 V significa interfaccia SCSI attiva | Ingresso        |

**Resettaggio esterno X6, Tipo JST B2B-PH-SM3-TB**

| N. del pin | Abbreviazione | Significato                          | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|--------------------------------------|-----------------|
| 1          | GND           | Massa                                | -               |
| 2          | Reset         | Il livello 0 V indica il resettaggio | Ingresso        |

**Extern Power button, X47, Typ JST B2B-PH-SM3-TB**

| N. del pin | Sigla      | Descrizione                                                | Ingresso/uscita |
|------------|------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1          | EXT_PWRBTN | Il livello 0V indica che è stato premuto il pulsante Power | Ingresso        |
| 2          | GND        | Massa                                                      | -               |

**Assegnazione pin del connettore interno dell'interfaccia USB, X420**

| N. del pin | Abbreviazione | Significato                      | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 1          | VCC           | + 5 V (a prova di cortocircuito) | Uscita          |
| 2          | VCC           | + 5 V (sicuri)                   | Uscita          |
| 3          | -Data USB1    | Linea dati                       | Ingresso/uscita |
| 4          | -Data USB3    | Linea dati                       | Ingresso/uscita |
| 5          | +Data USB1    | Linea dati                       | Ingresso/uscita |
| 6          | +Data USB3    | Linea dati                       | Ingresso/uscita |
| 7          | GND           | Massa                            | –               |
| 8          | GND           | Massa                            | -               |
| 9          | GND           | Massa                            | –               |
| 10         | Key           | –                                | –               |

**Nota**

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

**Interfaccia dati SATA, X50, 51, 52, 53, 54, 55**

| N. del pin | Abbreviazione | Significato            | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|------------------------|-----------------|
| 1          | GND           | Massa                  | -               |
| 2          | TX-P          | Trasmettitore positivo | Uscita          |
| 3          | TX-N          | Trasmettitore negativo | Uscita          |
| 4          | GND           | Massa                  | -               |
| 5          | RX-N          | Ricevitore negativo    | Ingresso        |

| N. del pin | Abbreviazione | Significato         | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|---------------------|-----------------|
| 6          | RX-P          | Ricevitore positivo | Ingresso        |
| 7          | GND           | Massa               | -               |

#### Assegnazione pin dell'interfaccia di controllo ventilatore dell'alimentazione, X130

| N. del pin | Abbreviazione                       | Significato          | Ingresso/uscita |
|------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Da 1 a 3   | Reserved                            | -                    | -               |
| 4          | Segnale del trasduttore di velocità | Segnale di controllo | Ingresso        |
| 5 - 7      | Reserved                            | -                    | -               |
| 8          | Massa                               | -                    | -               |

#### Assegnazione pin dell'interfaccia del ventilatore sul lato anteriore, X131, X132

| N. del pin | Abbreviazione                       | Significato                    | Ingresso/uscita |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1          | GND                                 | Massa                          | -               |
| 2          | VCC                                 | +12 V a prova di cortocircuito | Uscita          |
| 3          | Segnale del trasduttore di velocità | Segnale di controllo           | Ingresso        |
| 4          | PWM                                 | Impostazione della velocità    | Uscita          |

#### Assegnazione pin all'alimentazione dei drive Serial ATA X25, X26, X27, X28, X29, X30

| N. del pin | Sigla  | Descrizione   | Ingresso/uscita |
|------------|--------|---------------|-----------------|
| 1          | +12 V  | Alimentazione | Uscita          |
| 2          | GND    | Massa         | -               |
| 3          | GND    | Massa         | -               |
| 4          | +5 V   | Alimentazione | Uscita          |
| 5          | +3,3 V | Alimentazione | Uscita          |

#### Assegnazione pin dell'interfaccia PEG (connettore femmina PCIe X16), X610

| Segnale | N. del pin | N. del pin | Segnale |
|---------|------------|------------|---------|
| P12V    | B1         | A1         | P12V    |
| P12V    | B2         | A2         | P12V    |
| P12V    | B3         | A3         | P12V    |

| Segnale          | N. del pin | N. del pin | Segnale          |
|------------------|------------|------------|------------------|
| 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) |
| 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)  |

| Segnale         | N. del pin | N. del pin | Segnale         |
|-----------------|------------|------------|-----------------|
| 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             |

**Assegnazione pin dell'interfaccia PCI-PCIe (connettore femmina PCIe X16), X10**

| Segnale      | N. del | N. del | Segnale        |
|--------------|--------|--------|----------------|
| N12V         | B1     | A1     | AUX_5V         |
| P12V         | B2     | A2     | P12V           |
| P12V         | B3     | A3     | P12V           |
| GND          | B4     | A4     | GND            |
| PCI_INT_N(7) | B5     | A5     | PCI_INT_N(6)   |
| PCI_INT_N(5) | B6     | A6     | PCI_INT_N(8)   |
| P5V          | B7     | A7     | P5V            |
| PCI_REQ_N(4) | B8     | A8     | P5V            |
| PCI_REQ_N(3) | B9     | A9     | PCI_GNT_N(4)   |
| GND          | B10    | A10    | PCI_GNT_N(3)   |
| PCI0_PCLK    | B11    | A11    | AUX_3V         |
| GND          | B12    | A12    | PLT_RST_N_BUFF |
| PCI1_PCLK    | B13    | A13    | GND            |
| GND          | B14    | A14    | PCI_GNT_N(1)   |
| PCI_REQ_N(1) | B15    | A15    | PCI_GNT_N(2)   |
| PCI_REQ_N(2) | B16    | A16    | GND            |
| P5V          | B17    | A17    | PME            |
| PCI_AD(31)   | B18    | A18    | PCI_AD(30)     |
| PCI_AD(29)   | B19    | A19    | P3V3           |
| GND          | B20    | A20    | PCI_AD(28)     |
| PCI_AD(27)   | B21    | A21    | PCI_AD(26)     |
| PCI_AD(25)   | B22    | A22    | GND            |
| P3V3         | B23    | A23    | PCI_AD(24)     |
| PCI_CBE_N(3) | B24    | A24    | n.c.           |
| PCI_AD(23)   | B25    | A25    | P3V3           |
| GND          | B26    | A26    | PCI_AD(22)     |
| PCI_AD(21)   | B27    | A27    | PCI_AD(20)     |
| PCI_AD(19)   | B28    | A28    | GND            |
| P3V3         | B29    | A29    | PCI_AD(18)     |
| PCI_AD(17)   | B30    | A30    | PCI_AD(16)     |
| PCI_CBE_N(2) | B31    | A31    | P3V3           |
| GND          | B32    | A32    | FRAME          |
| IRDY         | B33    | A33    | GND            |
| P3V3         | B34    | A34    | TRDY           |
| DEVSEL       | B35    | A35    | GND            |
| GND          | B36    | A36    | STOP           |
| PLOCK        | B37    | A37    | P3V3           |
| PERR         | B38    | A38    | SMB_CLK1       |
| P3V3         | B39    | A39    | SMB_DAT1       |
| SERR         | B40    | A40    | GND            |
| P3V3         | B41    | A41    | PAR            |
| PCI_CBE_N(1) | B42    | A42    | PCI_AD(15)     |

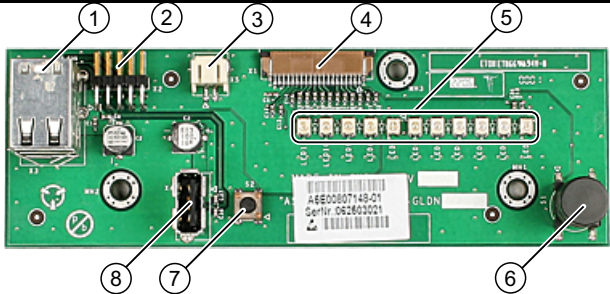


| Segnale      | N. del | N. del | Segnale          |
|--------------|--------|--------|------------------|
| PCI_AD(14)   | B43    | A43    | P3V3             |
| GND          | B44    | A44    | PCI_AD(13)       |
| PCI_AD(12)   | B45    | A45    | PCI_AD(11)       |
| PCI_AD(10)   | B46    | A46    | GND              |
| GND          | B47    | A47    | PCI_AD(9)        |
| PCI_AD(8)    | B48    | A48    | PCI_CBE_N(0)     |
| PCI_AD(7)    | B49    | A49    | P3V3             |
| P3V3         | B50    | A50    | PCI_AD(6)        |
| PCI_AD(5)    | B51    | A51    | PCI_AD(4)        |
| PCI_AD(3)    | B52    | A52    | GND              |
| GND          | B53    | A53    | PCI_AD(2)        |
| PCI_AD(1)    | B54    | A54    | PCI_AD(0)        |
| P5V          | B55    | A55    | P5V              |
| P5V          | B56    | A56    | P5V              |
| P5V          | B57    | A57    | PCIE_1X4X        |
| AUX_5V       | B58    | A58    | GND              |
| WAKE1        | B59    | A59    | PLT_RST_N_PCIE4X |
| GND          | B60    | A60    | PS_ON            |
| GND          | B61    | A61    | PS_PWRGD         |
| n.c.         | B62    | A62    | GND              |
| n.c.         | B63    | A63    | GND              |
| GND          | B64    | A64    | PCIE_TX_P(1)     |
| GND          | B65    | A65    | PCIE_TX_N(1)     |
| PCIE_RX_P(1) | B66    | A66    | GND              |
| PCIE_RX_N(1) | B67    | A67    | GND              |
| GND          | B68    | A68    | PCIE1_ECLK       |
| GND          | B69    | A69    | PCIE1_ECLK_N     |
| PCIE_TX_P(2) | B70    | A70    | GND              |
| PCIE_TX_N(2) | B71    | A71    | GND              |
| GND          | B72    | A72    | PCIE_RX_P(2)     |
| GND          | B73    | A73    | PCIE_RX_N(2)     |
| PCIE_TX_P(3) | B74    | A74    | GND              |
| PCIE_TX_N(3) | B75    | A75    | GND              |
| GND          | B76    | A76    | PCIE_RX_P(3)     |
| GND          | B77    | A77    | PCIE_RX_N(3)     |
| PCIE_TX_P(4) | B78    | A78    | GND              |
| PCIE_TX_N(4) | B79    | A79    | GND              |
| GND          | B80    | A80    | PCIE_RX_P(4)     |
| RESERVE1 *)  | B81    | A81    | PCIE_RX_N(4)     |
| RESERVE2 *)  | B82    | A82    | GND              |

## 16.2 Pannello di comando e visualizzazione

### 16.2.1 Pannello di comando - Struttura e funzionamento

Pannello operatore è collegato ad una scheda madre mediante un cavo a 26 poli.

| Pannello di comando                                                               | Pos | Descrizione                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
|  | ①   | Porta USB<br>(viene utilizzato solo il contatto USB superiore)          |
|                                                                                   | ②   | Connettore maschio da 9 poli<br>Collegamento con la scheda madre (x420) |
|                                                                                   | ③   | Connettore esterno di reset                                             |
|                                                                                   | ④   | Collegamento con la scheda madre (x46)                                  |
|                                                                                   | ⑤   | LED                                                                     |
|                                                                                   | ⑥   | Tasto ON/OFF<br>Tasto a 1 polo                                          |
|                                                                                   | ⑦   | Tasto di reset<br>Tasto a 1 polo                                        |
|                                                                                   | ⑧   | Porta USB                                                               |

### 16.2.2 Occupazione del connettore del pannello operatore

Extern Reset (3) Tipo: JST B2B-PH-SM3-TB

| N. del pin | Abbreviazione | Significato                        | Ingresso/uscita |
|------------|---------------|------------------------------------|-----------------|
| 1          | PWR Good      | Reset esterno, (IO low max. 30 mA) |                 |
| 2          | GND           | Massa                              |                 |

Il dispositivo viene resettato quando i pin 1 e 2 (ad es. per tasto) sono cortocircuitati. Esso rimane in questo stato finché il cortocircuito non è stato eliminato.

#### Nota

Per informazioni dettagliate sulle assegnazioni dei pin delle interfacce, rivolgetevi al "Customer Support" o al "Repair Center".

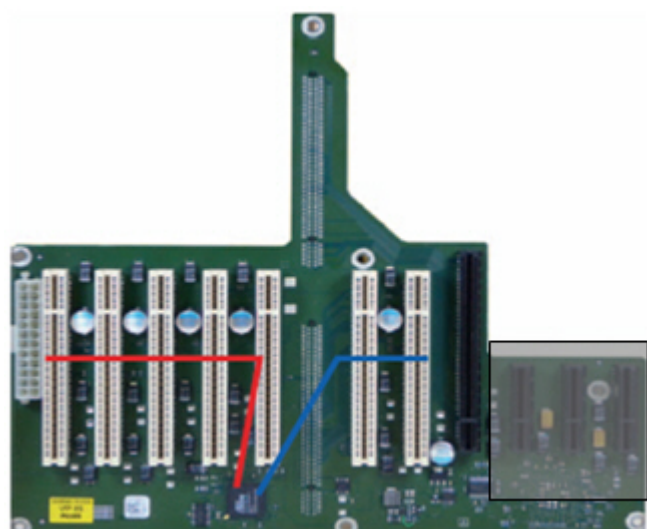
## 16.3 Scheda bus

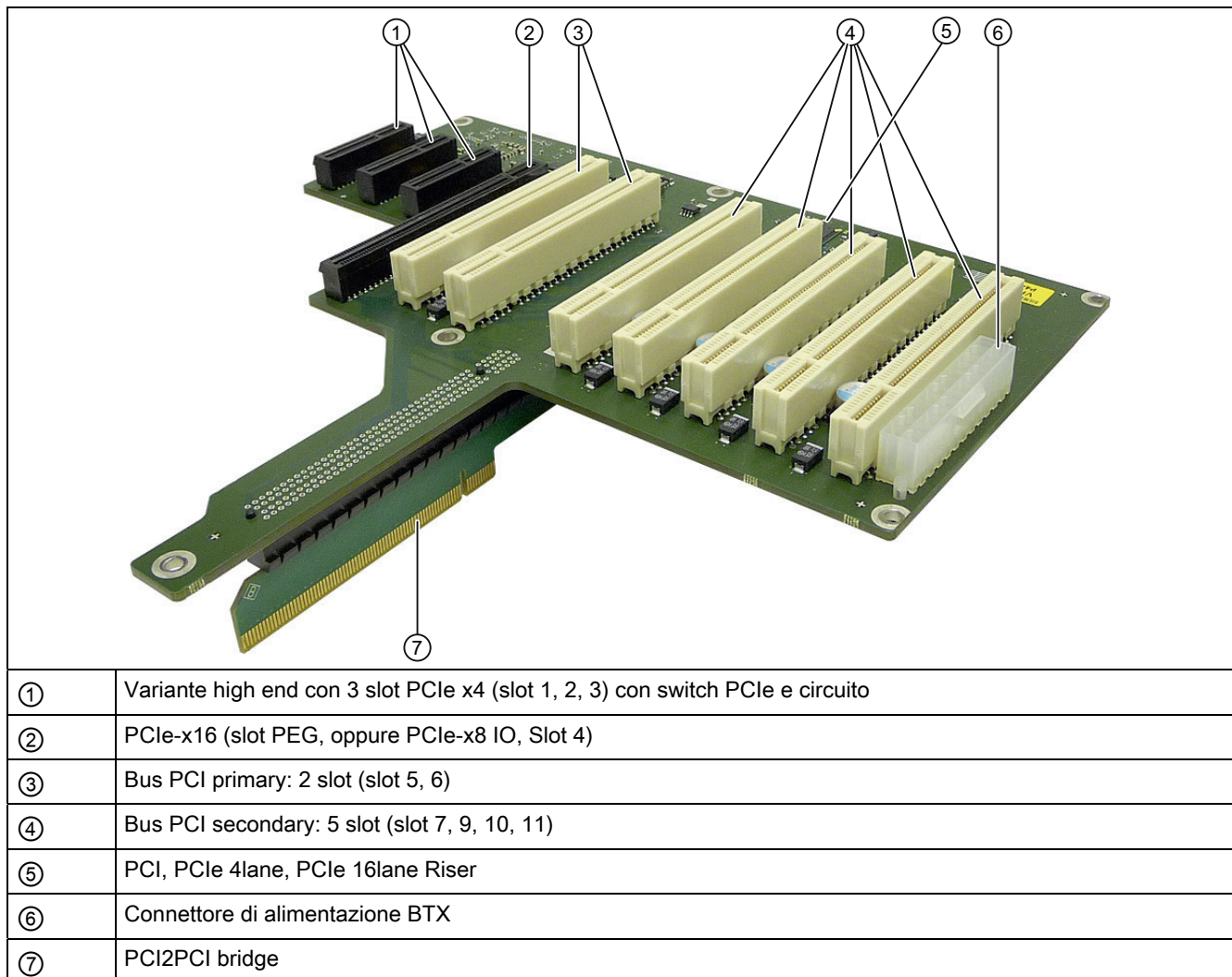
### 16.3.1 Scheda madre - Struttura e funzionamento

La scheda di bus costituisce il collegamento tra la scheda madre e le unità di ampliamento. Essa è fissata con sei viti.

La scheda di bus è disponibile in due varianti:

| Variante 1: Low end (8 slot)                   |                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 7 slot PCI, 2 prima e 5 dopo un bridge PCI2PCI |                                          |
| Linea blu                                      | Prima di un bridge PCI (primary PCI bus) |
| Linea rossa                                    | Dopo un bridge PCI (secondary PCI bus)   |
| 1 PCIe-x16 (slot PEG, oppure PCIe-x8 IO)       |                                          |





È possibile installare unità di ampliamento come da specifiche PCI (rev. 2.3) o PCIe 2. Tutti gli slot PCI supportano il master. Le unità di ampliamento vengono alimentate tramite collegamento diretto tra scheda bus e alimentazione.

