IBM System x3500 M4 tipo 7383

Guida per l'utente e all'installazione

IBM System x3500 M4 tipo 7383

Guida per l'utente e all'installazione

Nota: prima di utilizzare queste informazioni e il relativo prodotto, leggere quanto riportato nei documenti Appendice B, “Informazioni particolari”, a pagina 141, *IBM Safety Information* e *Environmental Notices and User Guide* sul CD *Documentazione* IBM e fare riferimento al documento *Informazioni sulla garanzia*.

La versione più aggiornata di questo documento è disponibile all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/.

Terza edizione (settembre 2012)

© Copyright IBM Corporation 2012.

Indice

Safety vii

Capitolo 1. Il server System x3500 M4 1
CD Documentazione di IBM System x 3
Requisiti hardware e software 3
Utilizzo del Browser di documentazione 3
Documentazione correlata 4
Informazioni particolari e dichiarazioni in questo documento 5
Dispositivi e specifiche 6
Funzionalità del server 7
Affidabilità, disponibilità e assistibilità 10
IBM Systems Director 11
Update*Xpress* System Packs. 12
Alimentazione, LED e controlli del server 12
Vista anteriore 12
Vista posteriore. 21
LED di impulsi del sistema 26
Dispositivi di alimentazione del server 26

Capitolo 2. Installazione delle unità facoltative 29
Istruzioni per gli IBM Business Partner 29
Come inviare i dati DSA a IBM 29
Componenti del server 30
Connettori interni della scheda di sistema 31
Connettori esterni della scheda di sistema 32
Interruttori e jumper della scheda di sistema 32
LED e controlli della scheda di sistema 34
Connettori del backplane dell'unità disco fisso 35
Linee guida per l'installazione 37
Linee guida per l'affidabilità del sistema 38
Intervento all'interno del server con il server acceso 39
Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche 40
Connettori e percorso dei cavi interni 40
Collegamento del cavo di alimentazione 41
Collegamento del cavo del pannello di informazioni operatore 41
Connessione del cavo del pannello LPD (light path diagnostics) 42
Collegamento del cavo dell'unità nastro 43
Collegamento del cavo dell'unità DVD 45
Collegamento del cavo dell'unità disco fisso 46
Collegamento del cavo di alimentazione della gabbia della ventola 57
Collegamento del cavo dell'assieme di interruttori di alimentazione e del pannello laterale sinistro 58
Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina 58
Rimozione del pannello di copertura di sinistra 60
Rimozione del deflettore d'aria 61
Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole 62
Installazione di una ventola simple-swap 64
Installazione di unità 66
Installazione di una unità disco fisso hot-swap da 2,5" 71
Installazione di una unità disco fisso hot-swap da 3,5" 73
Installazione di una unità disco fisso simple-swap da 3,5" 75
Installazione dell'unità DVD 76
Installazione di un'unità nastro facoltativa 77

© Copyright IBM Corp. 2012

Installazione di un modulo di memoria 78
Sequenza di installazione delle DIMM 82
Canale di mirroring di memoria 83
Sparing del rank di memoria 84
Installazione di una DIMM 85
Installazione di una staffa PCI-X 86
Installazione di un adattatore 88
Installazione di un modulo di memoria dell'adattatore ServeRAID facoltativo 92
Installazione di una batteria dell'adattatore RAID in remoto sul server 93
Installazione della scheda di espansione del microprocessore 2 95
Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore 101
Lubrificante termico 107
Installazione di un alimentatore sostituibile a sistema acceso 108
Installazione di un'unità flash hypervisor incorporata USB 111
Completamento dell'installazione 112
Sostituzione dell'assieme della gabbia della ventola 113
Riposizionamento del deflettore d'aria 114
Riposizionamento del coperchio laterale sinistro 115
Collegamento dei cavi 116
Aggiornamento della configurazione del server 117

Capitolo 3. Configurazione del server 119
Utilizzo del CD per l'installazione e la configurazione di ServerGuide 120
Funzioni di ServerGuide 121
Panoramica sull'impostazione e sulla configurazione 122
Installazione tipica del sistema operativo 122
Installazione del sistema operativo senza utilizzare ServerGuide 122
Utilizzo di Setup utility 123
Avvio di Setup utility 123
Opzioni di menu di Setup utility 123
Password 127
Utilizzo del programma Boot Manager 129
Avvio del firmware del server di backup 129
Utilizzo di Integrated Management Module II 129
Acquisizione dell'indirizzo IP per l'IMM2 131
Accesso all'interfaccia Web 131
Utilizzo della funzione Remote Presence e Blue-Screen Capture 132
Utilizzo di hypervisor incorporato 133
Configurazione del controller Ethernet 133
Abilitazione del software Ethernet Features on Demand 134
Abilitazione del software RAID Features on Demand 134
Configurazione di array RAID 134
Programma IBM Advanced Settings Utility 134
Aggiornamento di IBM Systems Director 135
Programma di installazione di Update*Xpress* System Pack 136

Appendice A. Come ottenere aiuto ed assistenza tecnica 137
Prima di telefonare 137
Utilizzo della documentazione 138
Come ottenere aiuto ed informazioni da World Wide Web. 138
Come inviare dati di Dynamic System Analysis a IBM 138
Creazione di una pagina Web di assistenza personalizzata 138
Assistenza e supporto software 139
Assistenza e supporto hardware 139
Assistenza per il prodotto IBM Taiwan 139

Appendice B. Informazioni particolari 141
Marchi 141
Note importanti 142
Contaminazione da particolato 143
Formato della documentazione 143
Istruzione per la normativa delle telecomunicazioni 144
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche 144
Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission) 144
Dichiarazione di conformità sulle emissioni di Classe A dell'industria canadese 145
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 145
Dichiarazione di Classe A di Australia e Nuova Zelanda 145
Dichiarazione di conformità alla Direttiva EMC dell'Unione Europea 145
Germany Class A statement 145
Istruzione di Classe A VCCI 146
Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement 147
Dichiarazione KCC (Korea Communications Commission) 147
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement 147
People's Republic of China Class A electronic emission statement 147
Taiwan Class A compliance statement 147

Indice analitico 149

Safety

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information
（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

© Copyright IBM Corp. 2012

ᠡᠨᠡ ᠪᠦᠲᠦᠭᠡᠭᠳᠡᠬᠦᠨ ᠢ ᠬᠡᠷᠡᠭᠯᠡᠬᠦ ᠡᠴᠡ ᠡᠮᠦᠨ᠎ᠡ ᠠᠶᠤᠯᠭᠦᠢ ᠶᠢᠨ ᠲᠤᠬᠠᠢ ᠮᠡᠳᠡᠭᠡᠯᠡᠯ ᠢ ᠤᠩᠰᠢᠨ᠎ᠠ ᠤᠤ᠃

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྔོན་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Importante:

in questo documento, ad ogni istruzione di attenzione e pericolo è assegnato un numero. Questo numero va utilizzato per un riferimento incrociato tra una dichiarazione di attenzione o pericolo in Inglese e le versioni tradotte della dichiarazione di attenzione o pericolo contenute nel documento *IBM Safety Information*.

Ad esempio, se un'istruzione di attenzione inizia con "Istruzione 1", le relative traduzioni verranno visualizzate nel documento *Informazioni sulla sicurezza* nell'"Istruzione 1".

Assicurarsi di leggere tutte le dichiarazioni di attenzione e pericolo presenti in questo documento prima di eseguire le procedure. Leggere eventuali informazioni aggiuntive fornite con il server o con un'unità facoltativa prima di installare l'unità.

Attenzione: utilizzare un cavo di linea per le telecomunicazioni certificato CSA o riportato negli UL di dimensioni maggiori o AWG n° 26.

Dichiarazione 1:

Pericolo

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.

Per evitare il rischio di scosse elettriche:

- **Non collegare o scollegare cavi, né effettuare l'installazione, la manutenzione o la riconfigurazione di questo prodotto durante una tempesta elettromagnetica.**
- **Collegare tutti i fili elettrici a una presa di alimentazione correttamente cablata e dotata di messa a terra.**
- **Connettere le apparecchiature che verranno collegate a questo prodotto a prese cablate correttamente.**
- **Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.**
- **Non accendere mai alcuna apparecchiatura che presenti tracce di fuoco, acqua o danni strutturali.**
- **Scollegare i cavi di alimentazione collegati, i sistemi di telecomunicazione, le reti e i modem prima di aprire i pannelli di copertura dell'unità a meno che non venga richiesto esplicitamente nelle procedure di configurazione e installazione.**
- **Collegare e scollegare i cavi nel modo descritto nella seguente tabella quando si installano, si spostano o si aprono pannelli di copertura su questo prodotto o sulle unità collegate.**

Per il collegamento:	**Per lo scollegamento:**
1. SPEGNERE tutti gli apparecchi.	1. SPEGNERE tutti gli apparecchi.
2. Innanzitutto, collegare tutti i cavi alle unità.	2. Innanzitutto, rimuovere i cavi di alimentazione dalle prese.
3. Collegare i cavi di segnale ai connettori.	3. Rimuovere i cavi di segnale dai connettori.
4. Collegare i cavi di alimentazione alle prese.	4. Rimuovere tutti i cavi dalle unità.
5. ACCENDERE l'unità.	

Istruzione 2:

Avvertenza:
quando si sostituisce la batteria al litio, utilizzare solo batterie IBM con numero parte 33F8354 o batterie di tipo equivalente raccomandate dalla casa produttrice. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo fabbricato dallo stesso produttore. La batteria contiene litio e può esplodere se non viene utilizzata, manipolata e smaltita in modo corretto.

Non:

- **Gettare o immergere in acqua**
- **Sottoporre a un calore superiore a 100°C (212°F)**
- **Riparare o smontare**

Smaltire la batteria come previsto dalle ordinanze o dai regolamenti locali.

Istruzione 3:

Avvertenza:
ATTENZIONE, quando vengono installati prodotti laser (ad esempio, CD-ROM, unità DVD, periferiche a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:

- **Non rimuovere i pannelli di copertura. La rimozione dei pannelli di copertura del prodotto laser potrebbe causare un'esposizione rischiosa alle radiazioni laser. All'interno delle periferiche non ci sono parti soggette a manutenzione.**
- **L'utilizzo di controlli o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate in questo contesto potrebbe avere come risultato un'esposizione rischiosa alle radiazioni.**

Pericolo

alcuni prodotti laser contengono un diodo laser incorporato di Classe 3A o 3B. Tenere presente quanto segue:

Quando si aprono i coperchi dell'unità, vengono emesse radiazioni laser. Non fissare il raggio, non guardare direttamente con strumenti ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio.

Prodotto laser di Classe 1
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Dichiarazione 4:

≥ 18 kg

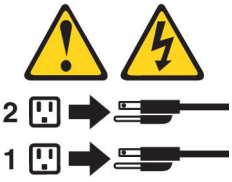
≥ 32 kg

≥ 55 kg

Avvertenza:
Applicare una procedura di sollevamento sicura.

Dichiarazione 5:

Avvertenza:
Il pulsante di controllo dell'alimentazione sull'unità e l'interruttore di accensione sull'alimentatore non disattivano la corrente elettrica fornita all'unità. L'unità potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Dichiarazione 6:

Avvertenza:
non posizionare alcun oggetto sopra una periferica montata nel rack a meno che la periferica stessa non non debba essere utilizzata come mensola.

Dichiarazione 8:

Avvertenza:
non rimuovere il coperchio di un alimentatore o di qualsiasi parte su cui è apposta la seguente etichetta.

All'interno di ogni unità su cui è apposta sono presenti tensioni, livelli di corrente e di energia pericolosi. All'interno di questi componenti non sono presenti parti soggette a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste unità, rivolgersi ad un tecnico di assistenza.

Dichiarazione 11:

Avvertenza:
La seguente etichetta indica la prossimità a bordi, angoli o giunti taglienti.

Dichiarazione 12:

Avvertenza:
La seguente etichetta indica la prossimità ad un superficie calda.

Dichiarazione 13:

Pericolo

il sovraccarico di un circuito secondario è potenzialmente un rischio di incendio e di scosse elettriche in alcune condizioni. Per evitare tali rischi, accertarsi che i requisiti elettrici del sistema non superino i requisiti di protezione del circuito secondario. Fare riferimento alle informazioni fornite con l'unità per le specifiche elettriche.

Dichiarazione 15:

Avvertenza:
Assicurarsi che il rack sia fissato correttamente per evitare che si capovolga quando viene estesa l'unità del server.

Dichiarazione 17:

Avvertenza:
La seguente etichetta indica la prossimità a parti mobili.

Dichiarazione 26:

Avvertenza:
Non collocare alcun oggetto sulle unità montate nel rack.

Dichiarazione 27:

Avvertenza:
Parti pericolose in movimento nelle vicinanze.

Dichiarazione 35:

Avvertenza:
Energia pericolosa. I voltaggi con energia pericolosa possono provocare un surriscaldamento se in corto circuito con metallo, il che può provocare schizzi di metallo, bruciature o entrambi.

Attenzione: questo server è idoneo all'uso in un sistema di distribuzione dell'alimentazione IT il cui voltaggio massimo fase a fase corrisponde a 240 V in qualsiasi condizione di difetto di distribuzione.

Capitolo 1. Il server System x3500 M4

Questa *Guida per l''utente e all'installazione* contiene informazioni e istruzioni per l'impostazione del server IBM System x3500 M4 tipo 7383, le istruzioni per l'installazione di periferiche facoltative e le istruzioni per il cablaggio e la configurazione del server. Per informazioni sulla rimozione e l'installazione di periferiche facoltative, informazioni diagnostiche e per la risoluzione dei problemi, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x* IBM, fornito con il server.

Oltre alle istruzioni riportate in Capitolo 2, “Installazione delle unità facoltative”, a pagina 29 per l'installazione delle periferiche hardware facoltative, l'aggiornamento del firmware e dei driver di periferica e il completamento dell'installazione, gli IBM Business Partner devono completare anche la procedura descritta in “Istruzioni per gli IBM Business Partner” a pagina 29.

Il server IBM® System x3500 M4 tipo 7383 è un server 5U[1] a elevate prestazioni. Esso può essere aggiornato a server SMP (symmetric multiprocessing) mediante un aggiornamento del microprocessore. Questa soluzione è appropriata per gli ambienti di rete che richiedono prestazioni superiori del microprocessore, gestione della memoria efficace, flessibilità e grandi quantità di memoria dati affidabile.

Le prestazioni, la facilità d'uso, l'affidabilità e le funzionalità di espansione rappresentavano considerazioni fondamentali nella progettazione del server. Queste caratteristiche di progettazione rendono possibile la personalizzazione dell'hardware del sistema al fine di soddisfare le necessità di oggi e fornire le funzionalità di espansione flessibili per il futuro.

Il server viene fornito con una garanzia limitata. Per informazioni sulle condizioni di garanzia, fare riferimento al documento *Informazioni sulla garanzia* fornito con il server.

Il server contiene le tecnologie IBM X-Architecture, che consentono di migliorare prestazioni e affidabilità. Per ulteriori informazioni, consultare gli argomenti “Funzionalità del server” a pagina 7 e “Affidabilità, disponibilità e assistibilità” a pagina 10.

È possibile ottenere informazioni aggiornate sul server e su altri prodotti server IBM all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/. Su http://www.ibm.com/support/mysupport/, è possibile creare una pagina di supporto personalizzata identificando i prodotti IBM a cui si è interessati. Da questa pagina personalizzata, è possibile registrarsi per notifiche e-mail settimanali sui nuovi documenti tecnici, ricercare le informazioni e i download e accedere ai vari servizi di gestione.

Se si partecipa al programma di riferimento client IBM, è possibile condividere le informazioni sull'utilizzo della tecnologia, delle best practice e delle soluzioni innovative; creare una rete professionale e ottenere la visibilità per l'azienda. Per ulteriori informazioni sul programma di riferimento client IBM, fare riferimento a http://www.ibm.com/ibm/clientreference/.

1. I rack sono misurati in incrementi verticali di 4,45 cm ognuno. Ciascun incremento viene denominato "U." Una periferica 1-U è alta 4,45 cm.

© Copyright IBM Corp. 2012

Se sono disponibili aggiornamenti del firmware e della documentazione, è possibile scaricarli dal sito Web IBM. Il server potrebbe disporre di dispositivi non descritti nella documentazione con esso fornita e la documentazione potrebbe venire aggiornata di tanto in tanto in modo da includere informazioni su tali dispositivi oppure potrebbero essere disponibili aggiornamenti tecnici per fornire ulteriori informazioni non incluse nella documentazione relativa al server. Per controllare la presenza di aggiornamenti, visitare il sito http://www.ibm.com/supportportal/.

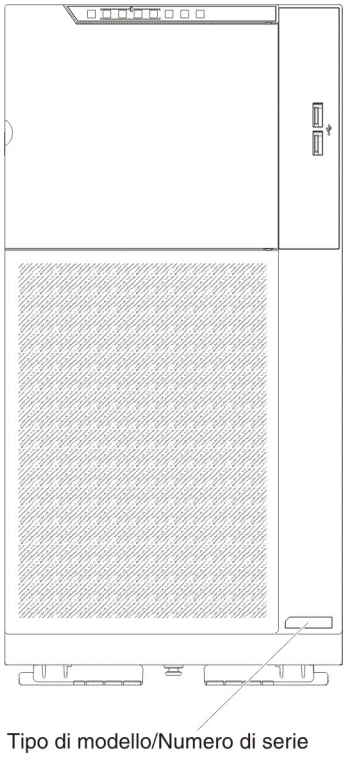
Nota: le figure riportate in questo documento potrebbero differire leggermente in base al proprio modello.

È possibile trovare le informazioni di registrazione nella seguente scheda.

Nome prodotto	Server IBM System x3500 M4
Tipo macchina	7383
Numero modello	_____
Numero di serie	_____

Il numero di modello e il numero di serie si trovano sull'etichetta ID sulla parte anteriore del server, come riportato nella seguente figura.

Nota: le figure riportate in questo documento potrebbero differire leggermente dal proprio hardware.



È possibile scaricare un CD IBM *Installazione e configurazione di ServerGuide* per configurare l'hardware, installare driver di perifericae installare il sistema operativo.

Per un elenco di unità facoltative supportate per il server, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

Fare riferimento al documento *Istruzioni di installazione in un rack* sul CD IBM *Documentazione di System x* per le istruzioni complete per l'installazione e la rimozione da un rack.

CD Documentazione di IBM System x

Il CD IBM *Documentazione di System x* contiene la documentazione per il server in formato PDF (Portable Document Format) e include l'utilità IBM Documentation Browser che consente di individuare rapidamente le informazioni necessarie.

Requisiti hardware e software

Il CD IBM *Documentazione di System x* richiede i seguenti livelli minimi di hardware e software:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 o Red Hat Linux
- Microprocessore da 100 MHz
- 32 MB di RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (o successivo) o xpdf, fornito con i sistemi operativi Linux

Utilizzo del Browser di documentazione

Utilizzare Documentation Browser per sfogliare il contenuto del CD, per leggere brevi descrizioni dei documenti e per visualizzare documenti mediante Adobe Acrobat Reader o xpdf. Documentation Browser rileva automaticamente le impostazioni regionali in uso nel server e visualizza i documenti nella lingua di tale regione (se disponibile). Se un documento non è disponibile nella lingua di tale regione, viene visualizzata la versione in lingua inglese.