## 16.3.2 Occupazione del connettore sulla scheda di bus

### Assegnazione dei pin dello slot PCI (slot 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)

|    | 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              | +5 V (I/O) |
| 11 | PRSNT2#               | Reserved   |
| 12 | Ground                | Ground     |
| 13 | Ground                | Ground     |
| 14 | Reserved              | Reserved   |
| 15 | Ground                | RST#       |
| 16 | CLK                   | +5 V (I/O) |
| 17 | Ground                | GNT#       |
| 18 | REQ#                  | Ground     |
| 19 | +5 V (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#      |

16.3 Scheda bus

|    |               |            |
|----|---------------|------------|
| 37 | DEVSEL#       | Ground     |
| 38 | Ground        | STOP#      |
| 39 | LOCK#         | +3.3V      |
| 40 | PERR#         | SDONE      |
| 41 | +3.3V         | SBO#       |
| 42 | SERR#         | Ground     |
| 43 | +3.3V         | PAR        |
| 44 | C/BE[1]#      | AD[15]     |
| 45 | AD[14]        | +3.3V      |
| 46 | Ground        | AD[13]     |
| 47 | AD[12]        | AD[11]     |
| 48 | AD[10]        | Ground     |
| 49 | Ground        | AD[09]     |
| 50 | CONNECTOR KEY |            |
| 51 | CONNECTOR KEY |            |
| 52 | AD[08]        | C/BE[0]#   |
| 53 | AD[07]        | +3.3V      |
| 54 | +3.3V         | AD[06]     |
| 55 | AD[05]        | AD[04]     |
| 56 | AD[03]        | Ground     |
| 57 | Ground        | AD[02]     |
| 58 | AD[01]        | AD[00]     |
| 59 | +5 V (I/O)    | +5 V (I/O) |
| 60 | ACK64#        | REQ64#     |
| 61 | +5V           | +5V        |
| 62 | +5V           | +5V        |

Assegnazione dei pin dell'interfaccia PEG (connettore femmina PCIe X16), slot 4

| Segnale   | N. del 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          |

| Segnale          | N. del pin | N. del pin | Segnale          |
|------------------|------------|------------|------------------|
| 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) |
| 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              |

16.3 Scheda bus

| Segnale         | N. del pin | N. del pin | Segnale         |
|-----------------|------------|------------|-----------------|
| 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             |

Assegnazione dei pin PCI Express slot x4 (slot 1, 2, 3)

|   | Side B  | Side A   |
|---|---------|----------|
| 1 | P12V    | PRSNT1_N |
| 2 | P12V    | GND      |
| 3 | P12V    | P12V     |
| 4 | GND     | GND      |
| 5 | SMBCLK  | PTCK     |
| 6 | SMBDAT  | PTDI     |
| 7 | GND     | PTDO     |
| 8 | P3V3    | PTMS     |
| 9 | PTRST_N | P3V3     |



|    |              |              |
|----|--------------|--------------|
| 10 | Aux_3V3      | P3V3         |
| 11 | PCIE_Wake_N  | PCI_RST_N    |
| 12 | Reserved     | GND          |
| 13 | GND          | GND          |
| 14 | PCIE_TX_P(1) | GND          |
| 15 | PCIE_TX_N(1) | GND          |
| 16 | M            | PCIE_RX_P(1) |
| 17 | PRSNT2_N     | PCIE_RX_N(1) |
| 18 | GND          | GND          |
| 19 | PCIE_TX_P(2) | Reserved     |
| 20 | PCIE_TX_N(2) | GND          |
| 21 | GND          | PCIE_RXP(2)  |
| 22 | GND          | PCIE_RX_N(2) |
| 23 | PCIE_TX_P(3) | GND          |
| 24 | PCIE_TX_N(3) | GND          |
| 25 | GND          | PCIE_RX_P(3) |
| 26 | GND          | PCIE_RX_N(3) |
| 27 | PCIE_TX_P(4) | GND          |
| 28 | PCIE_TX_N(4) | GND          |
| 29 | GND          | PCIE_RX_P(4) |
| 30 | GND          | PCIE_RX_N(4) |
| 31 | PRSNT2_N     | GND          |
| 32 | GND          | Reserved     |

## 16.3.3 Assegnazione degli interrupt dei connettori (slot) sulla scheda di bus

| N° slot /         | ACPI IRQ      | Numero di IRQ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | Nota |
|-------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|------|
|                   |               | 0             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |      |
|                   | IRQ           | 0             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |      |
|                   | Host IRQ-Line |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 4 (PCIe-x16) | IRQ           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 1 (PCIe-X4)  | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 2 (PCIe-X4)  | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 3 (PCIe-X4)  | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 5 e 8 PCI    | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 6 e 9        | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 7 e 10 PCI   | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
| Slot 11           | PCI IRQ A     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ B     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ C     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |
|                   | PCI IRQ D     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |      |

Y Interrupt nel modo APIC

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

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.

**ATTENZIONE**

Fintantochè negli slot 1, 2, 3 non sono inserite unità, lo switch PCI non utilizza gli IRQ 17, 18, 19. Viene soltanto emessa una segnalazione indicante che questi IRQ potrebbero essere utilizzati se fossero inserite le unità.

Lo switch PCI viene visualizzato come "PCI standard PCI-to-PCI bridge" nella Gestione periferiche di Windows.

### 16.3.4 Interrupt hardware PCI esclusivo

Applicazioni, che necessitano di un'elevata funzionalità di interrupt, richiedono un brevissimo tempo di reazione dell'hardware. Per consentire un breve tempo di reazione dell'hardware, l'interrupt hardware PCI dev'essere impegnato solo da una risorsa.

#### Impostazione di un interrupt esclusivo nel dispositivo (solo nel modo APIC)

È possibile utilizzare un interrupt esclusivo solo negli slot PCI 5 o 8 e negli slot 6 o 9. Non sono disponibili altri interrupt esclusivi utilizzabili negli slot.

#### Assegnazione dell'interrupt esclusivo nel setup del BIOS (solo nel modo 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. Nel modo PIC non sono disponibili interrupt esclusivi. Per poterne disporre è necessario disattivare le risorse di sistema. L'interrupt nel frattempo libero viene assegnato agli slot. L'IRQ libero più basso viene assegnato allo slot recante a sua volta il N° più basso.

Se l'assegnazione causa un conflitto, questo deve essere segnalato e confermato

Messaggio: "Resources Conflict. Please re-select [ok]"

L'interfaccia che ha causato il conflitto viene impostata automaticamente su "disabled". Ulteriori informazioni sono disponibili alla sezione Configurazione degli interrupt. (Pagina 171).

#### Esempio:

Se si intende utilizzare "IRQ 3" per uno slot, disattivare "Internal COM 2" dalla voce Advanced > Peripheral Configuration. IRQ 3 viene assegnato automaticamente allo slot recante il numero più basso.

|                  | 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>                                 |

<sup>1)</sup> Presupposti: Le unità negli slot PCI necessitano rispettivamente di soltanto un interrupt

<sup>2)</sup> Presupposti: VGA e PClexpress non neccessitano di alcun interrupt

<sup>3)</sup> Presupposti: VGA non neccessita di alcun interrupt e Ethernet1 è disabilitata (disabled)

## 16.4 Risorse di sistema

### 16.4.1 Assegnazione attuale delle risorse di sistema

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 Professional | <b>Eseguire Start</b> , quindi specificare "msinfo32" nella casella <b>Apri</b> e confermare con <b>OK</b> . |
| Windows 7               | <b>Start &gt;</b> nella funzione di ricerca inserire "msinfo32"                                              |

### 16.4.2 Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS

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

#### 16.4.2.1 Configurazione degli indirizzi I/O

| Indirizzo I/O (hex) |      | Dimensioni (byte) | Descrizione della funzione base    | Funzione alternativa possibile |
|---------------------|------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| da                  | a    |                   |                                    |                                |
| 0000                | 000F | 16                | DMA-Controller                     |                                |
| 0010                | 001F | 16                | Risorse della scheda madre         |                                |
| 0020                | 0021 | 2                 | Interrupt controller programmabile |                                |
| 0022                | 003F | 30                | Risorse della scheda madre         |                                |

| Indirizzo I/O (hex) |      |     |                                      |                                       |
|---------------------|------|-----|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 0040                | 0043 | 4   | System Timer                         |                                       |
| 0044                | 005F | 28  | Risorse della scheda madre           |                                       |
| 0060                | 0060 | 1   | Controller della tastiera            |                                       |
| 0061                | 0061 | 1   | Sistema altoparlanti                 |                                       |
| 0062                | 0063 | 2   | Risorse dell'unità di base           |                                       |
| 0064                | 0064 | 1   | Controller della tastiera            |                                       |
| 0067                | 006F | 9   | Risorse della scheda madre           |                                       |
| 0070                | 0075 | 6   | Sistema CMOS/orologio di tempo reale |                                       |
| 0076                | 0080 | 11  | Risorse dell'unità di base           |                                       |
| 0081                | 008F | 15  | DMA-Controller                       |                                       |
| 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 in 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 in 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                |                                       |
| 0378                | 037F | 8   | LPT 1                                | Disattivabile in 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                            |                                       |

| Indirizzo I/O (hex)                                                 |      |       |                                 |                                       |
|---------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 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 in 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   | configurato 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    |                                       |

## 16.4.2.2 Configurazione degli interrupt.

Vengono assegnati alle funzioni interrupt diversi a seconda del sistema operativo. Si fa una distinzione fra il modo PIC e APIC.

| Funzione                 | Numero di IRQ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Nota                   |
|--------------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------|
|                          | 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 (modo ACPI)          | 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 (modo PIC)           | 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)                     |
| Funzione                 |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                        |
| Uscita timer 0           | X             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | fisso                  |
| Tastiera                 |               | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | fisso                  |
| In cascata (IRQ9)        |               |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | fisso                  |
| Interfaccia seriale 2    |               |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Interfaccia seriale 1    |               |   |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Controller FD            |               |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Interfaccia parallela 1  |               |   |   |   |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Orologio real-time (RTC) |               |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                        |
| Mouse PS/2               |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | fisso, disinseribile   |
| Processore numerico      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | fisso                  |
| SATA                     |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Porta USB 0/1            |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Z  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Y  |    | Y                      |
| Porta USB 2/3            |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Z  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Y  |    | Non disattivabile      |
| Porta USB 4/5            |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Z  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Y  |    | Non disattivabile      |
| USB 2.0 Controller       |               |   |   |   |   |   |   |   |   | Z |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Y  |    | Non disattivabile      |
| Ethernet 1               |               |   |   |   |   |   |   |   |   | Z |    |    |    |    |    |    | Y  |    |    |    |    |    | Y  |    | Disinseribile          |
| Ethernet 2               |               |   |   |   |   |   |   |   |   | Z |    |    |    |    |    |    | Y  | Y  |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| VGA                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   | Z |    |    |    |    |    |    | Y  |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Profibus o Profinet      |               |   |   |   | Z |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | Y  |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |
| Audio                    |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Z  |    |    |    |    |    | Y  |    |    | Y  |    |    |    |    | opzione, disinseribile |
|                          |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Disinseribile          |

Y Interrupt nel modo APIC

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

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.

Le schede PCI e PCIe e i dispositivi PCI e PCIe onboard richiedono linee di interrupt PCI. Le linee di interrupt PCI sono condivisibili e supportano la funzione Plug and Play. Mediante questa funzione un interrupt può essere condiviso da più dispositivi. L'assegnazione degli interrupt avviene automaticamente.

Le linee di interrupt PCI devono essere prelevate dal pool degli interrupt PIC, ciò sta ad indicare che anche le unità PCI occupano risorse PIC. L'assegnazione viene effettuata automaticamente.

Nel modo APIC l'assegnazione delle host PCI IRQ line da A a H è fissa e non modificabile.

Nel modo PIC l'assegnazione delle host PCI IRQ line da A a H viene effettuata automaticamente dal BIOS. Per modificare l'assegnazione si devono disattivare delle funzioni. Gli IRQ nel frattempo liberi vengono assegnati agli slot.

### 16.4.2.3 Configurazione degli indirizzi di memoria

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

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



| Indirizzo |           |       |                                                                |                                    |
|-----------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 0010 0000 | CFFF FFFF | 3,5GB | Memoria di sistema con un configurazione $\geq$ 4GB e 32bit OS | Dipende dall'espansione di memoria |
| E000 0000 | FFEF FFFF | 511MB | PCIe Configuration Space                                       |                                    |
| FFF0 0000 | FFFF FFFF | 1MB   | Firmware HUB                                                   |                                    |
|           |           | 8GB   | Configurazione memoria principale                              |                                    |
|           |           |       |                                                                |                                    |
|           |           |       |                                                                |                                    |

<sup>1)</sup> Occupazione di memoria alternativa in funzione delle impostazioni di setup del BIOS