Utilizzare una delle seguenti procedure per avviare Documentation Browser:

- Se è abilitato l'avvio automatico, inserire il CD nell'unità CD o DVD. Documentation Browser si avvia automaticamente.
- Se l'avvio automatico viene disabilitato o non è abilitato per tutti gli utenti, utilizzare una delle seguenti procedure:
  - Se si utilizza un sistema operativo Windows, inserire il CD nella relativa unità CD o DVD e fare clic su **Start -> Esegui**. Nel campo **Apri**, immettere

    ```
    e:\win32.bat
    ```

    dove *e* è la lettera dell'unità CD o DVD e fare clic su **OK**.
  - Se si utilizza Red Hat Linux, inserire il CD nell'unità CD o DVD quindi emettere il seguente comando dalla directory /mnt/cdrom:

    ```
    sh runlinux.sh
    ```

Selezionare il server dal menu **Product**. L'elenco **Available Topics** riporterà tutti i documenti per il server. È possibile che alcuni documenti formino delle cartelle. Un segno più (+) indica ogni cartella o documento che contiene ulteriori documenti al suo interno. Fare clic sul segno più per visualizzare i documenti aggiuntivi.

Quando si seleziona un documento, in **Topic Description** viene visualizzata la descrizione del documento stesso. Per selezionare più di un documento, tenere premuto il tasto Ctrl mentre si selezionano i documenti. Fare clic su **View Book** per visualizzare i documenti selezionati in Acrobat Reader o xpdf. Se è stato selezionato più di un documento, tutti i documenti selezionati vengono aperti in Acrobat Reader o xpdf.

Per ricercare tutti i documenti, immettere una parola o una stringa di parole nel campo **Search** e fare clic su **Search**. I documenti in cui la parola o la stringa di parole vengono visualizzate sono elencati in base al maggior numero di ricorrenze. Fare clic su un documento per visualizzarlo e premere Crtl+F per utilizzare la funzione di ricerca Acrobat oppure premere Alt+F per utilizzare la funzione di ricerca xpdf all'interno del documento.

Fare clic su **Help** per le informazioni dettagliate sull'utilizzo di Documentation Browser.

Documentazione correlata

Questa *Guida per l''utente e all'installazione* contiene le informazioni generali sul server, comprese le istruzioni per l'impostazione e il cablaggio del server, per l'installazione delle periferiche facoltative supportate e per la configurazione del server. Con il server viene fornita anche la seguente documentazione:

- *Environmental Notices and User Guide*

  Questo documento è presente in formato PDF sul CD IBM *Documentazione di System x*. Contiene informazioni particolari sull'ambiente tradotte.
- *Accordo di licenza IBM per il codice macchina*

  Questo documento è in formato PDF. Esso fornisce versioni tradotte dell'*Accordo di licenza IBM per il codice macchina* del prodotto.
- *Informazioni sulla garanzia IBM*

  Questo documento cartaceo contiene le condizioni di garanzia e un riferimento al manuale IBM Statement of Limited Warranty sul sito Web IBM.
- *Documenti Licenze e assegnazioni*

  Questo documento è in formato PDF. Fornisce informazioni particolari open-source.
- *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*

  Questo documento è presente in formato PDF sul CD IBM *Documentazione di System x*. Contiene le informazioni per facilitare la risoluzione del problemi e le informazioni per i tecnici dell'assistenza.
- *Safety Information*

  Questo documento è presente in formato PDF sul CD IBM *Documentazione di System x*. Esso contiene dichiarazioni tradotte di attenzione e pericolo. Ogni dichiarazione di attenzione e pericolo visualizzata nella documentazione è contrassegnata da un numero che si può utilizzare per individuare la dichiarazione corrispondente tradotta nella propria lingua nel documento *Safety Information*.

System x and xSeries Tools Center è un Information Center online che contiene informazioni sugli strumenti per l'aggiornamento, la gestione e la distribuzione di firmware, driver unità e sistemi operativi. System x and BladeCenter Tools Center si trova all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.

In base al modello di server, potrebbe essere inclusa una documentazione aggiuntiva sul CD IBM *Documentazione di System x*.

Il server potrebbe disporre di non descritti nella documentazione con esso fornita. È possibile che la documentazione sia aggiornata ogni tanto per includere informazioni su queste funzioni o che siano disponibili aggiornamenti tecnici per fornire informazioni aggiuntive non incluse nella documentazione del server. Questi

aggiornamenti sono disponibili sul sito Web IBM. Per controllare la presenza di aggiornamenti, visitare il sito http://www.ibm.com/supportportal/.

Informazioni particolari e dichiarazioni in questo documento

Le indicazioni di avvertenza e pericolo visualizzate in questa documentazione sono contenute anche nel documento multilingue *Informazioni sulla sicurezza*, presente sul CD IBM *Documentazione di System x*. Ogni dichiarazione è contrassegnata da un numero come riferimento alla dichiarazione corrispondente nel documento *Safety Information*.

In questo documento si utilizzano le seguenti informazioni particolari e dichiarazioni:

- **Nota:** questo tipo di avvertenza fornisce consigli utili, suggerimenti o indicazioni di guida.
- **Importante:** queste informazioni particolari forniscono informazioni o avvisi che potrebbero rivelarsi utili per evitare situazioni problematiche o inconvenienti.
- **Attenzione:** queste informazioni particolari indicano un potenziale danno ai programmi, alle unità o ai dati. Un avviso di attenzione viene posto proprio prima dell'istruzione o della situazione in cui il danno potrebbe verificarsi.
- **Attenzione:** queste dichiarazioni indicano situazioni di potenziale pericolo per l'utente. Una dichiarazione di attenzione viene posta proprio prima della descrizione di una fase della procedura o di una situazione potenzialmente pericolosa.
- **Pericolo:** queste dichiarazioni indicano situazioni potenzialmente letali o estremamente pericolose per l'utente. Una nota di pericolo si trova appena prima della descrizione di una procedura o di situazioni potenzialmente letali o estremamente pericolose.

Dispositivi e specifiche

Le seguenti informazioni costituiscono un riepilogo dei dispositivi e delle specifiche del server. In base al modello, alcuni dispositivi potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

Tabella 1. Dispositivi e specifiche

Microprocessore:
- Supporta un massimo di due microprocessori multi-core Intel Xeon E5-2600 series con controller di memoria integrato e architettura QPI (Quick Path Interconnect)
- Fino a 2.5M di cache/core di livello 3
- Velocità di due collegamenti QuickPath Interconnect (QPI) fino a 8.0 GT al secondo

Nota:
- Utilizzare il programma Setup utility per determinare il tipo e la velocità dei microprocessori.
- Per un elenco dei microprocessori supportati, fare riferimento a http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

Memoria:
- Slot: 12 connettori DIMM (24 connettori DIMM se è installata la scheda di espansione del microprocessore 2)
- Minimo: 2 GB
- Massimo: 768 GB
  - 32 GB con DIMM senza buffer (UDIMM)
  - 384 GB con DIMM registrate (RDIMM)
  - 768 GB con DIMM a riduzione del carico (LRDIMM)
- Tipo:
  - PC3-8500 (DDR3-1066), PC3-10600 (DDR3-1333) o PC3-12800 (DDR3-1600)
  - Single-rank, dual-rank o quad-rank
  - DIMM registrate (RDIMM), DIMM senza buffer (UDIMM) o DIMM a carico ridotto (LRDIMM)
- Supporta (a seconda del modello):
  - DIMM senza buffer da 2 GB (UDIMM)
  - DIMM registrate da 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB (RDIMM)
  - DIMM a riduzione del carico da 32 GB (LRDIMM)

Unità:
- SATA:
  - DVD-ROM
  - Multi-burner

  Nota: Possono essere installate massimo due unità
- Disco floppy: unità disco fisso USB esterna
- Unità disco fisso supportate:
  - SAS (Serial Attached SCSI)
  - Serial ATA (SATA)

Vani di espansione (a seconda del modello):
- Fino a 32 vani HDD da 2,5"
- Fino a 8 vani HDD da 3,5"
- Fino a due vani da 5,25" half-high
  Nota: le unità full-high come l'unità nastro facoltativa occupano due vani da 5,25" half-high.

Slot di espansione PCI e PCI-X:
- 6 slot di espansione PCI sulla scheda di sistema:
  - Slot 1: PCI Express 2.0 x8 (supporta la scheda interposer PCI-X facoltativa)
  - Slot 2: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 3: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 4: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 5: PCI Express 3.0 x16 (supporta GPU da 225W)
  - Slot 6: PCI Express 3.0 x8
- Due slot di espansione PCI sulla scheda di espansione del microprocessore 2:
  - Slot 7: PCI Express 3.0 x16 (supporta 225W GPU)
  - Slot 8: PCI Express 3.0 x16
- Scheda interposer PCI-X (facoltativo):
  - Una PCI-X 64-bit/133 MHz

Controller video (integrato con IMM2):
- Matrox G200eR2
  Nota: la risoluzione video massima è 1600 x 1200 a 75 Hz.
  - Controller video compatibile SVGA
  - Controller di memoria video SDRAM 528 MHz DDR3
  - Compressione video digitale Avocent
  - 16 MB di memoria video (non espandibile)

Alimentatore:
- Un massimo di due alimentatori hot-swap per il supporto di ridondanza.
  - 550-watt CA
    1. Supporta un processore al massimo da 95 watt.
    2. Supporta fino a otto HDD.
    3. GPU non supportato.
    4. Supporta un massimo di 16 RDIMM o UDIMM 1R/2R. Le RDIMM e le LRDIMM 4R non sono supportate.
- Un massimo di due alimentatori hot-swap per il supporto di ridondanza.
  - 750-watt CA
    1. Supporta un massimo di sedici HDD.
    2. GPU non supportato.
    3. Supporta un massimo di sedici LRDIMM, UDIMM o ventiquattro RDIMM.
  - 900-watt CA
    1. Nessuna GPU installata:
       a. Unità disco fisso:
          - Supporta un massimo di 32 HDD oppure
          - Supporta un massimo di 16 HDD se sono installate più di 16 LRDIMM.
       b. Memoria:
          - Supporta un massimo di 16 UDIMMs oppure
          - Supporta un massimo di 24 RDIMM/LRDIMM, oppure
          - Supporta un massimo di 16 LRDIMM se sono installate più di 16 HDD.
    2. Una GPU installata:
       a. Unità disco fisso:
          - Supporta fino a otto HDD.
       b. Memoria:
          - Supporta un massimo di 16 LRDIMM/UDIMM oppure
          - Supporta un massimo di 24 RDIMM.

    Sono necessari due 900-watt CA e devono essere utilizzati in modalità non ridondante nei seguenti scenari:
    1. Con due GPU installate.
    2. Con una GPU installata e più di otto HDD.
    3. Con una GPU installata e più di sedici LRDIMM installate.
    4. Con più di 16 HDD installate e più di sedici LRDIMM installate.

Nota: gli alimentatori nel server devono avere la stessa classificazione energetica o wattaggio.

Ventole simple-swap:
- Due (con un microprocessore installato)
- Tre (con due microprocessori installati)
- Tre ventole aggiuntive (per il raffreddamento ridondante facoltativo)

Controller RAID (a seconda del modello):
- Un adattatore SAS/SATA ServeRAID M1115 che fornisce RAID 0, 1 e 10

Dispendio termico:

Dispendio termico approssimativo:
- Livello minimo di configurazione: 2013 Btu per ora (590 watt)

Funzionalità del server

Il server utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

  Se sul server o su una periferica facoltativa installata sul server è integrata la funzione Features on Demand, è possibile acquistare una chiave di attivazione per attivare la funzione. Per informazioni su Features on Demand, fare riferimento a http://www.ibm.com/systems/x/fod/.

- **Integrated Management Module II**

  Il sistema integrated management module II (IMM2) rappresenta la seconda generazione dell'IMM. IMM2 è il controller di gestione comune per l'hardware IBM System x. IMM2 consolida più funzioni di gestione in un singolo chip sulla scheda di sistema del server.

  Le funzioni uniche di IMM2 comprendono le prestazioni migliorate, una maggiore compatibilità con i server blade, un video remoto a risoluzione massima, opzioni di sicurezza avanzate e l'abilitazione del Feature on Demand per le opzioni hardware e firmware.

  Per ulteriori informazioni, consultare “Utilizzo di Integrated Management Module II” a pagina 129.

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

  IBM System x Server Firmware (firmware del server) fornisce diverse funzioni, compresa la conformità UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 2.1, la tecnologia Active Energy Manager, funzioni RAS (reliability, availability, serviceability) migliorate e supporto della compatibilità BIOS (basic input/output system). UEFI sostituisce il BIOS e definisce un'interfaccia standard tra il sistema operativo, il firmware della piattaforma e le periferiche esterne. I server System x conformi a UEFI sono in grado di avviare i sistemi operativi conformi a UEFI, i sistemi operativi basati su BIOS e gli adattatori basati su BIOS e su UEFI.

  Nota: il server non supporta il DOS (Disk Operating System).

- **Programmi di diagnostica IBM Dynamic System Analysis Preboot**

  I programmi di diagnostica Dynamic System Analysis (DSA) Preboot sono memorizzati nella memoria USB integrata. Raccoglie e analizza le informazioni sul sistema per facilitare la diagnosi dei problemi relativi al server. I programmi di diagnostica raccolgono le seguenti informazioni sul server:

  – Configurazione di sistema
  – Interfacce di rete e impostazioni
  – Hardware installato
  – Stato della diagnostica light path
  – Configurazione e stato del processore di servizio
  – Configurazione di VPD (vital product data), firmware e UEFI (precedentemente BIOS)
  – Stato dell'unità disco fisso
  – Configurazione del controller RAID
  – Log di eventi per i controller ServeRAID e i processori di servizio

  I programmi di diagnostica creano un log che include gli eventi di tutti i log raccolti. Le informazioni sono raccolte in un file che può essere inviato al personale di supporto IBM. Inoltre, è possibile visualizzare le informazioni localmente mediante un file report di testo generato. Inoltre, è possibile copiare il log su un supporto rimovibile e visualizzarlo da un browser Web.

Per informazioni aggiuntive sui programmi di diagnostica DSA Preboot, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD IBM *Documentazione di System x*.

- **Elaborazione multi-core**

  Il server supporta un massimo di due microprocessori multi-core Intel Xeon™ E5-2600 series. Il server è fornito con un solo microprocessore installato.

- **IBM Systems Director**

  IBM Systems Director è uno strumento di gestione hardware del gruppo di lavoro che può essere utilizzato per gestire centralmente i server System x e xSeries. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Centro informazioni di IBM Systems Director all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html e a “IBM Systems Director” a pagina 11.

- **Tecnologia IBM X-Architecture**

  La tecnologia IBM X-Architecture combina progetti IBM comprovati e innovativi per rendere il server basato su processori Intel più scalabile, potente e affidabile. Per ulteriori informazioni, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html.

  – **Active™ Memory**

    La funzione Active Memory migliora l'affidabilità della memoria tramite il canale di mirroring della memoria. La modalità del canale di mirroring della memoria replica e memorizza i dati su due coppie di DIMM all'interno di due canali simultaneamente. Se si verifica un errore, il controller di memoria passa dalla coppia di DIMM principale alla coppia di DIMM di backup. Per ulteriori informazioni sull'installazione delle DIMM per un canale di mirroring della memoria, fare riferimento a “Installazione di un modulo di memoria” a pagina 78.

  – **Capacità della memoria di sistema di grandi dimensioni**

    Il bus di memoria supporta un massimo di 384 GB di memoria di sistema se sono installate le DIMM registrate. Il server supporta fino a 64 GB se sono installate DIMM senza buffer. Il controller di memoria supporta EEC (error correcting code) per un massimo di 24 DIMM (dual inline memory modules), SDRAM (synchronous dynamic random access memory), DDR3 (third-generation double-data-rate) PC3-8500 (DDR3-1066), PC3-10600 (DDR3-1333) o PC3-12800 (DDR3-1600) standard industriali.

- **CD IBM *ServerGuide Setup and Installation***

  Il CD *ServerGuide Setup and Installation*, che può essere scaricato dal Web, contiene programmi che consentono di impostare il server e installare un sistema operativo Windows. Il programma ServerGuide rileva i dispositivi hardware facoltativi installati e fornisce i driver unità e i programmi di configurazione corretti. Per ulteriori informazioni sul CD *ServerGuide Setup and Installation*, fare riferimento a “Utilizzo del CD per l'installazione e la configurazione di ServerGuide” a pagina 120.

- **Supporto della rete integrato**

  Il server è fornito con un controller Ethernet Intel Gigabit dual-port integrato che supporta la connessione a una rete da 10 Mbps, 100 Mbps o 1000 Mbps. Per ulteriori informazioni, consultare “Configurazione del controller Ethernet” a pagina 133.

- **Trusted Platform Module (TPM) integrato**

  Questo chip di sicurezza integrato consente di eseguire funzioni di crittografia e memorizza le chiavi sicure pubbliche e private. Esso fornisce il supporto hardware per la specifica TCG (Trusted Computing Group). È possibile scaricare il software per supportare la specifica TCG, una volta disponibile il software. Fare riferimento a http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html per i dettagli sull'implementazione di TPM. È possibile abilitare il supporto TPM mediante il programma di utilità Setup dall'opzione di menu **System Security**.

- **Capacità estesa di memoria dati e funzione swap a caldo**

  I modelli server hot-swap supportano un massimo di 32 unità disco fisso SAS (Serial Attached SCSI) o Serial ATA (SATA) hot-swap da 2,5" o otto da 3,5". I modelli server simple-swap supportano un massimo di otto unità disco SATA simple-swap da 3,5".

  Con la funzione swap a caldo, è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire le unità disco fisso senza dover spegnere il server.

- **Diagnostica light path**

  La diagnostica light path fornisce i LED che consentono una facile diagnosi dei problemi. Per ulteriori informazioni sull'LPD (light path diagnostics), fare riferimento a “Pannello della diagnostica light path” a pagina 15 e al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x*.

- **Capacità dell'adattatore PCI**

  Il server viene fornito con sei slot di interfaccia PCI. Lo slot 1 può supportare adattatori PCI Express o PCI-X mediante una scheda interposer PCI-X facoltativa. Fare riferimento a “Installazione di un adattatore” a pagina 88 per maggiori informazioni.

- **Active Energy Manager**

  La soluzione IBM Active Energy Manager è un plug-in di IBM Systems Director che misura e riporta il consumo di energia del server man mano che si verifica. Ciò consente di monitorare il consumo di energia in relazione a determinati programmi software e a configurazioni hardware specifiche. È possibile ottenere i valori delle misure mediante l'interfaccia di gestione sistemi e visualizzarli utilizzando IBM Systems Director. Per ulteriori informazioni, compresi i livelli richiesti di IBM Systems Director e Active Energy Manager, fare riferimento al Centro informazioni di IBM Systems Director all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html, oppure vedere http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/.