## 16.5 Setup del BIOS

### 16.5.1 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.

## 16.5.2 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 IPC847C PROFIBUS   ASE02619226-ES003
```

```
F2 is pressed. Go to Setup Utility.
```

```
System Information
```

```
BIOS version       : L15.01.02.3
```

```
System Memory Speed: 1067 MHz
```

```
Processor Type     : Intel(R) Core(TM) i7 CPU 610 @ 2.53GHz
```

```
2,004,484,096 bytes of system memory tested OK
```

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.

### 16.5.3 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.

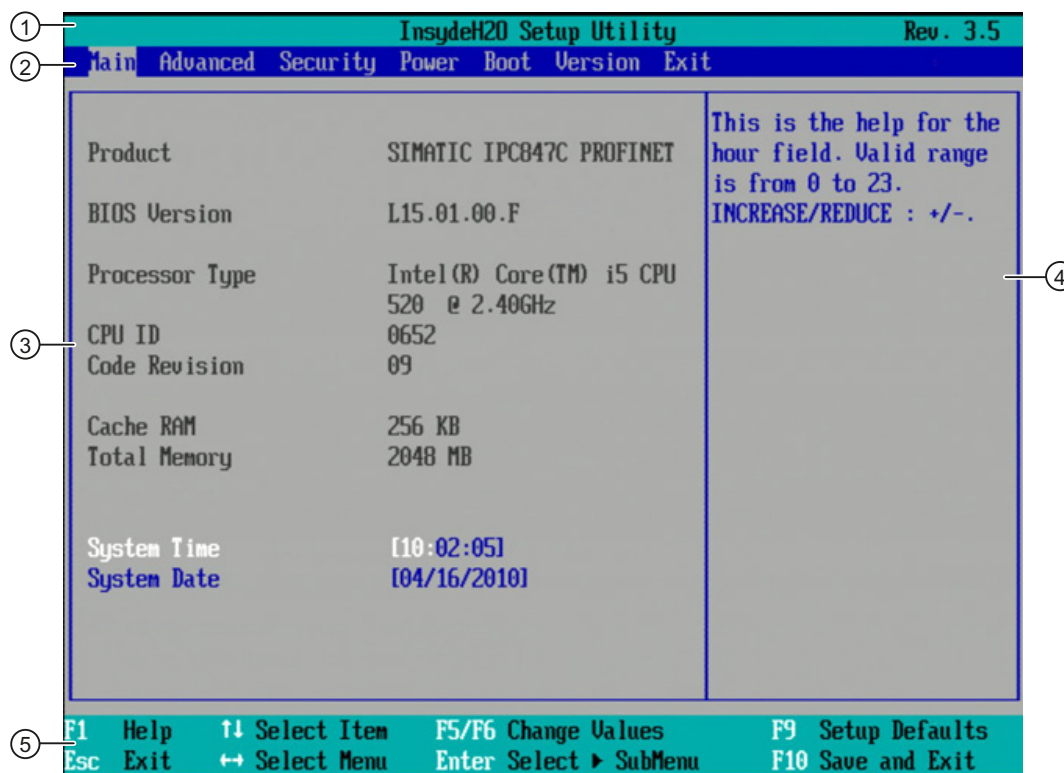


Figura 16-2 Menu "Main" di SETUP (esempio)

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 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                                                                               |

#### 16.5.4 Menu Main

| InsydeH2O Setup Utility |                          | Rev. 3.5                                                                                 |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Main                    | Advanced                 | Security Power Boot Version Exit                                                         |
| Product                 | SIMATIC IPC847C PROFIBUS |                                                                                          |
| BIOS Version            | L15.01.02.3              |                                                                                          |
| Processor Type          | Intel(R) Core(TM) i7 CPU |                                                                                          |
| CPU ID                  | 610 @ 2.53GHz            |                                                                                          |
| Code Revision           | 0652                     |                                                                                          |
| Cache RAM               | 256 KB                   |                                                                                          |
| Total Memory            | 2048 MB                  |                                                                                          |
| System Time             | [15:10:59]               |                                                                                          |
| System Date             | [11/19/2010]             |                                                                                          |
|                         |                          | This is the help for the hour field. Valid range is from 0 to 23. INCREASE/REDUCE : +/-. |
| F1 Help                 | ↑↓ Select Item           | F5/F6 Change Values                                                                      |
| Esc Exit                | ↔ Select Menu            | Enter Select ► SubMenu                                                                   |
|                         |                          | F9 Setup Defaults                                                                        |
|                         |                          | F10 Save and Exit                                                                        |

Figura 16-3 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).

### 16.5.5 Menu Advanced

#### Struttura del menu

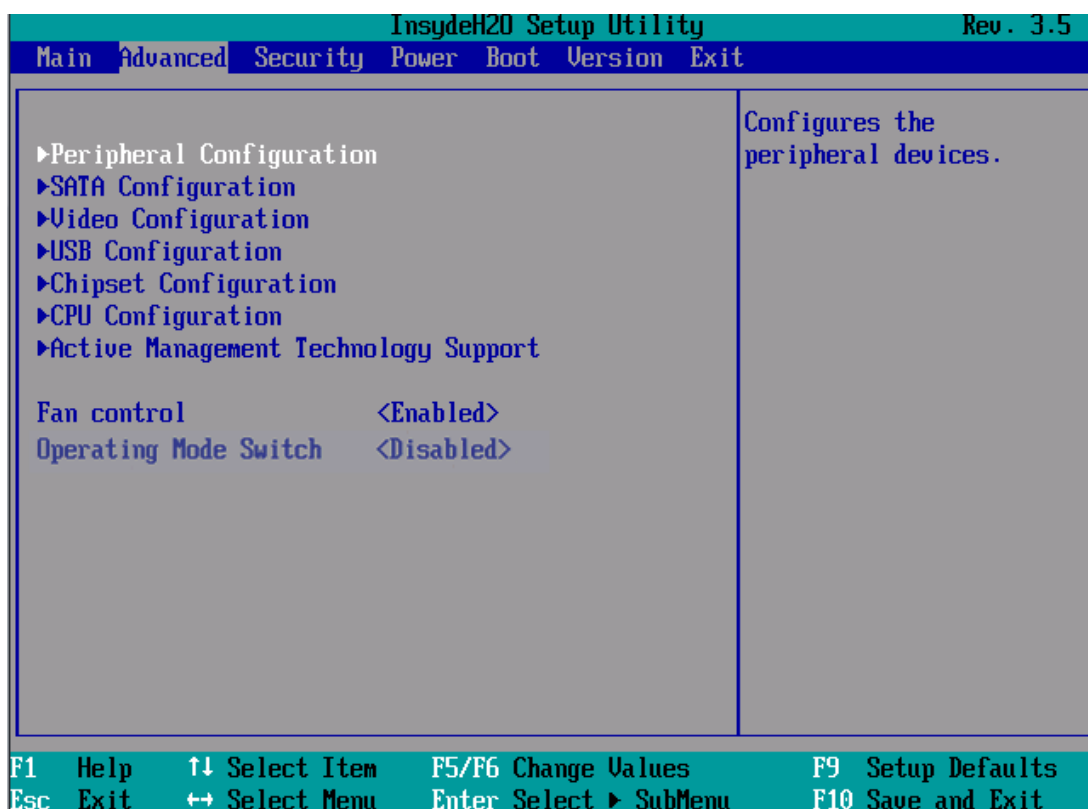


Figura 16-4 Menu Advanced (esempio)

#### Impostazioni del menu "Advanced"

| Registrazione                         | Descrizione                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Supporta | Configurazione della funzionalità AMT                                                                                      |
| Fan Control                           | Accensione/spegnimento delle regolazione ventilatore Se è disinserita, le ventole funzionano sempre alla massima velocità. |
| Operating Mode Switch                 | Analisi del selettore dei modi operativi.                                                                                  |

## Menu Advanced &gt; "Peripheral Configuration"

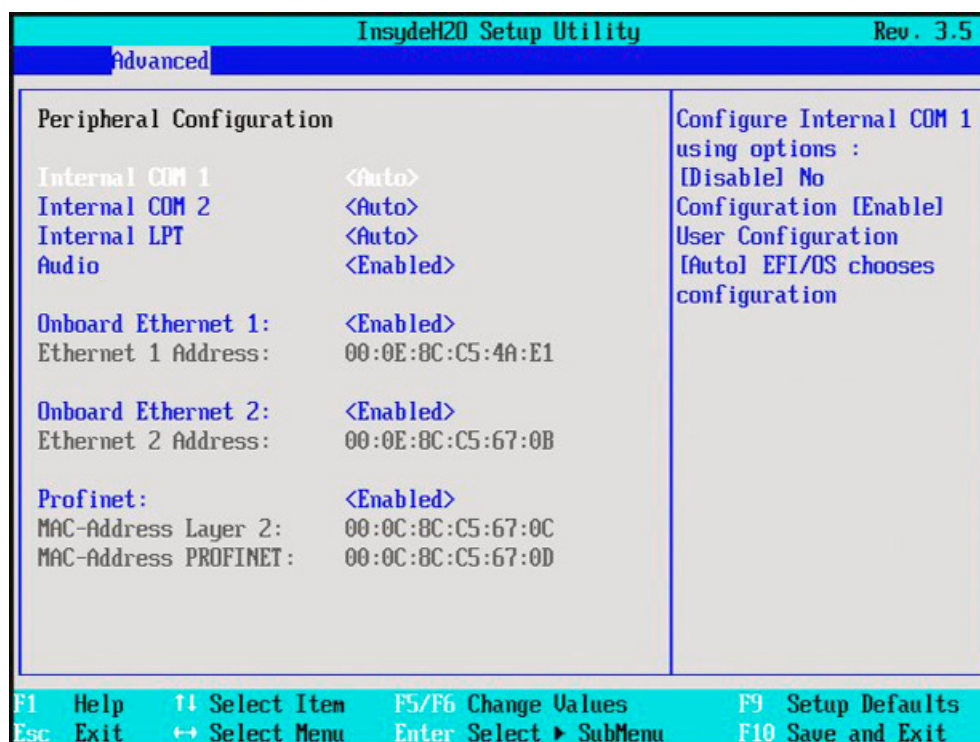


Figura 16-5 Esempio sottomenu "Peripheral Configuration"

| Registrazione                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internal COM 1, Internal COM 2 | <p>Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia seriale o configurazione automatica (Automatica).</p> <p>Con Enabled è possibile impostare l'indirizzo di base I/O e l'interrupt.</p> <p>AUTOMATICA: BIOS attiva COM. L'assegnazione delle risorse avviene in OS tramite riconfigurazione.</p>                                                                |
| Internal LPT                   | <p>Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia parallela o configurazione automatica (Automatico).</p> <p>Con Enabled è possibile impostare l'indirizzo di base I/O, l'interrupt, il modo, nonché il canale DMA.</p> <p>AUTOMATICA: Il BIOS attiva LPT. L'assegnazione delle risorse e l'impostazione del modo avvengono in OS tramite riconfigurazione.</p> |
| Audio                          | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia audio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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 1:            | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia On Board Ethernet 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Registrazione             | Descrizione                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet 1 Address:       | Visualizzazione dell'indirizzo MAC di Ethernet 2                                               |
| PCI – MPI / DP o Profinet | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) dell'interfaccia onboard MPI/DP o Profinet. |

## Menu Advanced &gt; SATA/PATA Configuration

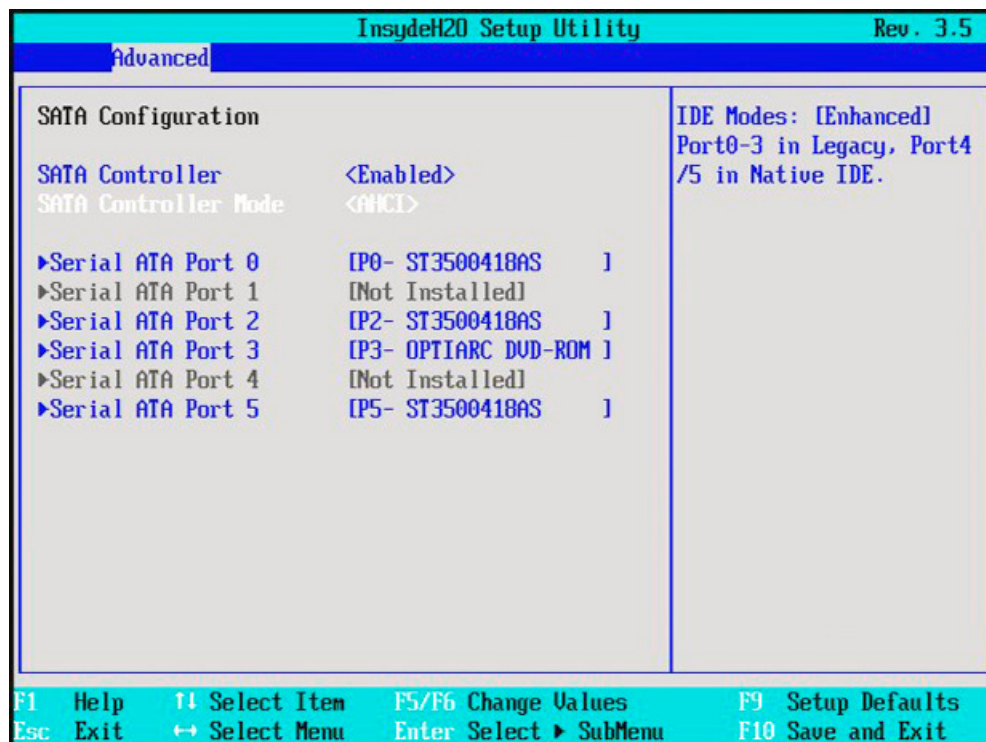


Figura 16-6 Esempio sottomenu "SATA/PATA Configuration"

| Registrazione        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                        |



**CAUTELA****Perdita di dati**

Durante la commutazione da RAID a "AHCI" o "Enhanced" le informazioni dell'array RAID sui supporti dati potrebbero andare perse.

Ne consegue un malfunzionamento del dispositivo.

**ATTENZIONE**

In combinazione con il controller RAID hardware SAS, il RAID deve essere disattivato (Disabled).

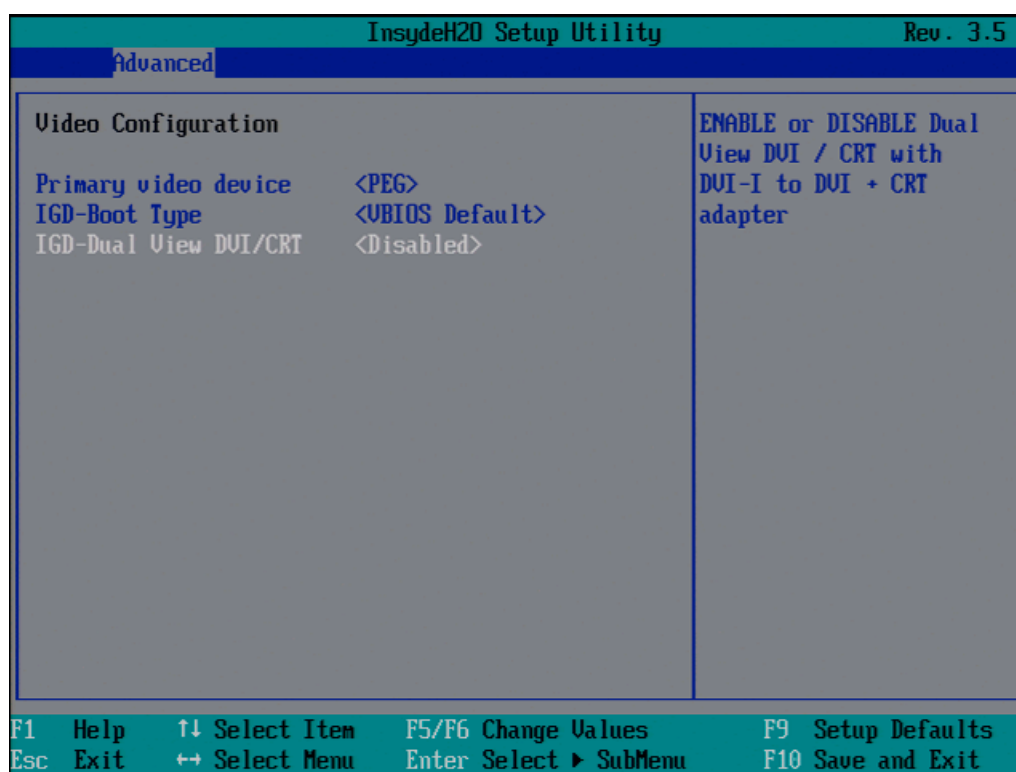
**Menu Advanced > Video Configuration**

Figura 16-7 Esempio sottomenu Advanced > Video Configuration

| Registrazione         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>• VBIOS predefinito: viene utilizzata la grafica stabilita da VIDEO BIOS.</li> <li>• CRT: Schermo VGA</li> <li>• EFP: External Flat Panel (DVI)</li> <li>• CRT+EFP: Schermo VGA e DVI</li> </ul>        |
| 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.                                                                                                                          |

## Menu Advanced > USB Configuration

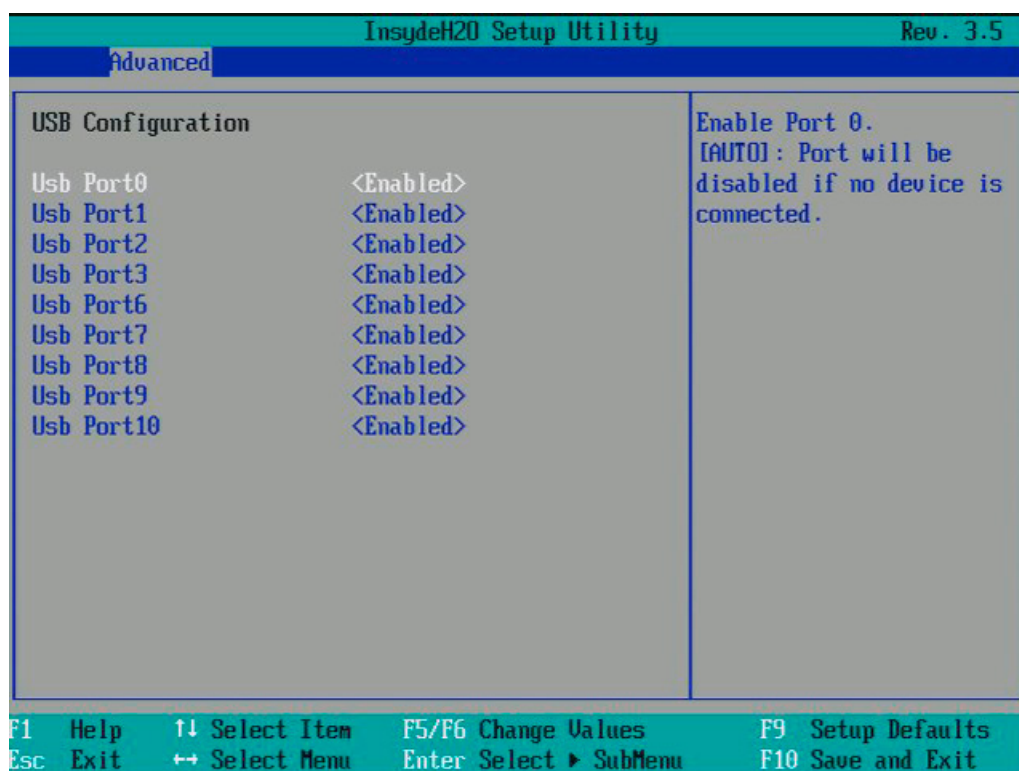


Figura 16-8 Sottomenu Advanced > USB Configuration

| Registrazione | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB Port0 -10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable: la porta USB viene attivata.</li> <li>• Automatica: 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 X38                                            |
| 10        | Tastiera/ Interfaccia Touch Controller sui fronti dei pannelli X44 |

## Menu Advanced > Chipset Configuration

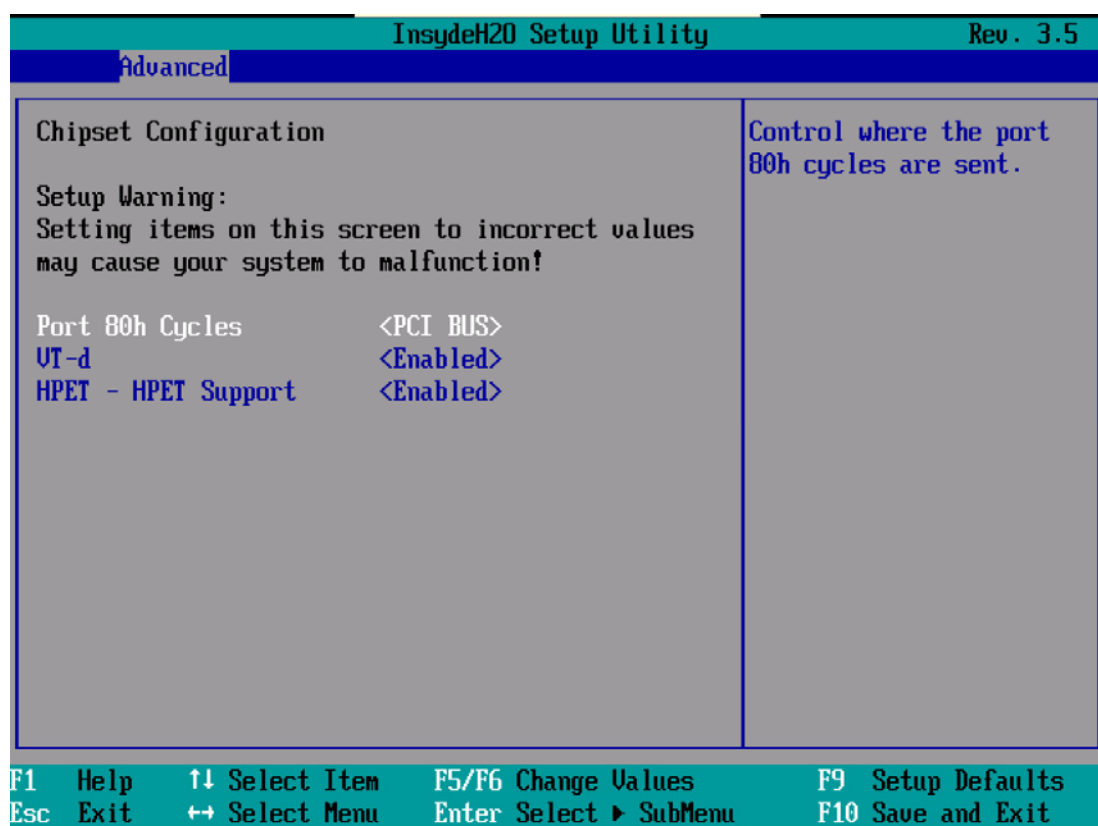


Figura 16-9 Menu Advanced > Chipset Configuration

| Registrazione   | Descrizione                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 &gt; CPU Configuration

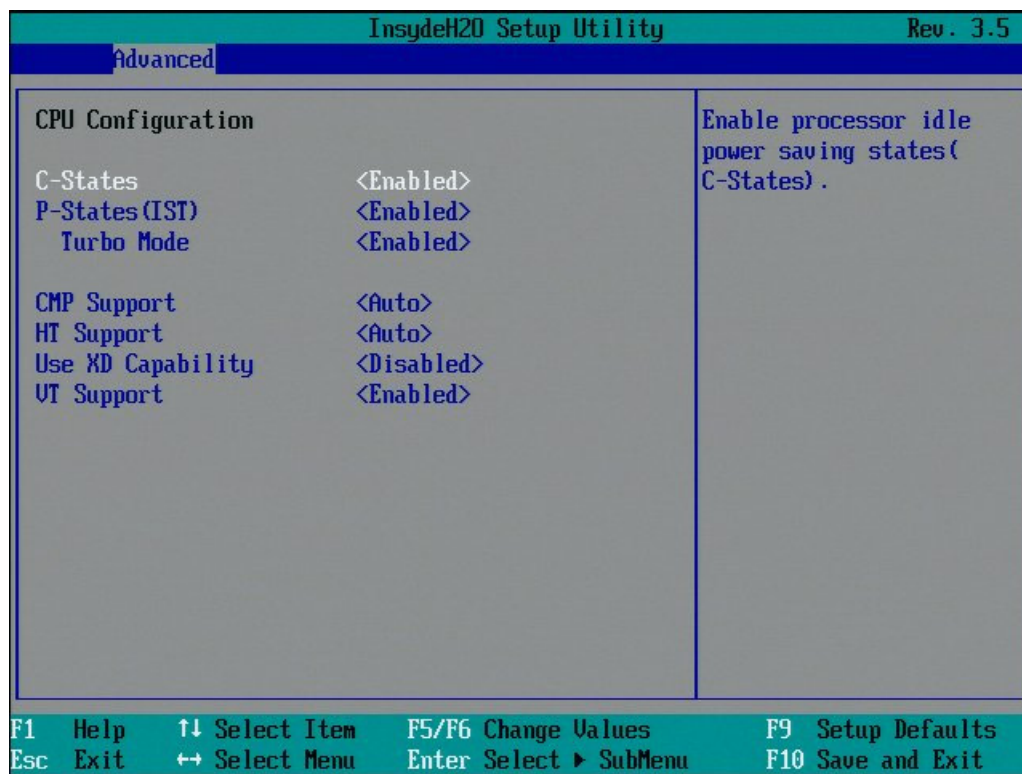


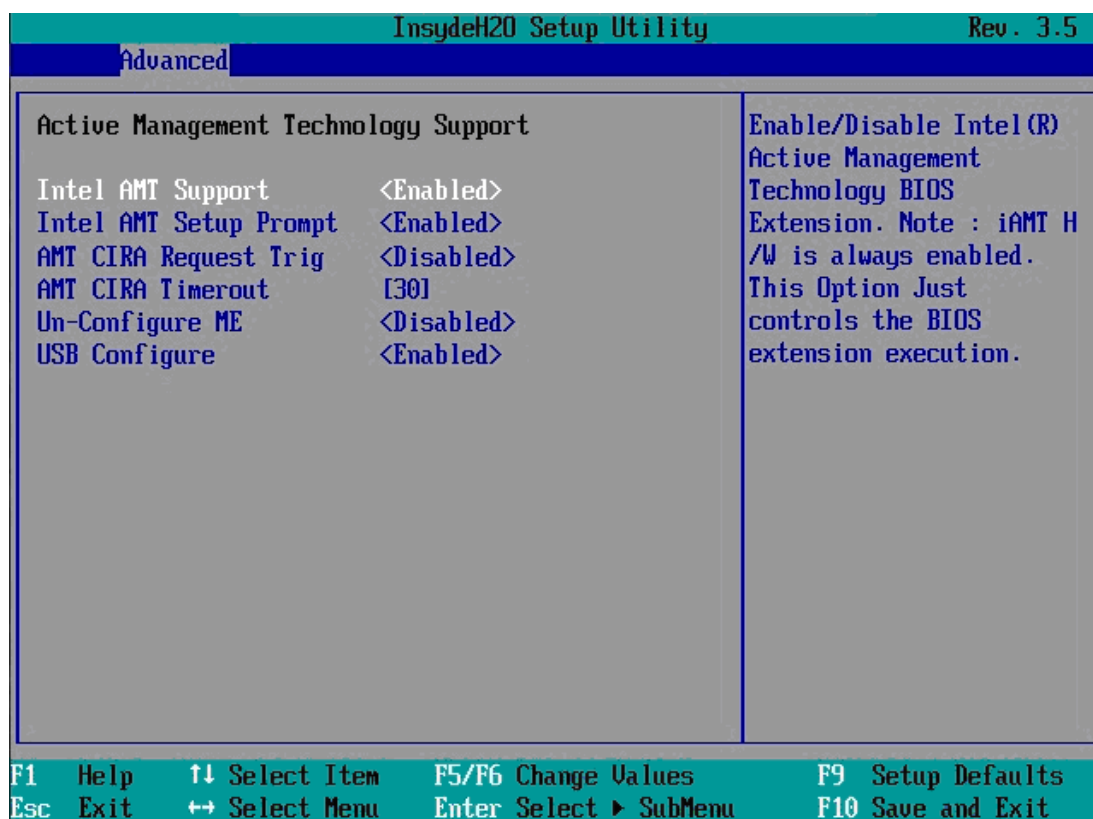
Figura 16-10 Menu Advanced &gt; CPU Configuration

| Registrazione     | Descrizione                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>Automatica: Funzionamento Multi Core, se possibile</li> <li>Disabled: Funzionamento Single Core</li> </ul>      |
| HT Support        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatica: 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"                                         |

## 16.5.6 Menu "Advanced, Active Management Technology Support"

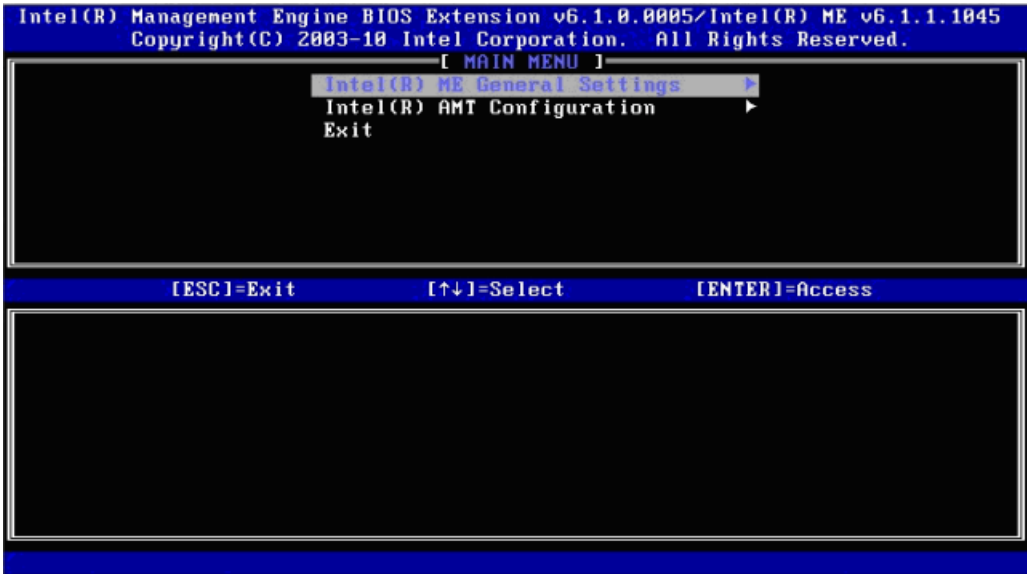
### Impostazioni nel BIOS

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").



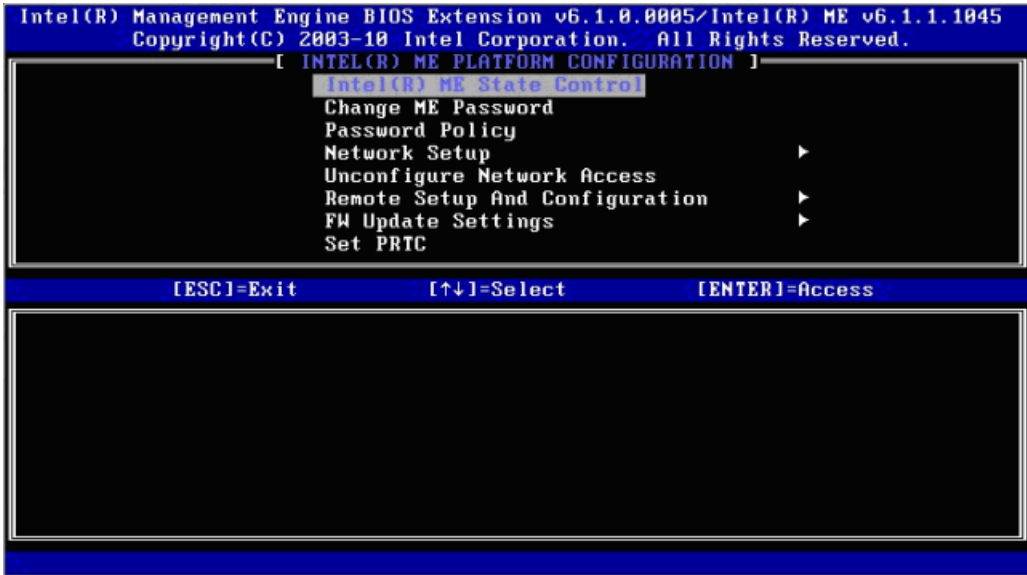
| Registrazione          | Significato                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 "Resettaggio con Un-Configure (Pagina 205)").                                                         |
| USB Configure          | Attivazione e disattivazione della configurazione USB (provisioning).                                                                                                         |

Impostazioni in MEBx



| Registrazione                | Significato                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Intel(R) ME General Settings | Apre il sottomenu con le impostazioni ME generali (vedere "ME General Settings"). |
| Intel(R) AMT Configuration   | Apre il sottomenu per le impostazioni AMT (vedere "ME General Settings").         |
| Exit                         | Chiusura di MEBx.                                                                 |

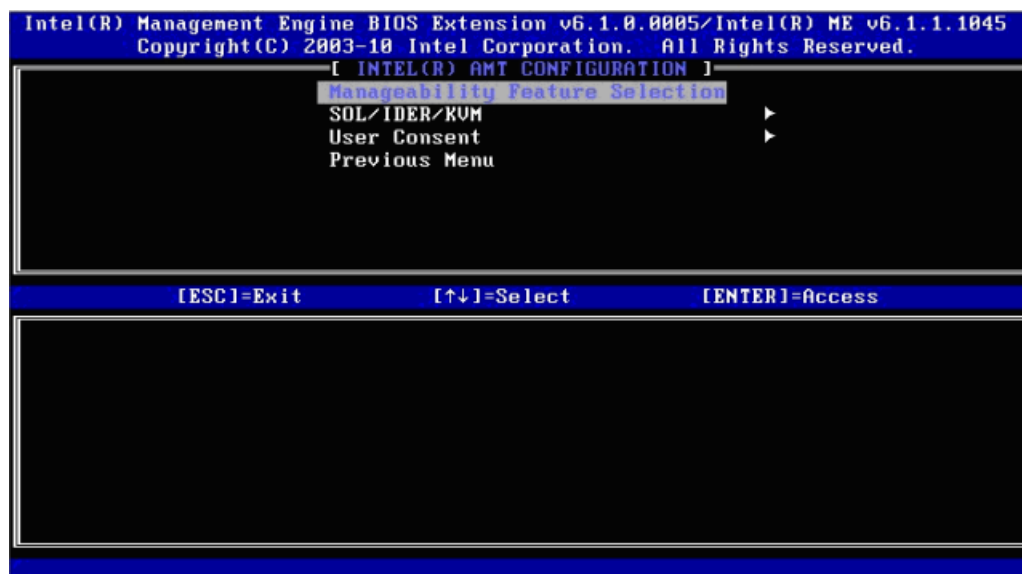
ME General Settings



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.                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### 16.5.7 Menu Security

Questo menu consente la limitazione o l'inibizione di accessi al PCI tramite assegnazione di password (supervisor/user password).

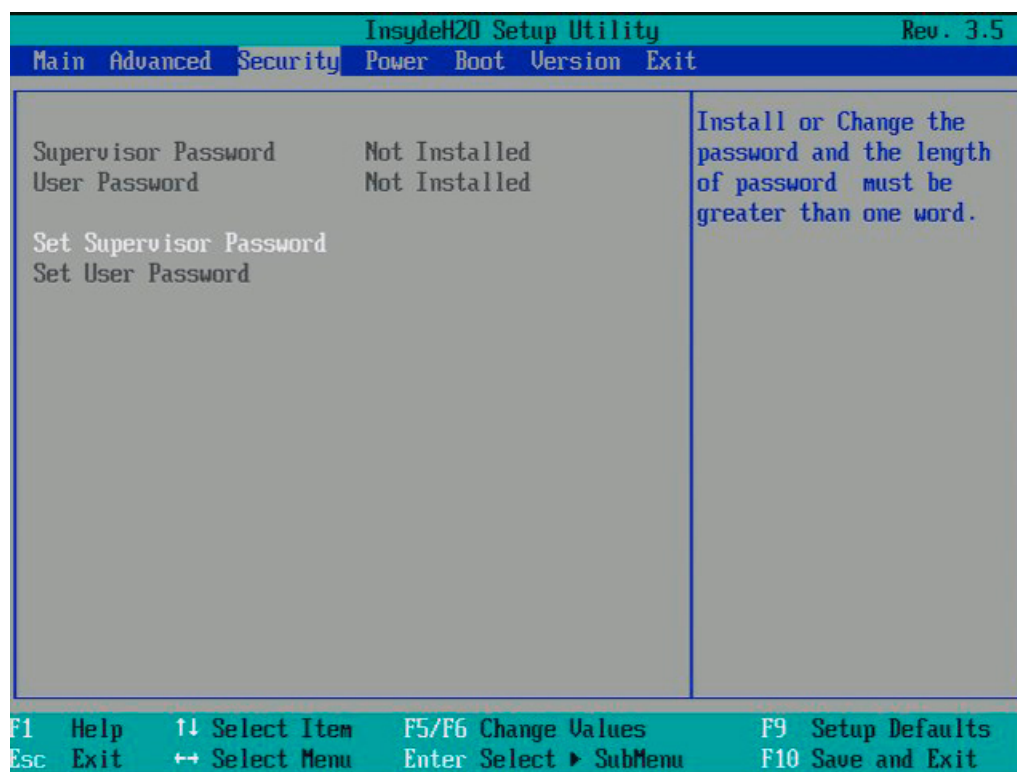


Figura 16-11 Menu Security

| Registrazione           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>               |

### 16.5.8 Menu "Power"

Consente di determinare il comportamento dei dispositivi in caso di caduta di corrente o dopo un evento Wake.

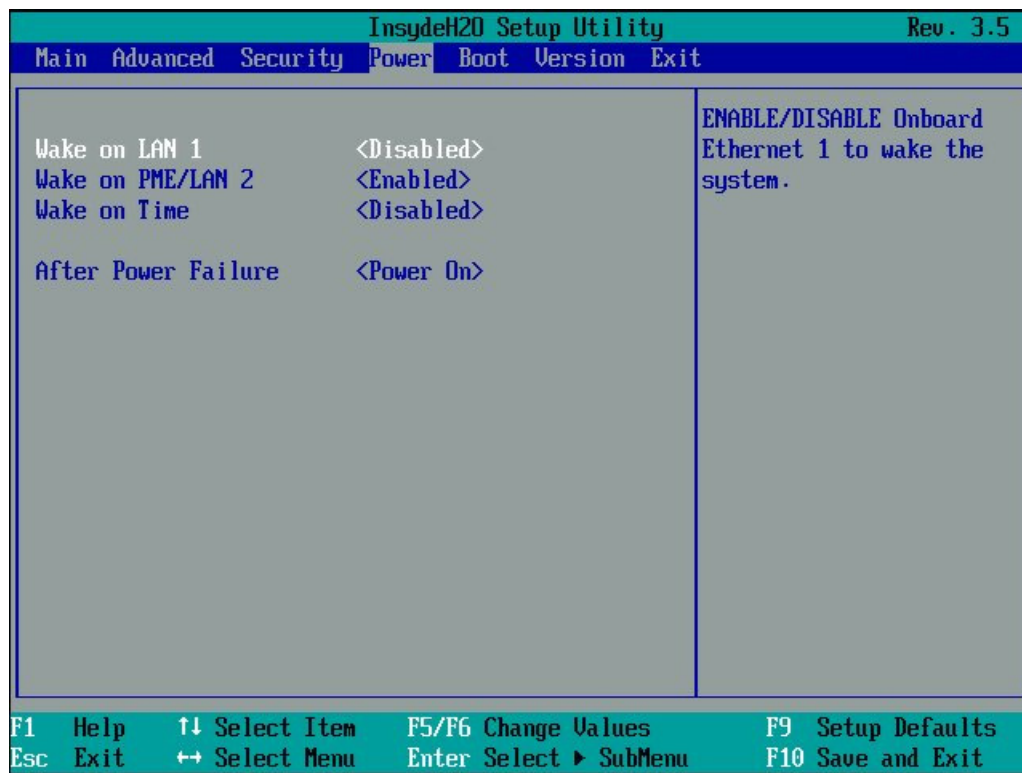


Figura 16-12 Menu Power

| 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> |

### 16.5.9 Menu "Boot"

Questo menu consente di determinare il comportamento di boot del dispositivo nonché il supporto di memoria o la sequenza dei supporti di memoria del boot.

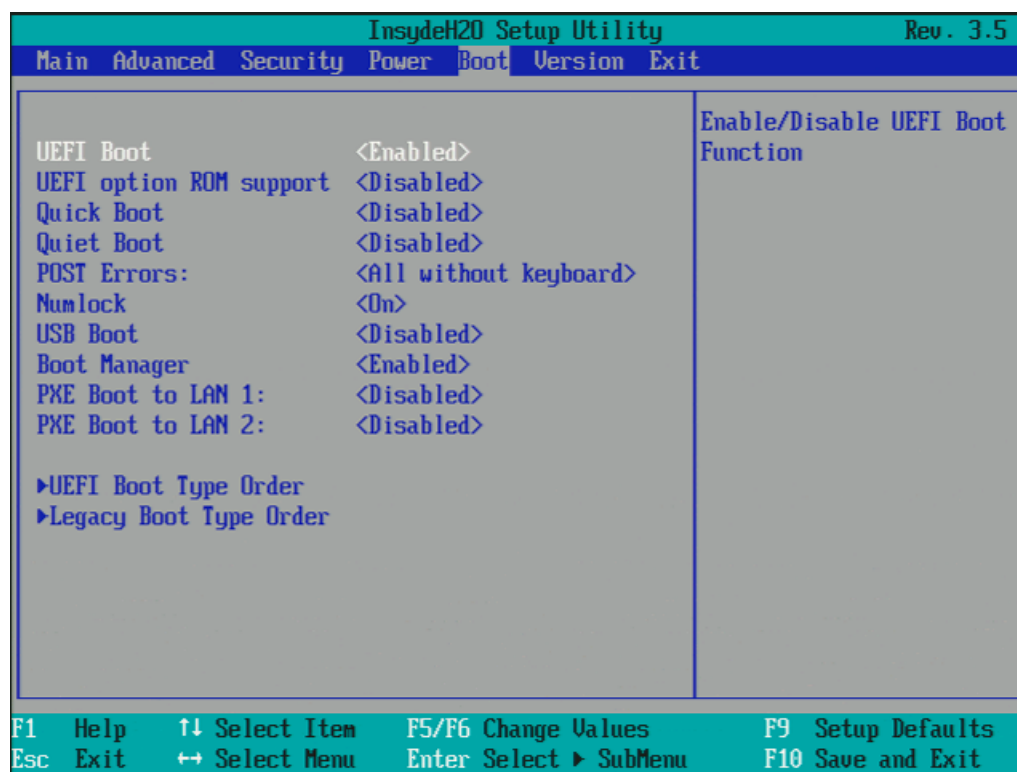


Figura 16-13 Menu "Boot"

| Registrazione           | Descrizione                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UEFI Boot               | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled, Default) della funzione per UEFI Boot                                                                             |
| UEFI option ROM support | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled, Default) dell'opzione UEFI Boot di unità di ampliamento con funzione di boot.                                     |
| Quick Boot              | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled)<br>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.                                                                                                                          |