- **Connessione ridondante**

  L'aggiunta di una scheda figlia Ethernet facoltativa fornisce capacità di failover a una connessione Ethernet ridondante con l'applicazione installata. Se si verifica un problema con la connessione Ethernet primaria e la scheda figlia Ethernet facoltativa è installata sul server, allora tutto il traffico Ethernet associato alla connessione primaria sarà automaticamente indirizzato alla connessione della scheda figlia Ethernet ridondante facoltativa. Se sono installati i relativi driver di periferica, questo indirizzamento si verifica senza alcuna perdita di dati e senza che sia richiesto alcun intervento da parte dell'utente.

- **Capacità di alimentazione opzionale e raffreddamento ridondanti**

  Il server supporta un massimo di due alimentatori hot-swap da 750 watt o da 900 watt e sei ventole simple-swap, che forniscono funzioni di ridondanza e di sostituzione a sistema acceso per una configurazione tipica. Il raffreddamento ridondante mediante le ventole del server consente il funzionamento continuo nel caso in cui una delle ventole riporta un errore. Il server è dotato di un alimentatore hot-swap da 750 watt o 900 watt e di due ventole.

  Se si installa il secondo microprocessore sul server, sarà necessario installare la seconda ventola. È possibile ordinare la ventola 4, 5 e 6 facoltativa per la ridondanza di raffreddamento. È possibile ordinare il secondo alimentatore facoltativo per la ridondanza di alimentazione.

  Note:

  1. Non è possibile utilizzare contemporaneamente alimentatori da 750 watt e da 900 watt sullo stesso server.
  2. Il server non sarà in esecuzione in modalità di alimentazione ridondante con due GPU da 225W installati: sono necessari due alimentatori da 900 watt.

- **Supporto ServeRAID**

  L'adattatore ServeRAID fornisce il supporto RAID (redundant array of independent disks) hardware per creare le varie configurazioni. L'adattatore RAID standard fornisce i livelli RAID 0, 1 e 10. È possibile acquistare un adattatore RAID facoltativo.

- **Funzioni per la gestione sistemi**

  Il server è fornito con un modulo IMM2 (integrated management module II). Quando IMM2 viene utilizzato con il software di gestione dei sistemi fornito con il server, è possibile gestire le funzioni del server in locale e in remoto. IMM2 fornisce anche funzioni di monitoraggio del sistema, di registrazione di eventi e di avviso di rete. Il connettore di gestione del sistema sul retro del server è dedicato a IMM2. Tale connettore dedicato garantisce una maggiore sicurezza separando fisicamente il traffico della rete di gestione dalla rete di produzione. È possibile utilizzare il Setup utility per configurare il server in modo da utilizzare una rete di gestione di sistemi dedicata o una rete condivisa.

Affidabilità, disponibilità e assistibilità

Tre importanti caratteristiche per la progettazione del computer sono i RAS (affidabilità, disponibilità e servizi). Le funzioni RAS aiutano a garantire l'integrità dei dati memorizzati nel server, la disponibilità del server quando è necessaria e la facilità di diagnosi e di risoluzione dei problemi.

Il server dispone delle seguenti funzioni RAS:

- Garanzia limitata di 3 anni per manodopera e parti per il tipo di macchina 7383
- Ripetizione dell'operazione e ripristino automatico dall'errore
- Riavvio automatico su NMI (nonmaskable interrupt)
- Riavvio automatico in seguito a un'interruzione della corrente
- Cambio di sistema di input/output di base di backup sotto il controllo di Integrated Management Module II (IMM2)
- Monitoraggio integrato per ventola, alimentazione, temperatura, voltaggio e ridondanza dell'alimentatore
- Protezione della memoria Chipkill
- Supporto diagnostico per adattatori ServeRAID ed Ethernet
- Memoria di sistema e cache L2 ECC (Error correcting code)
- Ventole di raffreddamento simple-swap con capacità di sensore di velocità
- Unità disco fisso di sostituzione a sistema acceso

- Informazioni e pannelli LED LPD
- Integrated Management Module II (IMM2)
- Configurazione basata sui menu, configurazione del sistema e programmi di configurazione RAID (redundant array of independent disks)
- Built-in self-test (BIST) del microprocessore, monitoraggio di segnali di errori interni, controllo della configurazione e identificazione di malfunzionamenti dei moduli regolatori di voltaggio e microprocessori mediante LPD (light path diagnostics)
- Supporto del canale di mirroring della memoria (i canale di mirroring di memoria si escludono a vicenda)
- Controllo di parità su bus SCSI (small computer system interface) e bus PCI
- Gestione dell'alimentazione: compatibile con ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- POST (Power-on self-test)
- Segnalazioni PFA (Predictive Failure Analysis) su memoria, unità disco fisso SAS/SATA, ventole e alimentatori
- Capacità Ethernet ridondante con supporto di failover
- Alimentatori hot-swap e ventole simple-swap ridondanti
- Supporto NIC (Network Interface Card) ridondante
- Pulsante Remind per spegnere temporaneamente il LED di errore di sistema
- Supporto individuazione dei problemi del sistema remoto
- Diagnostica basata su ROM
- Checksum della ROM
- SPD (Serial Presence Detection) su memoria, VPD, alimentatore e backplane dell'unità disco fisso
- Isolamento di singole DIMM di errore correggibili eccessivi o multi-bit mediante Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
- Voltaggio in standby per le funzioni di gestione del sistema e il monitoraggio
- Avvio da LAN tramite il caricamento del programma iniziale remoto (RIPL, remote initial program load) o il DHCP/BOOTP (dynamic host configuration protocol/boot protocol)
- Configurazione automatica del sistema dal menu di configurazione
- Registrazione degli errori di sistema (POST e IMM2)
- Monitoraggio di gestione sistemi mediante il bus del protocollo IC (Inter-Integrated Circuit)
- POST aggiornabile, Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), diagnostica, firmware IMM2 e codice residente sulla ROM (read-only memory), in locale o sulla LAN
- VPD (vital product data) sui microprocessori, scheda di sistema, alimentatori e backplane SAS/SATA (unità disco fisso hot-swap)
- Funzione Wake on LAN

IBM Systems Director

IBM Systems Director è una soluzione di gestione delle piattaforme che facilita la modalità di gestione dei sistemi fisici e virtuali e supporta più sistemi operativi e tecnologie di virtualizzazione su piattaforme x86 IBM e non IBM.

Grazie a una singola interfaccia utente, IBM Systems Director fornisce viste congruenti per la visualizzazione di sistemi gestiti, per la determinazione di come questi sistemi sono correlati gli uni agli altri e per l'identificazione dei relativi stati, consentendo in questo modo di stabilire una corrispondenza tra le risorse tecniche e le necessità aziendali. Una serie di attività comuni incluse con IBM Systems Director fornisce molte delle funzionalità richieste per una gestione di base, il che significa un valore aziendale immediatamente disponibile. Tra le attività comuni vi sono:

- Rilevamento
- Inventario
- Configurazione
- Condizioni del sistema
- Monitoraggio
- Aggiornamenti
- Notifica di eventi
- Automazione per i sistemi gestiti

La CLI (command-line interface) e l'interfaccia Web di IBM Systems Director forniscono un'interfaccia congruente incentrata sulla gestione di queste funzioni e attività comuni:

- Rilevazione, navigazione e visualizzazione di sistemi sulla rete con inventario dettagliato e relazioni rispetto alle altre risorse di rete
- Notifica agli utenti di problemi che si verificano nei sistemi a capacità di isolare le origini dei problemi
- Notifica agli utenti della necessità di aggiornamenti dei sistemi e distribuzione e installazione degli aggiornamenti in base a una pianificazione
- Analisi dei dati in tempo reale per i sistemi e impostazione di soglie critiche che notificano all'amministratore i problemi emergenti
- Configurazione delle impostazioni di un singolo sistema e creazione di un piano di configurazione in grado di applicare tali impostazioni a più sistemi
- Aggiornamento dei plug-in installati per aggiungere nuove caratteristiche e funzioni alle capacità di base
- Gestione dei cicli di vita delle risorse virtuali

Per ulteriori informazioni su IBM Systems Director, fare riferimento al Centro informazioni di IBM Systems Director all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html e al sito Web di Systems Management all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/management/, in cui è riportata una panoramica di IBM Systems Management e IBM Systems Director.

Update*Xpress* System Packs

Il programma di installazione di Update*Xpress* System Pack rileva i driver unità supportati e installati e il firmware nel server e installa gli aggiornamenti disponibili. Per ulteriori informazioni e per scaricare Update*Xpress* System Pack Installer, passare a ToolsCenter per System x e BladeCenter all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008.