| Registrazione          | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POST Errors            | <p>Determinazione del comportamento di boot in caso di rilevamento di errori.</p> <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                | <p>On = attiva il blocco numerico nel tastierino a destra</p> <p>Off = disattiva il blocco numerico nel tastierino a destra (= navigazione)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| USB Boot               | Consente/impedisce il boot di dispositivi USB collegati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Boot Manager           | Abilitazione (Enabled, Default) o disattivazione (Disabled) del Boot Manager accessibile con il tasto <F12>.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ethernet 1 Remote Boot | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) del boot di LAN1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ethernet 2 Remote Boot | Abilitazione (Enabled) o disattivazione (Disabled) del boot di LAN2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| UEFI Boot Type Order   | Impostazione della sequenza dei supporti di memoria del boot EFI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Legacy Boot Type Order | Impostazione della sequenza di boot tradizionale (Normal, Advanced, Advanced Placeholder).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Boot Menu &gt; Legacy Boot Type Order: Normal

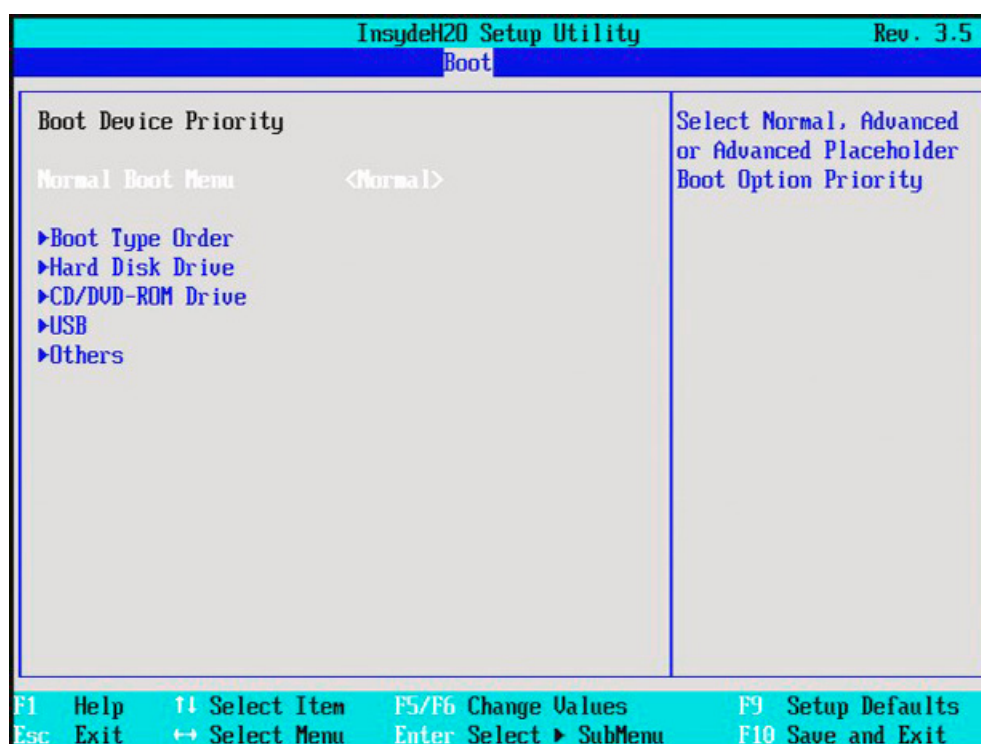


Figura 16-14 Esempio sottomenu "Boot / Legacy / Normal Boot Menu &lt;Normal&gt;"

| Registrazione                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registrazione                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 <sup>1)</sup>  | Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo del disco rigido                                                                                                                                                                                     |
| CD/DVD-ROM Drive <sup>1)</sup> | Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo dei drive ottici.                                                                                                                                                                                    |
| USB <sup>1)</sup>              | Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo dei drive USB.                                                                                                                                                                                       |
| Others <sup>1)</sup>           | Sottomenu per l'impostazione della sequenza di boot all'interno del gruppo Others (p. es. Remote Boot Device)                                                                                                                                                                   |

<sup>1)</sup> La visualizzazione dei gruppi avviene soltanto quando è disponibile il dispositivo di un gruppo.

### 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.

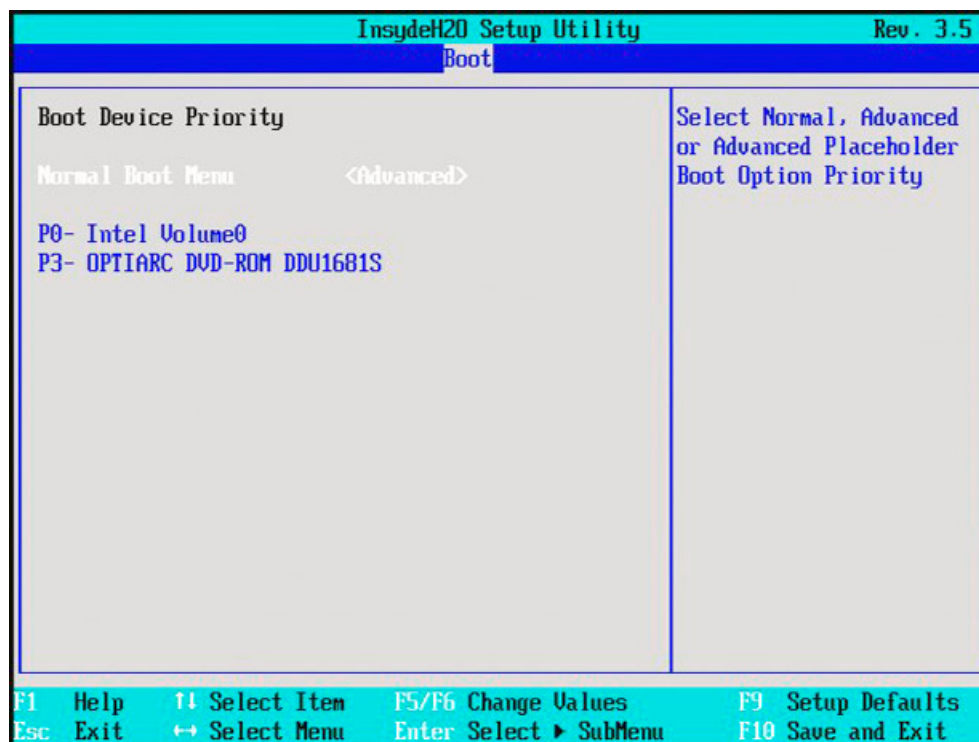


Figura 16-15 Esempio sottomenu "Boot / Legacy / Normal Boot Menu <Advanced>"

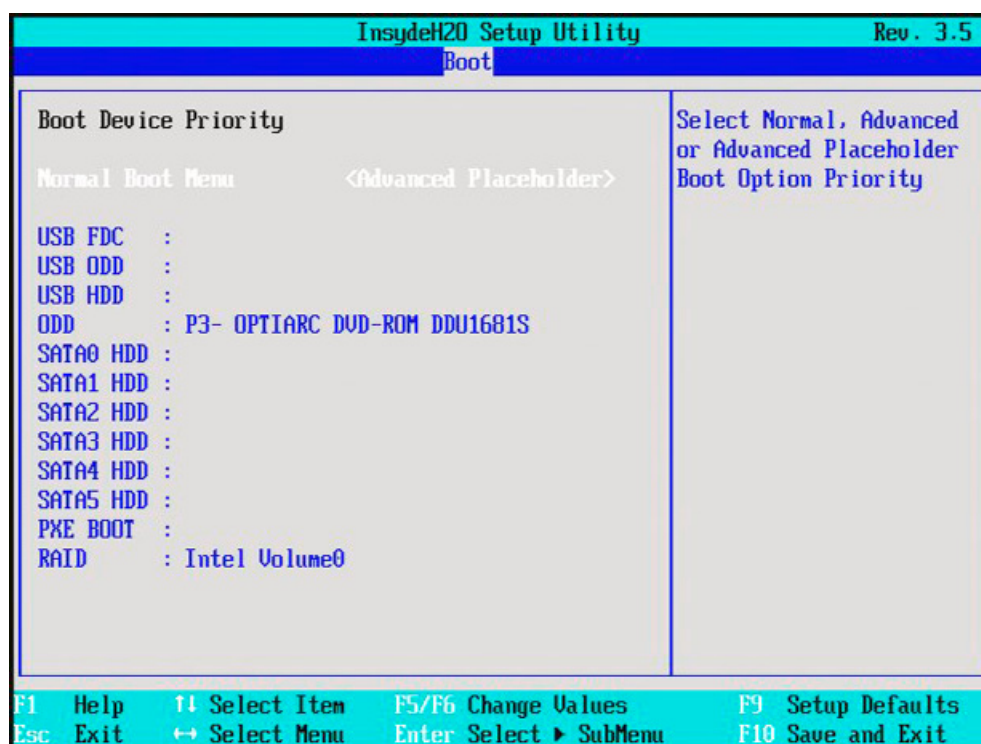


Figura 16-16 Esempio Advanced Placeholder

I componenti che supportano funzioni di avvio, separati e nuovamente collegati al PC durante le operazioni di boot, vengono collocati dal BIOS alla prima posizione nell'impostazione "Advanced" e riportati nella sequenza originaria nell'impostazione "Advanced Placeholder" (Advanced Placeholder Boot).

La sequenza di boot viene modificato nel modo seguente:

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

### Nota

Durante l'operazione di boot, l'avvio del manager di boot può avvenire con il tasto F12. Questo manager visualizza tutti i componenti di boot e avvia il dispositivo selezionato dall'utente.

### 16.5.10 Menu Version

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

| InsydeH2O Setup Utility |          |          |             | Rev. 3.5                 |                  |      |                |
|-------------------------|----------|----------|-------------|--------------------------|------------------|------|----------------|
| Main                    | Advanced | Security | Power       | Boot                     | Version          | Exit |                |
| Product                 |          |          |             | SIMATIC IPC847C PROFIBUS |                  |      |                |
| BIOS Version            |          |          |             | L15.01.02.3              |                  |      |                |
| BIOS Number             |          |          |             | A5E02619226-ES003        |                  |      |                |
| InsydeH2O Version       |          |          |             | 3.60.20.1061             |                  |      |                |
| Baseboard Revision      |          |          |             | 2                        |                  |      |                |
| MPI/DP Firmware ID      |          |          |             | 01                       |                  |      |                |
| Intel ME Version        |          |          |             | 6.1.1.1045               |                  |      |                |
| Video Option ROM        |          |          |             | 2026                     |                  |      |                |
| RAID Option ROM         |          |          |             | 9.6.0.1014               |                  |      |                |
| PXE Option ROM          |          |          |             | 1.3.30                   |                  |      |                |
| F1                      | Help     | ↑↓       | Select Item | F5/F6                    | Change Values    | F9   | Setup Defaults |
| Esc                     | Exit     | ↔        | Select Menu | Enter                    | Select ► SubMenu | F10  | Save and Exit  |

Figura 16-17 Esempio Menu "Versione"



### 16.5.11 Menu Exit

Il programma di setup viene sempre chiuso tramite questo menu.

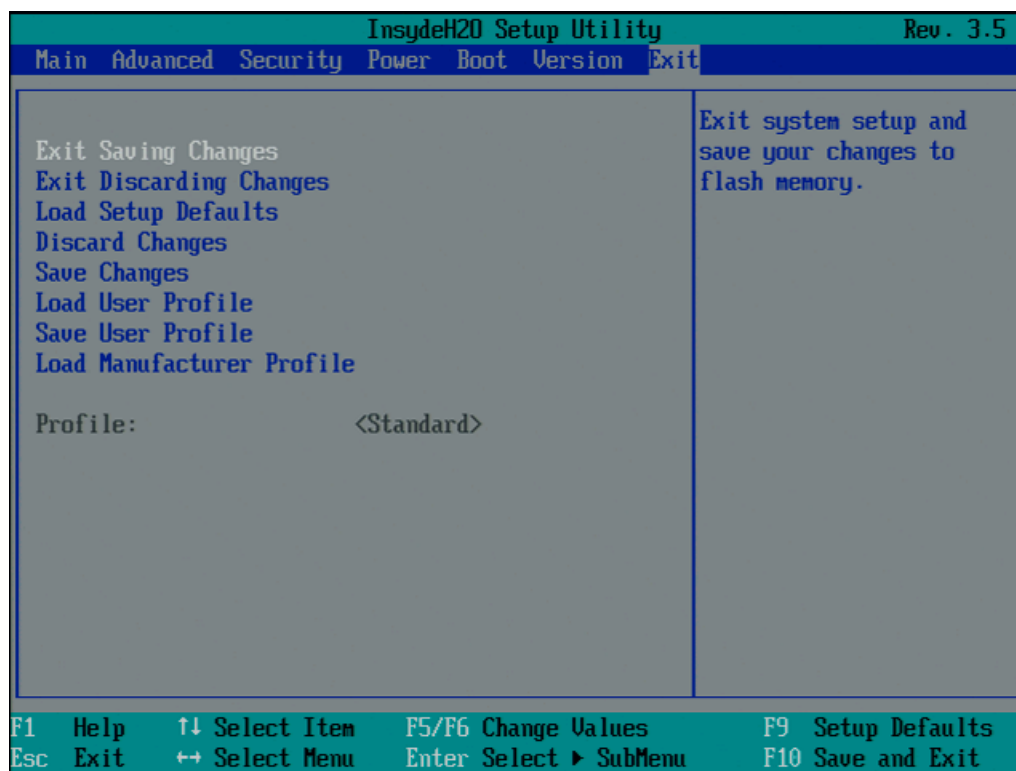


Figura 16-18 Menu "Exit" (esempio)

| Registrazione             | Descrizione                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>(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...                 |

## 16.5.12 Impostazioni di default del setup del BIOS

### Documentazione della 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.

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

| Parametri di sistema | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Main</b>          |                         |                      |
| System Time          | hh:mm:ss                |                      |
| System Date          | MM/TT/JJJJ              |                      |
|                      |                         |                      |
|                      |                         |                      |
|                      |                         |                      |

| Parametri di sistema                        | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced&gt;Peripheral Configuration</b> |                         |                      |
| Internal COM 1                              | Automatica              |                      |
| Internal COM 2                              | Automatica              |                      |
| Internal LPT                                | Automatica              |                      |
| Audio                                       | Enabled                 |                      |
| Onboard Ethernet 1                          | Enabled                 |                      |
| Onboard Ethernet 2                          | Enabled                 |                      |
| PCI – MPI / DP                              | Enabled                 |                      |
| PROFINET                                    |                         |                      |

| Parametri di sistema                  | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced&gt;SATA Configuration</b> |                         |                      |
| SATA Controller                       | Enabled                 |                      |
| SATA Controller Mode                  | AHCI                    |                      |
|                                       |                         |                      |
|                                       |                         |                      |

| Parametri di sistema                   | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|----------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced&gt;Video Configuration</b> |                         |                      |
| Primary video device                   | PEG                     |                      |
| IGD-Boot Type                          | VBIOS predefinito       |                      |
| IGD-Dual View DVI/CRT                  | Disabled                |                      |
|                                        |                         |                      |
|                                        |                         |                      |

| Parametri 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                 |                      |

| Parametri di sistema                     | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced&gt;Chipset Configuration</b> |                         |                      |
| Port 80h Cycles                          | LPC Bus                 |                      |
| VT-d                                     | Enabled                 |                      |
| HPET                                     | Enabled                 |                      |
|                                          |                         |                      |
|                                          |                         |                      |

| Parametri di sistema                 | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced&gt;CPU Configuration</b> |                         |                      |
| C-States                             | Enabled                 |                      |
| P-States (IST)                       | Enabled                 |                      |
| Turbo Mode                           | Enabled                 |                      |
| CMP Support                          | Automatica              |                      |
| HT Support                           | Automatica              |                      |
| Use XD Capablity                     | Disabled                |                      |
| VT Support                           | Enabled                 |                      |

| Parametri 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                                           | Enabled                 |                      |

| Parametri di sistema  | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Advanced</b>       |                         |                      |
| Fan Control           | Enabled                 |                      |
| Operating Mode Switch | Disabled                |                      |

| Parametri 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) |                      |
|                         |                                        |                      |
|                         |                                        |                      |

| Parametri di sistema | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Power</b>         |                         |                      |
| Wake on LAN 1        | Enabled                 |                      |
| Wake on PME/LAN 2    | Disabled                |                      |
| Wake on Time         | Disabled                |                      |
| After Power Failure  | Power On                |                      |

| Parametri di sistema    | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Boot</b>             |                         |                      |
| UEFI Boot               | Disabled                |                      |
| UEFI option ROM support | Disabled                |                      |
| Quick Boot              | Disabled                |                      |
| Quiet Boot              | Disabled                |                      |
| POST Errors             | All without keyboard    |                      |
| NumLOCK                 | On                      |                      |
| USB Boot                | Enabled                 |                      |
| Boot Manager            | Enabled                 |                      |
| PXE Boot to LAN 1       | Disabled                |                      |
| PXE Boot to LAN 2       | Disabled                |                      |

| Parametri di sistema                  | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Boot &gt; UEFI Boot Type Order</b> |                         |                      |
|                                       |                         |                      |
|                                       |                         |                      |

| Parametri di sistema                    | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Boot &gt; Legacy Boot Type Order</b> |                         |                      |
| Normal Boot Menu                        | Advanced Placeholder    |                      |
|                                         |                         |                      |

| Parametri di sistema | Impostazioni di default |  |
|----------------------|-------------------------|--|
| <b>Version</b>       |                         |  |
| Product              | SIMATIC IPC             |  |
| BIOS Version         | V15.01.                 |  |
| BIOS Number          |                         |  |
| InsydeH2O Version    |                         |  |
| MPI/DP Firmware ID   |                         |  |

## 16.6 Active Management Technology (AMT)

| Parametri di sistema | Impostazioni di default |  |
|----------------------|-------------------------|--|
| <b>Version</b>       |                         |  |
| FPGA Revision ID     |                         |  |
| Intel ME Version     |                         |  |
| Video Option ROM     |                         |  |
| RAID Option ROM      |                         |  |
| PXE Option ROM       |                         |  |
|                      |                         |  |
|                      |                         |  |

- 1 Sono possibili impostazioni di default diverse. Queste dipendono dalla configurazione del dispositivo.

| Parametri di sistema | Impostazioni di default | Impostazioni proprie |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Exit</b>          |                         |                      |
| Profilo:             |                         |                      |
|                      |                         |                      |
|                      |                         |                      |
|                      |                         |                      |
|                      |                         |                      |

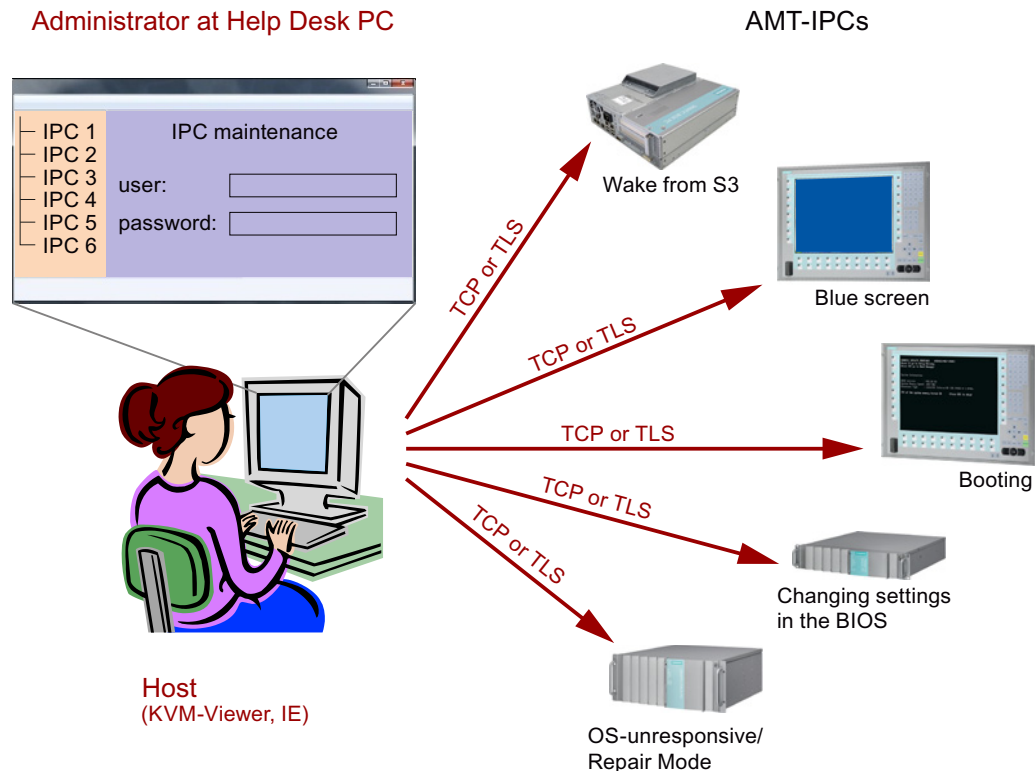
## 16.6 Active Management Technology (AMT)

### 16.6.1 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

## 16.6.2 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".



### 16.6.3 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](https://<Fully%20qualified%20domain%20name>:16993)" e per i collegamenti non criptati è "[http://<Indirizzo IP>:16992](http://<Indirizzo%20IP>: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.

### 16.6.4 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.

#### ATTENZIONE

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.

### 16.6.5 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.

### 16.6.6 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".

## 16.7 Processore di comunicazione CP 1616 onboard

### 16.7.1 Introduzione

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

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

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

#### 16.7.1.1 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 full duplex/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.

#### 16.7.1.2 Tipici partner di comunicazione

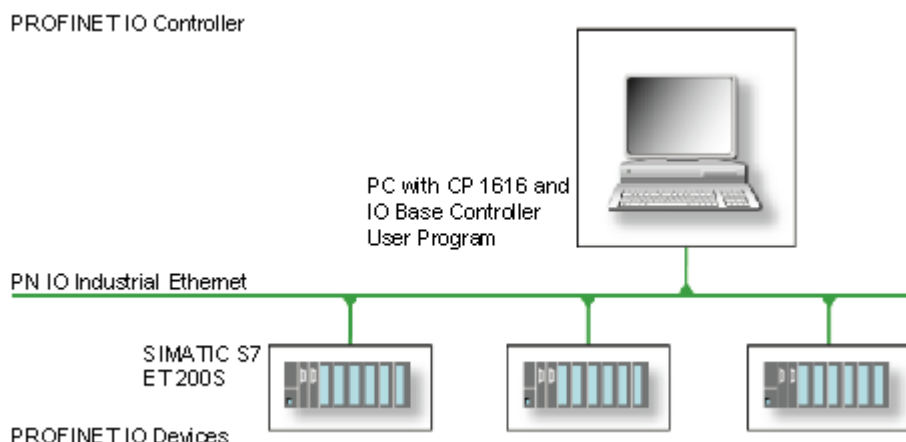
##### CP 1616 onboard come IO-Controller

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.

## 16.7 Processore di comunicazione CP 1616 onboard

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

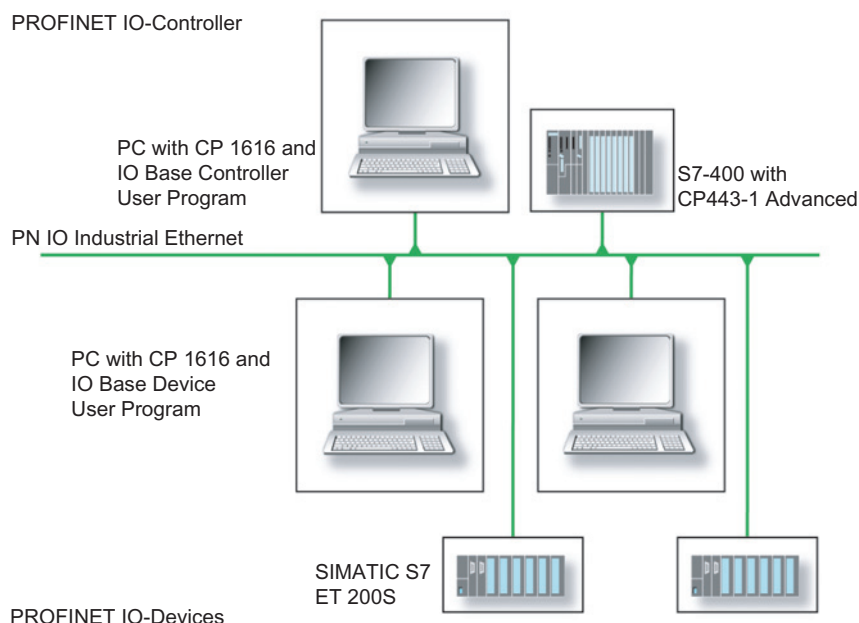


### CP 1616 onboard come IO-Device

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.



## 16.7.2 Programma di caricamento del firmware

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.

Con "firmware" sono intesi i programmi di sistema nelle unità SIMATIC NET.

### 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.

### Campo di impiego del programma di caricamento del firmware

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

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

### Installazione

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

### File di caricamento

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

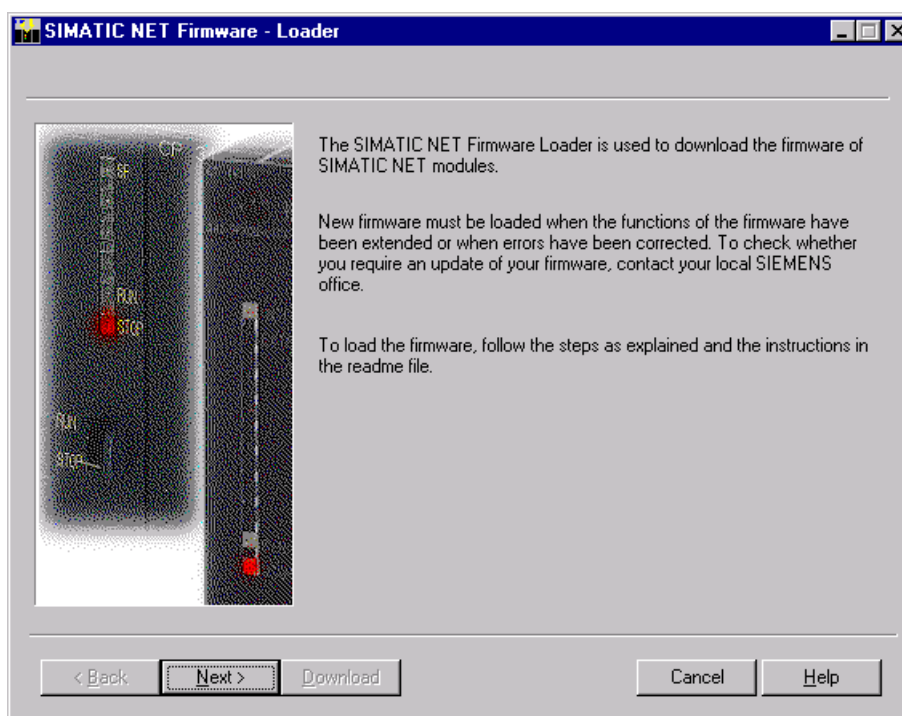
- <file>.FWL  
È un formato che, oltre al formato LAD, contiene ulteriori informazioni che vengono visualizzate dal programma di caricamento del firmware. In base a queste informazioni il programma di caricamento può controllare che il firmware sia compatibile con il dispositivo.
- <file>.LAD  
È un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

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

### 16.7.2.1 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.

|                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAUTELA</b>                                                                                                                                                                                          |
| 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. |
| <b>CAUTELA</b>                                                                                                                                                                                          |
| Considerate che l'interruzione del caricamento può comportare uno stato incoerente dell'unità.                                                                                                          |

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

#### ATTENZIONE

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

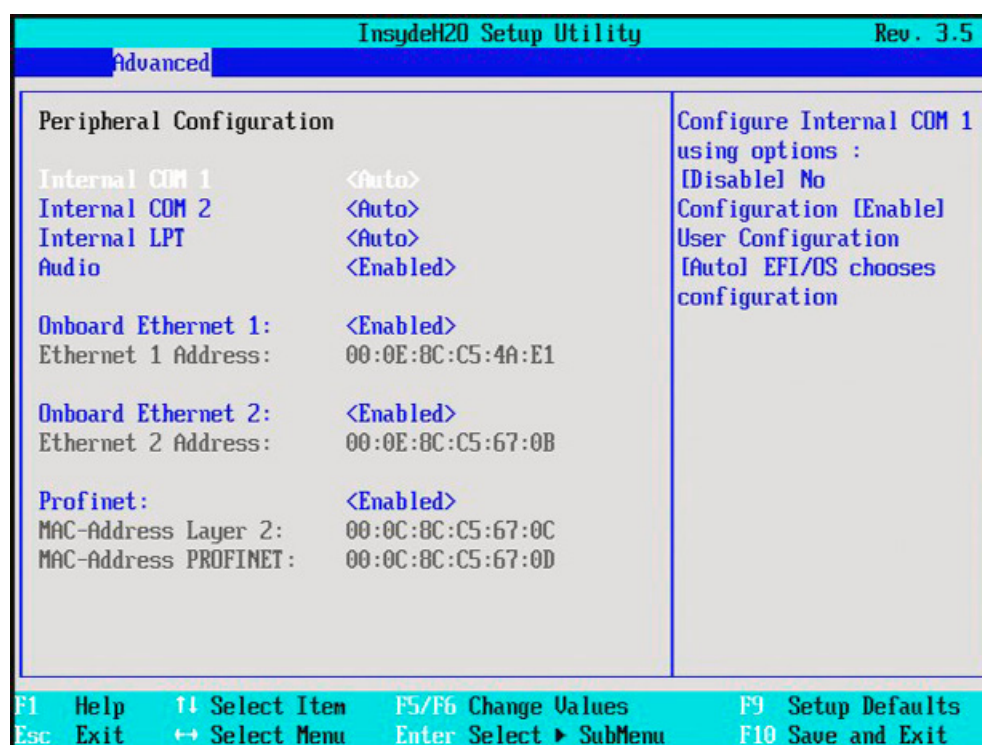


Figura 16-19 Menu Advanced > "Peripheral Configuration"

#### Esempio

L'indirizzo MAC inferiore in "Profinet" è previsto per il livello di comunicazione 2, il secondo per la comunicazione Ethernet/PROFINET.

## 16.7.3 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

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

#### Avvertenze inerenti il marchio CE



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

#### Direttiva EMC

Questo prodotto soddisfa i requisiti della Direttiva CE "2004/108/CEE sulla "Compatibilità elettromagnetica" e trova applicazione, in funzione del marchio CE, nei seguenti settori:

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

Inoltre il prodotto rispetta le norme EN 61000-3-2:2006 (emissioni di corrente armonica) e EN 61000-3-3:2008 (fluttuazioni di tensione e del flicker).

#### Direttiva sulla bassa tensione

Questo prodotto soddisfa i requisiti della Direttiva europea 2006/95/CEE sulla "bassa tensione". L'osservanza di queste disposizioni è stata controllata secondo la Norma EN60950-1: 2006.

#### Dichiarazione di conformità

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

#### Osservanza delle norme di configurazione

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

#### Collegamento delle periferiche

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

## A.2 Certificati e omologazioni

### Certificato ISO 9001

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

Ciò è stato approvato e confermato dall'ente DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH).

Certificato Q-Net n.: DE-001108 QM

### Contratto di licenza per il software fornito

L'apparecchiatura può essere fornita con o senza software preinstallato. Per le apparecchiature con software preinstallato osservate i rispettivi accordi di licenza.

### Certificati per USA, Canada e Australia

#### Sicurezza del prodotto

**Il dispositivo è provvisto della seguente omologazione:**

|                                                                                     |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Underwriters Laboratories (UL) secondo lo standard UL 60950-1, Report E11 5352 e lo standard canadese C22.2 No. 60950-1 (I.T.E). |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### EMC

| USA                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Federal Communications Commission<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

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

| AUSTRALIA                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-3:2007 Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments. |

## 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.de/automation/csi\\_it\\_WW](http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW))
- 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.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/it/Pages/default.aspx>)
- Training Center (<http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en>)
- 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 aggiuntivo installato
- Software aggiuntivo installato

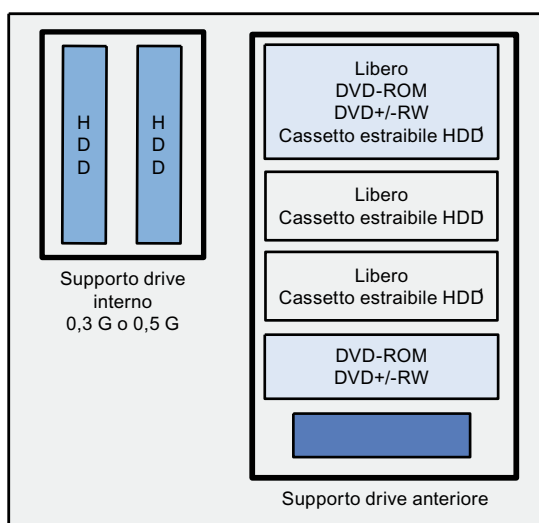
## Tools & Downloads

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).

## A.4 Avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori

Il presente capitolo descrive le possibilità di equipaggiamento del Rack PC consentite a posteriori compresi i drive ed i processori, nonché le relative condizioni di funzionamento ammesse. I dischi fissi (HDD) possono essere installati nell'apposito supporto interno o, in opzione, nel cassetto estraibile.

### Possibilità ammesse di equipaggiamento per campo di temperatura compreso tra 5 e 35°C

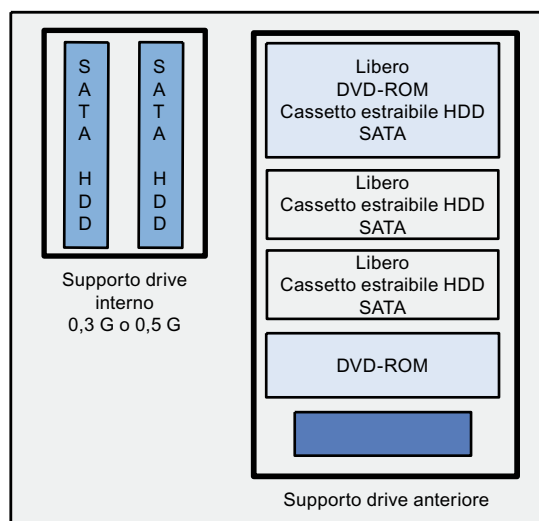


<sup>1</sup> Un disco rigido SAS o SATA nel cassetto estraibile

La massima potenza dissipata ammessa delle unità di ampliamento di memoria è di 80 W.

I dispositivi dotati di disco rigido nel cassetto estraibile per drive non devono subire vibrazioni e urti durante il funzionamento. Queste limitazioni non si applicano in caso di impiego di SSD.