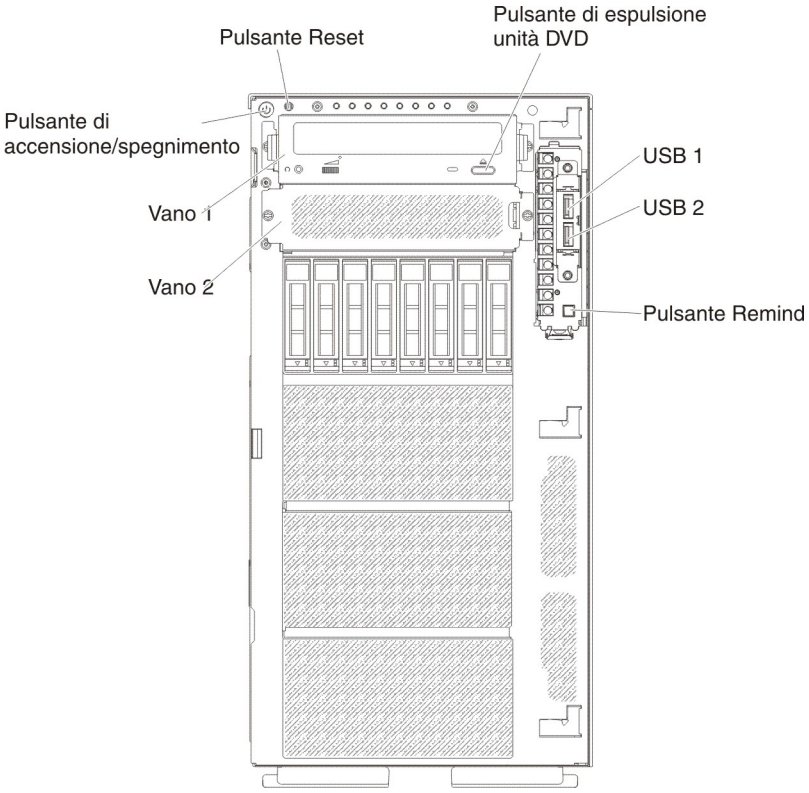
Alimentazione, LED e controlli del server

Questa sezione descrive i controlli e i LED (light-emitting diodes) e come accendere e spegnere il server. Per le posizioni degli altri LED sulla scheda di sistema, fare riferimento a “LED e controlli della scheda di sistema” a pagina 34.

Vista anteriore

La seguente illustrazione mostra i controlli ed i LED presenti sulla parte anteriore del server.

Nota: la mascherina anteriore non è riportata in modo che i vani unità siano visibili.



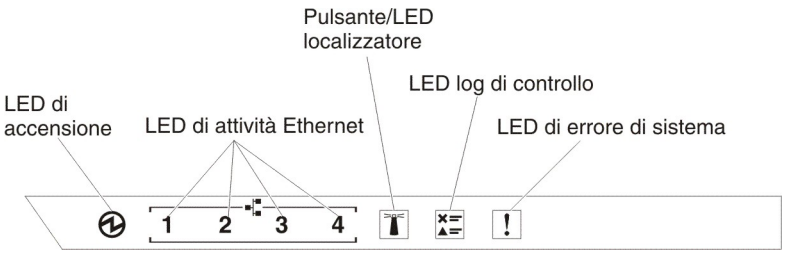
- **Pulsante di accensione/spegnimento:** premere questo pulsante per accendere e spegnere il server manualmente.
- **LED di attività dell'unità disco fisso:** questo LED è utilizzato su unità disco fisso SAS o SATA hot-swap. Ciascuna unità disco fisso hot-swap ha un LED di attività che, quando lampeggia, indica che l'unità è in uso.
- **LED di stato dell'unità disco fisso:** questo LED è utilizzato su unità disco fisso SAS o SATA hot-swap. Quando questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità. Se sul server è installato un controller IBM ServeRAID facoltativo, quando questo LED lampeggia lentamente (un lampeggiamento al secondo), allora indica che è in corso la ricompilazione dell'unità. Se il LED lampeggia più rapidamente (tre lampeggiamenti al secondo), allora indica che il controller sta identificando l'unità.
- **LED di attività dell'unità DVD:** quando questo LED è acceso, indica che l'unità DVD è in uso.
- **Pulsante di espulsione DVD:** premere questo pulsante per espellere un DVD o un CD dall'unità DVD.
- **Pannello LPD (light path diagnostics):** LPD (light path diagnostics) è un sistema di LED su diversi componenti esterni ed interni del server. Quando si verifica un errore, i LED sono accesi in tutto il server. Visualizzando i LED in un determinato ordine, spesso è possibile identificare l'origine dell'errore. Fare riferimento a “Pannello della diagnostica light path” a pagina 15 per ulteriori informazioni su light path diagnostics.
- **Pannello informativo dell'operatore:** questo panello contiene i controlli e i LED che forniscono le informazioni sullo stato del server. Per informazioni sui controlli e i LED sul pannello informativo dell'operatore, consultare “Pannello di informazioni operatore” a pagina 14.

- **Pulsante Remind:** questo pulsante colloca i LED di errore di sistema e dei log di controllo sul pannello informativo dell'operatore in modalità Remind. In questa modalità, il LED di errore del sistema lampeggia ogni 2 secondi fino a che il problema non viene risolto, il server viene riavviato o se si verifica un nuovo problema.

  Collocando l'indicatore LED di errore del sistema in modalità Promemoria, l'utente indica di avere rilevato l'ultimo errore che si è verificato ma che non intende eseguire un'azione di correzione immediata. La funzione promemoria è controllata da IMM2.
- **Pulsante Reset:** premere questo pulsante per reimpostare il server ed eseguire il POST (power-on self-test). Potrebbe essere necessario utilizzare una penna o l'estremità di un fermaglio raddrizzata per premere il pulsante. Il pulsante Reset si trova nell'angolo inferiore destro del pannello LPD.
- **Connettori USB:** collegare un dispositivo USB, come ad esempio un mouse o una tastiera USB a uno di questi connettori.

Pannello di informazioni operatore

La seguente figura mostra i controlli e i LED sul pannello informativo dell'operatore.



- **LED di accensione:** quando questo LED è acceso e non lampeggia, allora indica che il server è acceso. Gli stati dei LED di accensione sono i seguenti:

  Spento: l'alimentazione non è presente oppure l'alimentatore o il LED stesso ha riportato un errore.

  Lampeggiamento rapido (4 volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di accensione/spegnimento è disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.

  Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di accensione/spegnimento per accendere il server.

  Acceso: il server è acceso.
- **LED di attività Ethernet:** Quando uno di questi LED lampeggia, allora il server trasmette o riceve segnali dalla LAN Ethernet collegata alla porta Ethernet corrispondente a tale LED.
- **LED localizzatore di sistema:** utilizzare questo LED blu per localizzare visivamente il server tra gli altri server. È possibile utilizzare IBM Systems Director per accendere questo LED in remoto. Questo LED è controllato da IMM2. Quando il LED localizzatore di sistema viene acceso, questo lampeggia e continuerà a lampeggiare fino a che viene spento.
- **LED del log di controllo:** quando questo LED giallo è acceso, indica che si è verificato un errore di sistema. Consultare il log di errore per ulteriori informazioni. Fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x* per ulteriori informazioni sui log di errore.

- **LED di errore del sistema:** quando questo LED giallo è acceso, indica che si è verificato un errore di sistema. Un LED sul pannello LPD (light path diagnostics) è acceso per facilitare l'individuazione dell'errore. Questo LED è controllato da IMM2.

Nella tabella seguente vengono descritti i LED sul pannello informativo dell'operatore e le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

LED	Descrizione	Operazione
Localizzatore di sistema (blu)	Utilizzare questo LED per localizzare visivamente il server tra gli altri server. È possibile utilizzare IBM Systems Director o IMM2 per accendere questo LED in remoto.	
Log di controllo (giallo)	Si è verificato un errore che non può essere isolato senza completare determinate procedure.	1. Controllare il log degli eventi del sistema IMM2 e il log di errori del sistema per informazioni sull'errore. 2. Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.
Errore di sistema (giallo)	Si è verificato un errore.	1. Controllare i LED LPD (light path diagnostics) e seguire le istruzioni riportate. 2. Controllare il log degli eventi del sistema IMM2 e il log di errori del sistema per informazioni sull'errore. 3. Salvare il log se necessario e cancellarlo in un secondo momento.

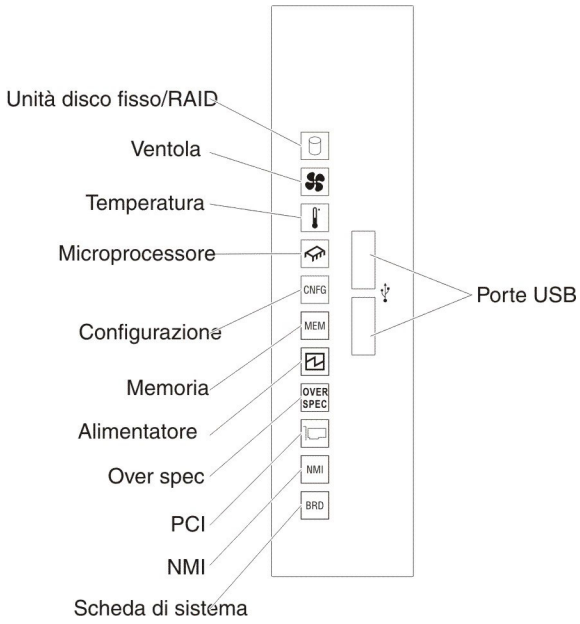
Pannello della diagnostica light path

La seguente illustrazione mostra i LED che si trovano nella parte anteriore del pannello della diagnostica light path. Il pannello LPD (light path diagnostic) può essere visualizzato dalla mascherina anteriore.

Nota: i LED della diagnostica light path rimangono accesi solo quando il server è connesso all'alimentazione.

Per ulteriori informazioni sui LED sul pannello LPD (light path diagnostics), fare riferimento a “LED del pannello LPD (light path diagnostics)” a pagina 16.

La seguente figura mostra i LED presenti sul pannello LPD (light path diagnostics).



LED del pannello LPD (light path diagnostics): Nella tabella seguente vengono descritti i LED presenti sul pannello LPD e le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics)

• **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.** • **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**		
LED	**Descrizione**	**Operazione**
 Unità disco fisso/ RAID	Un'unità disco fisso ha riportato un errore o non è stata rilevata. Si è verificato un errore del controller SAS o del controller ServeRAID.	1. Controllare i LED sulle unità disco fisso per l'unità con un LED di stato acceso e riposizionare l'unità disco fisso. 2. Riposizionare il backplane dell'unità disco fisso. 3. Controllare i LED vicini ai controller SAS o ServeRAID e riposizionare i controller corrispondenti. 4. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione “Problemi relativi alle unità disco fisso” nelle tabelle Risoluzione dei problemi nel manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*. 5. Se l'errore persiste, riposizionare i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine riportato, riavviando ogni volta il server: a. Riposizionare l'unità disco fisso. b. Riposizionare il backplane dell'unità disco fisso. c. Riposizionare il controller SAS. d. Riposizionare il controller ServeRAID. 6. Se il problema persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV-CALL.

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics) (Continua)

• **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.** • **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**		
LED	**Descrizione**	**Operazione**
 Ventola	Una ventola non funziona, è troppo lenta oppure è stata rimossa. Anche il LED TEMP potrebbe essere acceso.	1. Aprire il coperchio del vano della ventola per riposizionare la ventola malfunzionante (con il LED acceso). 2. Sostituire la ventola malfunzionante (vedere “Installazione di una ventola simple-swap” a pagina 64).
 Temperatura	La temperatura di sistema ha superato un livello di soglia. Una ventola malfunzionante può provocare l'accensione del LED della temperatura.	1. Verificare che il dispersore di calore sia posizionato correttamente. 2. Determinare se una ventola ha riportato un errore. In questo caso, sostituirla. 3. Verificare che la temperatura della stanza non sia troppo elevata. Vedere “Dispositivi e specifiche” a pagina 6 per informazioni sulle temperature del server. 4. Verificare che le prese d'aria non siano ostruite. 5. Verificare che la ventola sull'adattatore e l'adattatore di rete siano posizionati correttamente. Se hanno riportato un errore, sostituire il componente malfunzionante. 6. Se l'errore persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV-CALL.

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics) (Continua)

- **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.**
- **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**

LED	Descrizione	Operazione
Microprocessore	Quando soltanto il LED del microprocessore è acceso, un microprocessore risulta malfunzionante.	Se il LED di configurazione non è acceso, si verifica un errore del microprocessore; effettuare quindi le seguenti operazioni: 1. (Solo personale tecnico qualificato) Accertarsi che il microprocessore malfunzionante e il relativo dispersore di calore, indicato da un LED acceso sulla scheda di sistema, sia stato installato correttamente. Fare riferimento a “Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore” a pagina 101 per informazioni sull'installazione e sui requisiti. 2. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore malfunzionante (vedere “Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore” a pagina 101). 3. Se l'errore persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
	Microprocessore + Configurazione Quando sono accesi sia il LED del microprocessore che il LED di configurazione, allora la configurazione del microprocessore non è valida.	Se il LED di configurazione e il LED del microprocessore sono accesi, il sistema restituisce un errore di configurazione del microprocessore non valida. Completare la seguente procedura per correggere il problema: 1. Controllare i microprocessori che sono stati installati per verificare che siano compatibili tra loro (vedere “Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore” a pagina 101 per ulteriori informazioni sui requisiti dei microprocessori), quindi utilizzare il programma Setup utility e selezionare **System Information → System Summary → Processor Details** per verificare le informazioni sui microprocessori. 2. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore non compatibile. 3. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore.

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics) (Continua)

- **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.**
- **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**

LED	Descrizione	Operazione
CNFG Configurazione	Configurazione + Microprocessore Si è verificato un errore di configurazione hardware.	Se il LED di configurazione e il LED del microprocessore sono accesi, completare la seguente procedura per correggere il problema: 1. Controllare i microprocessori che sono stati installati per verificare che siano compatibili tra loro (vedere “Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore” a pagina 101 per ulteriori informazioni sui requisiti dei microprocessori). 2. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore non compatibile. 3. Per avere informazioni sull'errore, esaminare il logs degli eventi di sistema. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore.
	Configurazione + Memoria Si è verificato un errore di configurazione hardware.	Se il LED di configurazione e il LED di memoria sono accesi, controllare ilog di eventi del sistema per informazioni sull'errore (fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni).
	Configurazione + Alimentatore Si è verificato un errore di configurazione hardware.	Se il LED di configurazione e il LED dell'alimentatore sono accesi, il sistema restituisce un errore di configurazione dell'alimentazione non valida. Verificare che entrambi gli alimentatori installati sul server siano dello stesso tipo e con lo stesso wattaggio.
MEM Memoria	Quando è acceso soltanto il LED di memoria, allora si è verificato un errore di memoria.	**Nota:** ogni volta che si installa o si rimuove una DIMM, è necessario scollegare il server dall'alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarlo. Se il LED di configurazione non è acceso, il sistema potrebbe rilevare un errore di memoria. Completare la seguente procedura per correggere il problema: 1. Riposizionare o cambiare le DIMM con i LED accesi. 2. Controllare i log di eventi del sistema per informazioni sull'errore (fare riferimento a *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni). 3. Aggiornare il firmware del server all'ultimo livello (fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni). 4. Sostituire la DIMM malfunzionante (vedere “Installazione di un modulo di memoria” a pagina 78).
	Memoria + Configurazione Quando sono accesi sia il LED di memoria che il LED di configurazione, allora la configurazione della memoria non è valida.	Se il LED di memoria e il LED di configurazione sono accesi, controllare ilog di eventi del sistema per informazioni sull'errore (fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni).

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics) (Continua)

- **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.**
- **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**

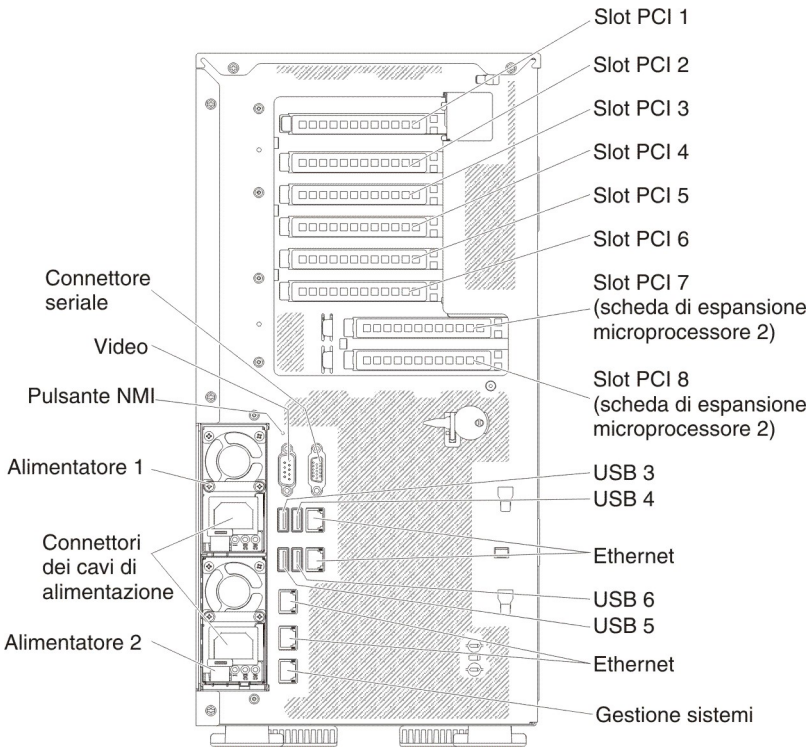
LED	Descrizione	Operazione
 Alimentatore	Quando soltanto il LED dell'alimentatore è acceso, allora si è verificato un malfunzionamento dell'alimentatore.	Se il LED di configurazione non è acceso, il sistema potrebbe rilevare un errore dell'alimentatore. Completare la seguente procedura per correggere il problema: 1. Controllare l'alimentatore con un LED giallo acceso (vedere “LED dell'alimentatore” a pagina 24). 2. Verificare che gli alimentatori siano posizionati correttamente e collegati a una presa CA funzionante. 3. Rimuovere uno degli alimentatori per isolare quello malfunzionante. 4. Verificare che entrambi gli alimentatori installati sul server siano dello stesso voltaggio. 5. Sostituire l'alimentatore malfunzionante (vedere “Installazione di un alimentatore sostituibile a sistema acceso” a pagina 108).
	Alimentatore + Configurazione Quando sono accesi sia il LED dell'alimentatore che il LED di configurazione, allora la configurazione dell'alimentatore non è valida.	Se il LED PS e il LED di configurazione sono accesi, il sistema restituisce un errore di configurazione dell'alimentazione non valida. Verificare che entrambi gli alimentatori installati sul server siano dello stesso tipo e con lo stesso wattaggio.
 Over spec	Gli alimentatori utilizzano più alimentazione di quella della specifica massima.	Se il LED Over spec sul pannello LPD (light path diagnostics) è acceso, effettuare le seguenti operazioni nell'ordine riportato fino a che il problema viene risolto: 1. Aggiungere un secondo alimentatore. 2. Sostituire l'alimentatore malfunzionante. 3. Rimuovere le periferiche facoltative.
 PCI	Si è verificato un errore su una scheda PCI o su un bus PCI.	1. Verificare se è acceso un qualsiasi LED di errore degli slot PCI per identificare il componente che ha causato l'errore. 2. Controllare il log di errore di sistema per informazioni sull'errore. 3. Se non è possibile isolare il componente malfunzionante mediante i LED e le informazioni riportate nei log di eventi di sistema, rimuovere un componente alla volta e riavviare il server ogni volta. 4. Se l'errore persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
 NMI	Si è verificato un errore NMI (nonmaskable interrupt) oppure è stato premuto il pulsante NMI.	1. Per avere informazioni sull'errore, esaminare il logs degli eventi di sistema. 2. Riavviare il server.