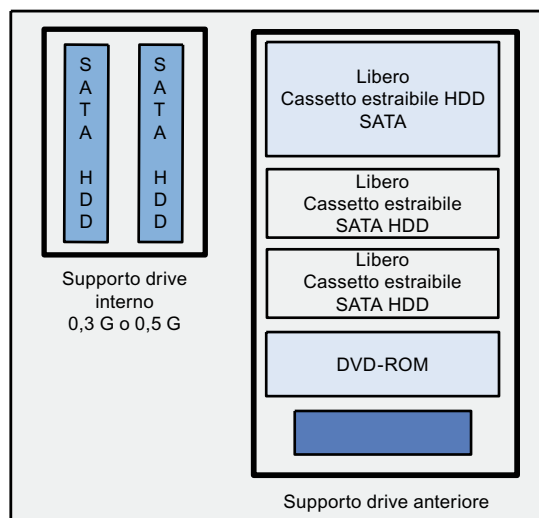
### Possibilità ammesse di equipaggiamento per campo di temperatura compreso tra 5 e 40°C



La massima potenza dissipata ammessa delle unità di ampliamento di memoria è di 80 W.

I dispositivi dotati di disco rigido nel cassetto estraibile per drive non devono subire vibrazioni e urti durante il funzionamento. Queste limitazioni non si applicano in caso di impiego di SSD.

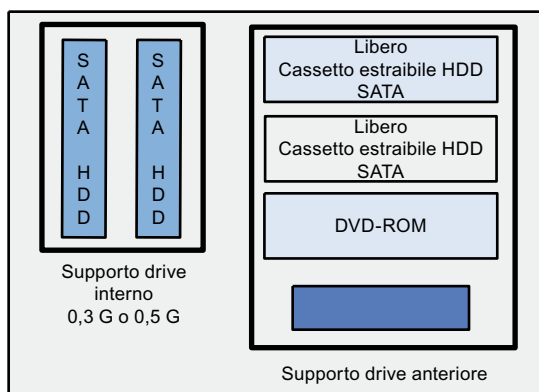
### Possibilità ammesse di equipaggiamento per campo di temperatura compreso tra 5 e 45°C



La massima potenza dissipata ammessa delle unità di ampliamento di memoria è di 80 W.

I dispositivi dotati di disco rigido nel cassetto estraibile per drive non devono subire vibrazioni e urti durante il funzionamento. Queste limitazioni non si applicano in caso di impiego di SSD.

**Possibilità ammesse di equipaggiamento per campo di temperatura compreso tra 5 e 50°C**



La massima potenza dissipata ammessa delle unità di ampliamento di memoria è di 30 W. È possibile montare DVD+/-RW e DVD-ROM; essi devono funzionare entro i limiti di temperatura descritti sopra.

I dispositivi dotati di disco rigido nel cassetto estraibile per drive non devono subire vibrazioni e urti durante il funzionamento. Queste limitazioni non si applicano in caso di impiego di SSD.

## Direttiva ESD

### Significato



Un modulo elettronico corredato con elementi elettronici ad alta integrazione. Dal punto di vista tecnico, questi elementi elettronici sono molto sensibili alle sovratensioni e quindi anche alle scariche elettrostatiche. I componenti elettronici di questo tipo sono contrassegnati come unità ESD.

Per componenti molto sensibili alle scariche elettrostatiche si utilizzano le sigle seguenti:

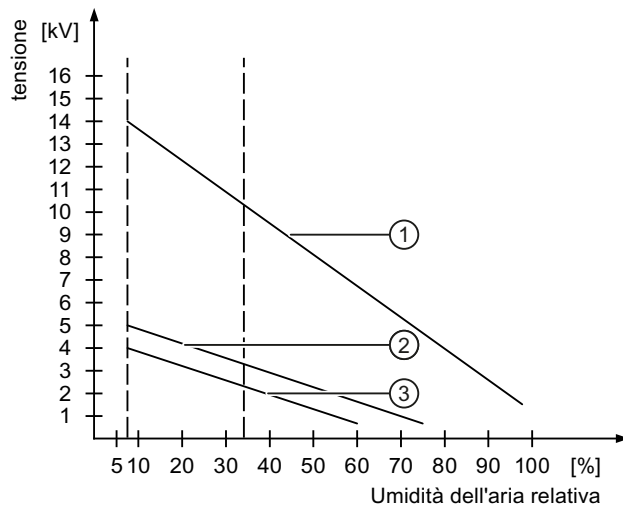
- ESD – Componenti sensibili alle cariche elettrostatiche
- ESD – Electrostatic Sensitive Device come denominazione internazionale

### Carica elettrostatica

| CAUTELA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Carica elettrostatica</b></p> <p>Gli ESD possono anche essere distrutti da tensioni decisamente inferiori alla soglia di percezione umana. Se una persona è portatrice di cariche elettrostatiche, la tensione che trasferisce al solo contatto con un componente o punto di contatto di un modulo può causare danni a tali elementi.</p> <p>Il danno provocato su un ESD a causa di sovratensione non è immediatamente riconoscibile. Il danno si nota solo dopo parecchio tempo di utilizzo.</p> <p>Scaricare le cariche elettrostatiche del proprio corpo prima di toccare gli ESD.</p> |

Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo con l'ambiente circostante può accumulare cariche elettrostatiche.

Nel diagramma seguente sono illustrati i valori massimi di tensione ammessi per la carica elettrostatica di una persona. Questi valori dipendono dal materiale e dall'umidità dell'aria. I valori indicati sono conformi ai dati della EN 61000-4-2.



- ① Materiale sintetico
- ② Lana
- ③ Materiale antistatico come legno o calcestruzzo

## Misure di protezione contro l'elettricità statica

### CAUTELA

#### Attenzione rivolta alla messa a terra

In mancanza di messa a terra non si ha compensazione del potenziale. Poiché le scariche elettrostatiche non vengono deviate, l'ESD è esposto a eventuali danneggiamenti.

Quando si usano ESD, si raccomanda di garantire una buona messa a terra delle persone addette ai lavori e del posto di lavoro.

Osservare quanto segue:

- Toccare gli ESD solo se è strettamente necessario.
- Toccare gli ESD senza mai sfiorare i punti di contatto o le piste del circuito stampato.  
In questo modo si riduce il rischio di danneggiare un ESD.
- Scaricare dal proprio corpo l'elettricità statica accumulata se si eseguono misurazioni su un ESD.  
Prima di effettuare una misurazione, toccare un oggetto metallico collegato a terra.
- Utilizzare solo strumenti di misura messi a terra.



## Indice delle 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                                                                                                            |

| Abbreviazione | Concetto                                                                                       | Significato                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COM           | Porta di comunicazione                                                                         | Definizione dell'interfaccia seriale.                                                                |
| 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.                                                                |

| Abbreviazione | Concetto                                      | Significato                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ESC           | Escape Character                              | Carattere di controllo.                                         |
| EWf           | Enhanced Write Filter                         |                                                                 |
| FAQ           | Frequently Asked Questions                    | Domande frequenti.                                              |
| FAT 32        | File Allocation Table 32bit                   | Tabella di assegnazione degli archivi a 32 bit.                 |
| FBWF          | File Based Write Filter                       |                                                                 |
| FD            | Floppy Disc                                   | Drive per dischetti da 3,5".                                    |
| 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 per 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.                                                 |

| Abbreviazione | Concetto                                                                 | Significato                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| LPT           | Line Printer                                                             | Interfaccia per stampante.                                                          |
| LVDS          | Low Voltage Differential Signaling                                       |                                                                                     |
| LW            | Drive                                                                    |                                                                                     |
| MAC           | Media access control                                                     | Controllo dell'accesso ai supporti dati.                                            |
| MC            | Memory Card                                                              | Scheda di memoria delle dimensioni di una carta di credito.                         |
| 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                                                       |                                                                                     |

| Abbreviazione | Concetto                                          | Significato                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRTC          | Protected Real Time Clock                         | Orologio del Management Engine MEBx                                                                             |
| PXE           | Preboot Execution Environment                     | Software per riavviare PC nuovi, vergini, tramite la rete.                                                      |
| RAID          | Redundant Array of Independent Disks              | Insieme ridondante di dischi indipendenti.                                                                      |
| RAL           | Restricted Access Location                        | Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura. |
| RAM           | Random Access Memory                              |                                                                                                                 |
| RI            | Ring Input                                        | Chiamata in arrivo                                                                                              |
| ROM           | Read-Only Memory                                  |                                                                                                                 |
| RS 485        | Reconciliation Sublayer 485                       | Sistema di bus bidirezionale per max. 32 utenti.                                                                |
| RTC           | Real Time Clock                                   | Orologio di tempo reale                                                                                         |
| RTS           | Reliable Transfer Service                         | Accensione della parte trasmettitore                                                                            |
| RxD           | Receive Data                                      | Segnale di trasmissione dati                                                                                    |
| 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           | Total Cost of Ownership                           |                                                                                                                 |
| TFT           | Thin Film Transistor                              | Tipo di schermo piatto a LCD.                                                                                   |
| TTY           | Tele Type                                         | Trasmissione dati asincrona.                                                                                    |
| TxD           | Transmit Data                                     | Segnale di trasmissione dati                                                                                    |
| 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)        |

| Abbreviazione | Concetto                                   | Significato                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UMA           | Unified Memory Architecture                | Memoria Video                                                                                         |
| URL           | Uniform Resource Locator                   | Definizione dell'indirizzo completo di una pagina in Internet.                                        |
| USB           | Universal Serial Bus                       |                                                                                                       |
| UXGA          | Ultra Extended Graphics Array              | Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.600 x 1.200 pixel.                         |
| V.24          |                                            | Raccomandazione unificata ITU-T per la trasmissione dati tramite interfacce seriali.                  |
| VCC           |                                            | Tensione di alimentazione positiva di circuiti integrati                                              |
| VDE           | Associazione elettrotecnica tedesca        |                                                                                                       |
| VGA           | Video Graphics Array                       | Adattatore video conforme allo standard industriale                                                   |
| VRM           | Voltage Regulator Module                   |                                                                                                       |
| VT            | Virtualization Technology                  | Tecnologia Intel che consente di mettere a disposizione un ambiente chiuso virtuale.                  |
| VT-D          | Virtualization Technology for Directed I/O | Consente l'assegnazione diretta di un dispositivo (ad es. scheda di rete) ad un dispositivo virtuale. |
| W2k           | Windows 2000                               |                                                                                                       |
| 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 il tasto di scelta rapida CTRL+ ALT+ CANC viene eseguito un avvio a caldo.

## Avvio a freddo

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

## Backup

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

## Baud

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

## Cache

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

## CD Recovery

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

## Chiave di licenza

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

## Configurazione del dispositivo

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

## Controller

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

## Controllore programmabile (PLC)

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

## Direttiva EMC

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

## Direttiva ESD

Direttiva sui componenti sensibili all'elettricità statica.

## Direttiva sulla bassa tensione

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

## Disc at once

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

## Dischetto di boot

Si definisce dischetto di boot un dischetto provvisto della partizione di avvio. Esso consente di caricare il sistema operativo da dischetto.

## Dischetto di License Key

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



**DP**

Display Port: nuova interfaccia digitale del monitor.

**Drive CD-ROM ATAPI**

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

**Driver**

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

**Dual Core CPU**

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

**DVD di ripristino**

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

**ECC**

Error Checking and Correction: è un procedimento per il riconoscimento e la correzione di errori durante il salvataggio e il trasferimento di dati, spesso utilizzato in combinazione con moduli RAM con e senza ECC.

**Enhanced Write Filter (EWF)**

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

**Ethernet**

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

**Execute Disable Capability**

Implementazione hardware per evitare accessi reciproci di programmi e applicazioni alla memoria. La funzione Execute Disable Capability può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

### **Extensible Firmware Interface (EFI)**

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

### **File Based Write Filter (FBWF)**

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

### **File di configurazione**

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

### **Formattazione**

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

### **Gender Changer**

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

### **Gestione energia**

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

### **HORM**

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

### **Hot plug**

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

**Hub**

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

**Hyper Threading**

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

**IGD**

Integrated Graphics Device. Interfaccia grafica integrata nel chipset.

**Image**

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

**Intel Active Management Technology**

Questo tipo di tecnologia offre funzioni di diagnostica, gestione e comando remoto di PC. Intel Active Management Technology può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

**Intel VT**

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

**Interfaccia**

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

**Interfaccia COM**

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

**Interfaccia LPT**

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

### **Interfaccia multipoint**

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

### **Interfaccia PEG**

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

### **Interfaccia SCSI**

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

### **Interfaccia V.24**

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

### **Interface**

Vedi interfaccia

### **LAN**

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

### **Legacy Boot Device**

Drive tradizionale utilizzabile come dispositivo USB.

### **Legacy USB Support**

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

### **Marchio CE**

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

**Memoria ROM**

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

**Memory Card**

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

**Modalità AHCI**

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

**Modalità APIC**

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

**Modalità PIC**

Peripheral interrupt controller. Sono disponibili 15 conduttori di interrupt.

**Nuovo avviamento**

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

**Opzioni risparmio energia**

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

**Packet writing**

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

**PATA**

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

## PC Card

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

## PC/104 / PC/104-Plus

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

## PCMCIA

Associazione di circa 450 ditte del settore computer con l'obiettivo essenziale di definire standard internazionali per la miniaturizzazione e l'uso flessibile di schede di ampliamento per PC e di mettere a disposizione del mercato una tecnologia di base.

## Pixel

**PixElement** (punto di immagine). Un pixel è l'elemento più piccolo, che può essere visualizzato su uno schermo e stampato con una stampante.

## Plug and Play

L'utilizzo di Plug and Play consente al PC di autoconfigurarsi per la comunicazione con i dispositivi periferici (ad es. monitor, modem e stampanti). Gli utenti possono collegare un dispositivo periferico (plug) e subito gestirlo (play), senza dover configurare manualmente il sistema. Un PC con funzionalità Plug and Play richiede un BIOS che supporti questa funzione nonché un'apposita scheda di ampliamento.

## POST

Autotest eseguito dal BIOS all'accensione del computer per stabilire p. es. l'eventuale presenza di errori nei chip della memoria di lavoro o nella scheda grafica. Se vengono rilevati errori durante il self-test, il computer emette segnali acustici ed indica sullo schermo la causa dell'errore.

**PROFIBUS/MPI**

**Process Field Bus** (sistema di bus standard per applicazioni di processo)

**PROFINET**

Per PROFINET si intende lo standard per Industrial Ethernet elaborato e gestito dalla PROFIBUS user organisation. PROFINET riunisce protocolli e specifiche che rendono compatibile Industrial Ethernet con i requisiti della tecnologia di automazione industriale.

**PXE-Server**

Un **Preboot Execution Environment-Server** è parte di un ambiente di rete e può alimentare con software i computer collegati ancora prima del boot. Si tratta, p. es. di installazioni del sistema operativo o di tool di manutenzione.

**RAID**

**Redundant Array of Independent Discs**: Si tratta di una procedura che prevede la memorizzazione dei dati unitamente ai codici di correzione errore (p. es. i bit di parità) su almeno due drive del disco rigido al fine di garantire migliori prestazioni e affidabilità. L'array del disco rigido viene comandato mediante programmi di gestione ed un controller di disco rigido per la correzione di errori. La tecnica RAID viene impiegata soprattutto per i server di rete.

**RAL**

**Restricted Access Location**: Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura.

**Reset**

Reset dell'hardware: Reset/nuovo avvio del PC mediante tasto/interruttore.

**Risoluzione dei problemi**

Ricerca guasti, analisi delle cause, eliminazione guasti

**S.M.A.R.T**

Il Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART o S.M.A.R.T.) è uno standard industriale che viene installato in supporti di memoria. Esso consente di controllare permanentemente parametri importanti e perciò di riconoscere per tempo difetti pericolosi.

**SAS**

Interfaccia seriale SCSI utilizzata ad es. per il collegamento di dischi rigidi con trasmissione dei dati seriale

## **SATA**

Serial ATA. Interfaccia per unità del disco rigido e drive ottici con trasmissione dei dati seriale.

## **Scheda CompactFlash (CF)**

CompactFlash è un supporto di memorizzazione digitale costituito da schede prive di componenti mobili. Le schede CF contengono la memoria non volatile e il controller. Le schede CF sono dotate di interfaccia IDE, e possono essere collegate ai controller PCMCIA o IDE mediante un adattatore, senza che sia necessario utilizzare altri componenti elettronici. Sono disponibili due varianti: CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) e CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

## **Scheda madre**

La scheda madre costituisce il nucleo del computer. Da qui vengono elaborati e memorizzati i dati, nonché gestiti e comandati i dispositivi periferici e le interfacce.

## **Session at once**

Il CD può essere scritto sia in una sessione audio sia in una sessione dati. Entrambi le sessioni vengono scritte in un passaggio (come con Disc at once).

## **Set di chip**

È situato sull'unità di base e collega il processore con la memoria di lavoro, la scheda grafica, il bus PCI e le interfacce esterne.

## **SETUP (Setup del BIOS)**

Programma che consente di definire informazioni riguardanti la configurazione di dispositivi (ovvero la versione della struttura hardware del PC/PG). La configurazione del dispositivo del PC/PG è preimpostata. Essa va modificata, se si intende attivare ampliamenti di memoria, nuove unità o drive.

## **Sistema di automazione (AS)**

Un controllore programmabile (PLC) del sistema SIMATIC S7, costituito da un'apparecchiatura centrale, una CPU e varie unità di ingresso/uscita.

## **Sistema operativo**

Definizione riassuntiva di tutte le funzioni, che comandano e sorvegliano l'esecuzione dei programmi applicativi, l'assegnazione dei mezzi operativi ai singoli programmi applicativi e il mantenimento del modo di funzionamento in combinazione con l'hardware (ad es. Windows XP Professional).



**Software di configurazione**

Il software di configurazione imposta la configurazione aggiornata del dispositivo quando vengono installate nuove unità. Ciò avviene o tramite copiatura dei file di configurazione in dotazione con la fornitura o tramite configurazione manuale.

**SSD (Solid State Drive)**

Un Solid State Drive è un drive che può essere installato come un disco rigido tradizionale senza contenere un disco rotante o altri componenti mobili, poiché solo unità con memoria a semiconduttore possono utilizzare una tale capacità di memoria elevata. I vantaggi sono robustezza, tempi di accesso brevi, basso consumo di energia e trasmissione dei dati veloce.

**STEP 7**

Software di programmazione per la creazione di programmi utente da utilizzare su controllori SIMATIC S7.

**Track at once**

Con questa tecnica di scrittura, un CD può essere scritto in più sessioni finché non viene chiuso.

**Trusted Execution Technology**

Implementazione hardware volta a consentire l'esecuzione sicura di programmi e applicazioni. La funzione Execute Disable Capability può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

**Turbo Mode**

A seconda del sovraccarico dovuto ai programmi utente, in questa modalità è possibile, se necessario, incrementare la velocità di elaborazione dati di singoli core nei processori. La modalità Turbo Mode viene supportata soltanto da processori Core i5 e Core i7.

**Unità**

Le unità sono componenti ad innesto per controllori programmabili, dispositivi di programmazione o PC. Esistono ad es. come unità centrali, interfacce, unità di ampliamento o memorie di massa (unità di memoria di massa).

**Wake on LAN (WoL)**

Wake on Local area network. Con questa funzione è possibile avviare il PC tramite l'interfaccia LAN.

## **WLAN**

**Wireless LAN** oppure LAN senza fili è una rete locale per la trasmissione dati mediante onde radio, luce infrarossa o altre tecniche di comunicazione senza fili. La comunicazione Wireless LAN viene prevalentemente impiegata con computer mobili in ambienti d'ufficio o di fabbrica.

## **ZMM**

**Zero Maintenance Cache Protection Module:** è un'unità funzionale del controller Raid SAS che salva i dati nella cache del controller in caso di guasto alla tensione. Questa unità funzionale non richiede manutenzione.

# Indice analitico

## A

- Abbreviazioni, 221, 226
- Aggiornamenti
  - Programmi utente e driver, 107
  - Sistema operativo, 107
- Alimentatore di rete, 21, 94
  - Disinstallazione, 94
- Alimentazione, 16, 25, 94, 151
  - Alimentazione a corrente alternata, 134
  - Alimentazione a corrente alternata, 134
  - Collegamento, 36
- Alimentazione ridondata, 68
  - Stato, 68
- Ampliamento
  - Slot, 16
- Ampliamento bus, 151
- Ampliamento di memoria, 127
- Apertura
  - Apparecchiatura, 72
- Aprire lo sportello frontale, 20, 72
- Aprire lo sportello frontale, 20, 72
- Assegnazione degli interrupt, 172
- Assegnazione dei pin delle interfacce
  - DVI, 149
- Assegnazione del connettore
  - Pannello operatore, 158
  - PCI Express Slot, 164
- Assegnazione delle risorse, 76
- Assegnazione pin del connettore
  - Interfaccia PEG, 162
- Assorbimento di potenza, 125
- Avvertenze di sicurezza, 11
- Avvertenze specifiche, 37
- Avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori, 216
- Avvio a regime
  - Messaggi d'errore, 111
- Avvitare il bloccaggio della spina di alimentazione, 38

## B

- Backup dei dati, 108
- batteria, 93
- Batteria, 12
- BIOS, 140

- Codici BEEP, 112
- BIOS di sistema, 111
- Bloccaggio del connettore di rete, 37, 38
- Bulloni a testa esagonale, 98

## C

- Campo di temperatura
  - Possibilità ammesse di equipaggiamento, 216
- Campo d'impiego, 13
- Campo PCI IRQ line, 76
- Carica
  - Elettrostatica, 219
- Carica elettrostatica, 219
- Cassetto estraibile
  - Installazione, 83
- CD-RW, 43
- Centro di sicurezza PC Windows, 42
- Certificati, 214
- Chiave di licenza, 101
- Chip set, 127, 140
- Classe di protezione, 31, 125
- Codici BEEP, 112
- Codici POST
  - Codici BIOS BEEP, 112
- Collegamento
  - Alimentazione, 36
  - Periferica, 35, 213
- COM, 129
- Compensazione di potenziale, 39
- Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, 12
- Configurazione
  - Indirizzi di memoria, 172
  - Interfacce esterne, 143
- Configurazione del dispositivo, 198
- Connettore del ventilatore, 90
- Connettore femmina USB, 98
- Controller AHCI
  - Rendere noto al sistema operativo (Windows XP), 103
- Controller per dischi
  - Rendere noto al sistema operativo (Windows XP), 103
- Controller RAID
  - Rendere noto al sistema operativo (Windows XP), 103
- Controller SAS

- Rendere noto al sistema operativo (Windows XP), 103
- Controllo
  - LED di funzionamento, 28
  - Panoramica delle funzioni, 17
  - Temperatura, 66
  - Ventilatore, 67
  - watchdog, 66
  - Watchdog, 17
- Controllo del ventilatore, 67
- Controllo della temperatura, 66
- Copertura frontale, 89
- Corrente fornita, 125
- CPU, 140
- Creazione delle partizioni
  - Windows XP, 103

## D

- Dati identificativi, 29
- DiagMonitor
  - Controllo del ventilatore, 67
  - Controllo della temperatura, 66
- Diagnostica
  - Codici BIOS BEEP, 112
  - Software DiagBase, 65
  - Software DiagMonitor, 65
- Dichiarazione di conformità, 213
- Dimensioni, 125
  - Unità di ampliamento, 136
- Direttiva EMC, 213, 214
- Direttiva sulla bassa tensione, 213
- Direttive ESD, 12
- Dischi rigidi
  - Partizioni, 46
- Disco rigido estraibile, 44
- Disegno quotato
  - Guide profilate, 136
- Disinstallare
  - Alimentatore di rete, 94
  - Pannello operatore, 98
  - Processore, 100
  - Scheda di bus, 97
  - Scheda madre, 98
  - supporto drive, 81
  - Ventilatore, 89
- Disinstallazione
  - Drive, 85
- Disinstallazione del pannello operatore, 98
- Dispositivo
  - Apertura, 72
  - Disimballaggio, 29

- Drive, 17, 128
  - disinstallare, 85
  - Espansione, 80
  - montaggio, 84, 85
- Drive dischi rigidi, 80
- Drive per dischi rigidi, 128
- Drive per DVD, 20
- DVD di recupero, 100
- DVD di ripristino, 100, 101
- DVD Documentation and Drivers, 100
- DVD-ROM, 43, 128
  - Installazione del software di masterizzazione/DVD, 106

## E

- Elementi di connessione, 21, 23
- Elettricità statica
  - Misure protettive, 220
- Emissione di rumore, 125
- Espansione
  - Drive, 80
  - Memoria, 73
- Espansione di memoria, 73
- ETHERNET, 26
- Ethernet RJ45, 61, 146, 147

## F

- Fabbisogno di corrente, 131
- FAN, 27
- Fessure di areazione, 31
- Filtro, 20
- Firewall, 42
- Floppy, 151
- Fori di fissaggio, 33
- Funzioni di controllo, 17

## G

- Garanzia, 11
- Grado di protezione, 125
- Grafica, 128, 140
  - Dati tecnici, 128
- Guide telescopiche
  - Tipi di installazione, 33

## I

- Image

- Creazione, 108
- Impostazione della selezione della lingua, 104
- Indirizzi di memoria
  - Configurazione, 172
- Indirizzo Ethernet, 30
- Installazione
  - Drive, 82, 83
  - Moduli di memoria, 73
  - Punti di installazione, 33
  - Software di masterizzazione/DVD, 106
  - Tipi di installazione, 33
  - Unità, 76
- Installazione del
  - Installazione, 82
- Installazione del sistema operativo
  - Windows XP, 102
- Installazione di pacchetti di lingue, 104
- Interfacce, 23
  - Apparecchiature esterne, 142
  - COM, 24, 141
  - COM1, 16, 143
  - Componenti interni, 142
  - DVI-D, 24
  - DVI-I, 24
  - Ethernet, 16, 141
  - Ethernet, 16, 141
  - Ethernet, 16, 141
  - ETHERNET, 24
  - Ethernet RJ 45, 61
  - KEYBOARD, 24
  - KEYBOARD, 24
  - Line Out, 150
  - LPT, 24, 141
  - LPT1, 16
  - Microfono, 150
  - Mouse, 16
  - MOUSE, 24
  - Mouse PS/2, 144
  - Parallele, 144
  - Parallelo, 129
  - PROFIBUS, 129, 141
  - PROFIBUS/MPI, 16, 24, 61, 62, 145
  - PROFINET, 24
  - PS/2, 16
  - Seriali, 129
  - Tastiera, 16
  - Tastiera PS/2, 145
  - USB, 16, 24, 129, 141, 145
  - VGA, 16, 24
- Interfacce esterne, 143
- Interfacce per microfono, 150
- Interfaccia, 16

- Interfaccia Ethernet, 16
- Interfaccia frontale, 151
- Interfaccia Line Out, 150
- Interfaccia PCI, 156
- Interfaccia PEG, 153
- Interfaccia PROFIBUS / MPI, 16
- Interfaccia SCSI, 151, 152
- Interfaccia USB, 16, 20
- Interfaccia VGA, 16
- Interrupt hardware
  - Assegnazione, 167

## K

- Keyboard, 140

## L

- LED di funzionamento, 20, 26, 28
  - Ethernet, 26
  - FAN, 27
  - PROFIBUS/MPI, 26
  - TEMP, 27
  - WATCHDOG, 27
- Limitazioni della responsabilità, 87
- LPT1, 129

## M

- Marchio CE, 213
- Masterizzatore DVD, 128
- Memoria, 140, 151
- Memoria principale, 127
- Menu del setup del BIOS
  - Advanced, 178
  - Boot, 191
  - Main, 177
  - Security, 189
  - Version, 196
- Messaggi
  - Codici BIOS BEEP, 112
- Messaggi d'errore
  - Avvio a regime, 111
- Messaggi di errore
  - Codici BIOS BEEP, 112
- Microsoft Windows Product Key, 29
- Microsoft Windows Product Key, 29
- Misure protettive
  - Elettricità statica, 220
- Modo APIC, 171
- Modo PIC, 171

moduli di memoria  
  disinstallare, 74  
  montaggio, 73  
Montaggio  
  Drive, 84, 85  
Mouse, 140  
MUI, 104

## N

N. di ordinazione, 30  
Norme di sicurezza, 125  
Numero di produzione, 30

## O

Omologazioni, 31, 214

## P

Pannello operatore, 98  
  Disinstallazione, 98  
  Struttura, 158  
Partizione  
  Allo stato di fornitura Windows XP, 103  
Partizione di sistema, 101  
Partizioni  
  Dischi rigidi, 46  
PCI Express Slot  
  Assegnazione del connettore, 164  
Periferica, 35  
  Collegamento, 213  
Premischede, 84  
Presa di rete, 25  
Prima messa in funzione, 41  
Processo di boot  
  Messaggi d'errore, 111  
Processore, 17, 127, 140  
  disinstallare, 100  
PROFIBUS, 129  
PROFIBUS/MPI, 26, 61, 62  
PROFINET, 208, 211  
Protezione dalla polvere, 125  
Protezione di autenticità, 43

## R

RAID, 123  
RAID Level 1, 48, 57  
RAID1, 14

RAID5, 14  
Rimuovere il fermo meccanico, 76  
Riparazioni, 11, 87  
Ripristino dello stato di fornitura, 101  
Risoluzione dei problemi, 123  
Risorse di sistema, 168

## S

Salvare l'autorizzazione, 101  
SAS, 55  
SATA, 47  
SATA, 47  
SATA/PATA Configuration, 180  
Scambio di dati, 61  
Scarico di tiro  
  Cavo Ethernet, 39  
Scheda bus  
  disinstallare, 97  
Scheda di bus, 97  
  Struttura, 159  
Scheda madre, 98  
  Disinstallazione, 98  
  Interfacce esterne, 143  
  Interfacce interne, 151  
  Posizione delle interfacce, 142  
Segnale power good, 133  
Serrare le viti della placca dello slot, 76  
Setup del BIOS, 173  
  Avvio, 174  
  Impostazioni di default, 198  
  Menu, 175  
  Struttura del menu, 175  
Sezione frontale, 20  
Sezione posteriore, 21  
Sistema d'ordinazione online, 62  
sistema operativo  
  Aggiornamenti, 107  
Sistema operativo, 19, 41  
  Prima messa in funzione, 41  
Sistema RAID, 47, 55  
  Funzioni di gestione, 48, 56  
  RAID hardware SAS, 55  
  RAID SATA integrato, 47  
Sistema RAID hardware SAS, 55  
Sistema RAID SAS, 55  
Sistema RAID SATA, 47  
Slot, 16  
Slot di ampliamento, 127  
Slot PEG, 159  
Software, 101  
Software del masterizzatore, 43

- Software di controllo, 66
- Software di protezione antivirus:, 42
- Software DiagBase, 65
- Software DiagMonitor, 65
- software per, 43
- Sorveglianza
  - LED di funzionamento, 26
- Sorveglianza batteria, 68
- Sostituzione
  - Batteria, 93
- Sostituzione del filtro, 88
- Sostituzione delle batterie, 93
- Sottomenu "Peripheral Configuration",
- Sportello frontale, 89
- Staffe di fissaggio
  - Tipi di installazione, 33
- Supporto del ventilatore, 89
- supporto drive, 80
  - disinstallare, 81

## **T**

- Targhetta, 30
- Targhetta dei dati tecnici, 21
- Tasto ON/OFF, 20, 21, 158
- Tasto Reset, 20, 21, 158
- TEMP, 27
- Temperatura, 126
- Tempi di controllo del watchdog, 67
- Tensione di alimentazione, 37, 125
- Tensione di uscita, 132, 134

## **U**

- Unità, 75
  - montaggio, 73
- Unità di ampliamento, 76
- Unità PCI, 75

## **V**

- Ventilatore, 21
  - disinstallare, 89
- Ventilatore del dispositivo, 89
- Ventilatore dell'apparecchiatura, 151

## **W**

- watchdog
  - Funzioni di controllo, 66

- Watchdog, 17
- WATCHDOG, 27
- Windows XP
  - Installazione, 102