Tabella 2. LED del pannello LPD (light path diagnostics) (Continua)

• **Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.** • **Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)," tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.**		
LED	**Descrizione**	**Operazione**
BRD Scheda di sistema	Si è verificato un errore sulla batteria di sistema, sulla scheda di espansione del microprocessore 2, sulla scheda di alimentazione o con la scheda di sistema.	1. Controllare i LED sulla scheda di sistema per identificare il componente che ha causato l'errore. Il LED della scheda di sistema può essere acceso per uno dei seguenti motivi: • Batteria • Scheda di espansione del microprocessore 2 • Scheda di alimentazione • (Solo personale tecnico qualificato) Scheda di sistema 2. Per avere informazioni sull'errore, esaminare il logs degli eventi di sistema. 3. Sostituire il componente malfunzionante: • Batteria • Scheda di espansione del microprocessore 2 • Scheda di alimentazione • (Solo personale tecnico qualificato) Scheda di sistema

Vista posteriore

La seguente figura mostra i connettori sul lato posteriore del server.



- **Pulsante NMI:** premere questo pulsante per forzare un'interruzione non mascherabile sul microprocessore. Esso consente di visualizzare una schermata blu sul server e di eseguire un dump di memoria (utilizzare il pulsante solo se

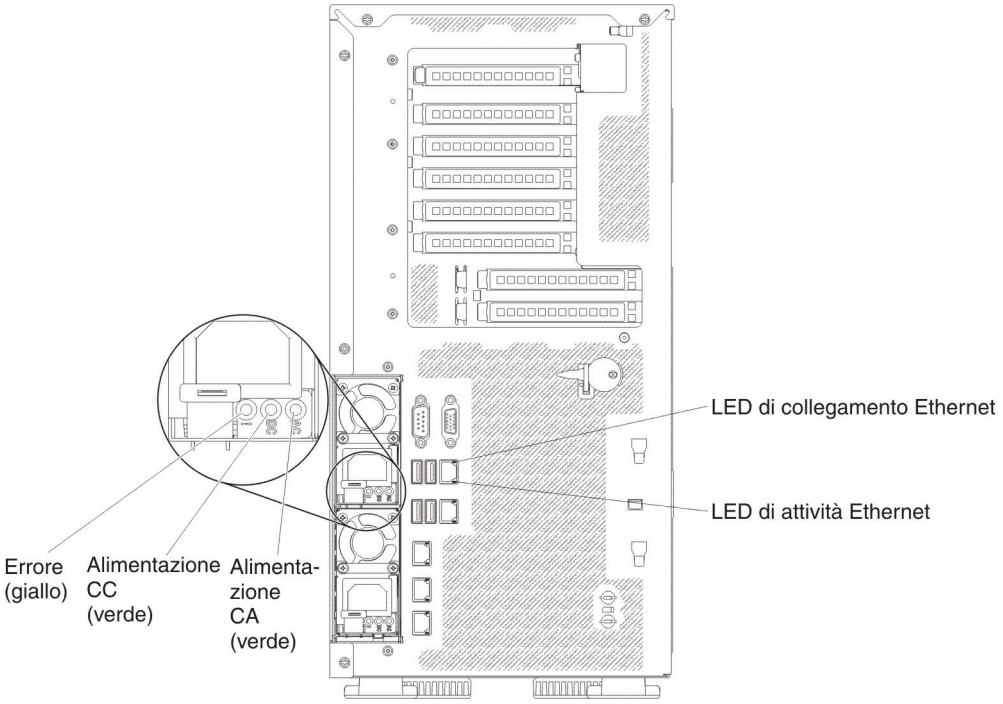
richiesto dal personale di servizio IBM). Potrebbe essere necessario utilizzare una penna o l'estremità di un fermaglio raddrizzata per premere il pulsante.

- **Slot PCI 1:** inserire un adattatore PCI Express half-length, full-height o una scheda interposer PCI-X in questo slot.
- **Slot PCI 2:** inserire un adattatore PCI Express half-length, full-height in questo slot.
- **Slot PCI 3:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot.
- **Slot PCI 4:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot.
- **Slot PCI 5:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot (supporta GPU da 225W).
- **Slot PCI 6:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot.
- **Slot PCI 7:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot (supporta GPU da 225W).
- **Slot PCI 8:** inserire un adattatore PCI Express full-length, full-height in questo slot.
- **Connettore di alimentazione:** collegare il cavo di alimentazione a questo connettore.

  Nota: l'alimentatore 1 è l'alimentatore predefinito/primario. Se l'alimentatore 1 non funziona, sarà necessario sostituirlo immediatamente.
- **Connettore video:** collegare un monitor a questo connettore.

  Nota: la risoluzione video massima è 1600 x 1200 a 75 Hz.
- **Connettore seriale:** collegare un dispositivo seriale a 9 piedini a questo connettore. La porta seriale è condivisa con IMM2 (integrated management module II). IMM2 può controllare la porta seriale condivisa per eseguire un reindirizzamento del traffico seriale, utilizzando SOL (Serial over LAN).
- **Connettori USB:** collegare un dispositivo USB, come ad esempio un mouse o una tastiera USB a uno di questi connettori.
- **Connettore Ethernet di gestione sistemi:** Utilizzare questo connettore per collegare il server a una rete per il controllo delle informazioni di gestione dei sistemi. Questo connettore è utilizzato solo da IMM2 (integrated management module II). Una rete di gestione dedicata fornisce una maggiore sicurezza separando fisicamente il traffico di rete di gestione dalla rete di produzione. È possibile utilizzare il Setup utility per configurare il server in modo da utilizzare una rete di gestione di sistemi dedicata o una rete condivisa.
- **Connettori Ethernet:** Utilizzare uno o l'altro di questi connettori per collegare il server ad una rete. Quando si abilita l'Ethernet condivisa per IMM2 in Setup utility, è possibile accedere a IMM2 utilizzando il connettore Ethernet 1 o il connettore Ethernet di gestione sistemi.

La seguente figura mostra i LED sul retro del server.

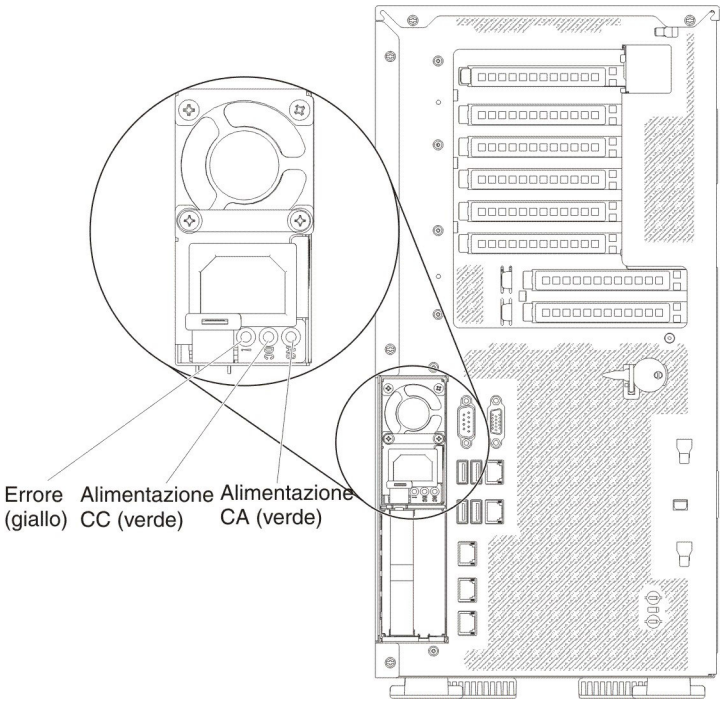


- **LED di attività Ethernet:** Quando questi LED sono accesi, indicano che il server trasmette o riceve segnali dalla LAN Ethernet collegata alla porta Ethernet.
- **LED di collegamento Ethernet:** Quando questi LED sono accesi, allora è presente una connessione attiva sulla porta Ethernet.
- **LED di alimentazione CA:** Ciascun alimentatore hot-swap ha un proprio LED di alimentazione CA. Quando il LED di alimentazione CA è acceso, indica che un livello di energia sufficiente passa nell'alimentatore tramite il cavo di alimentazione. Durante le normali operazioni, il LED di alimentazione CA è acceso. Per qualsiasi altra combinazione di LED, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD IBM *Documentazione di System x*.
- **LED di alimentazione CC:** Ciascun alimentatore hot-swap ha un LED di alimentazione CC e un LED di alimentazione CA. Quando il LED di alimentazione CC è acceso, indica che l'alimentatore fornisce un'alimentazione CC adeguata al sistema. Durante il normale funzionamento, entrambi i LED di alimentazione CA e CC sono accesi. Per qualsiasi altra combinazione di LED, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD IBM *Documentazione di System x*.
- **LED di errore dell'alimentatore:** Quando il LED di errore dell'alimentatore è acceso, indica un malfunzionamento dell'alimentatore.

  Nota: l'alimentatore 1 è l'alimentatore predefinito/primario. Se l'alimentatore 1 non funziona, sarà necessario sostituirlo immediatamente.

LED dell'alimentatore

La seguente figura mostra la posizione dei LED degli alimentatori sul retro del server. Fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi all'alimentatore.



Nella tabella seguente sono descritti i problemi indicati dalle varie combinazioni dei LED degli alimentatori nel caso di un alimentatore CC e le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

LED dell'alimentatore CA					
CA	**CC**	**Errore (!)**	**Descrizione**	**Operazione**	**Notes**
On	On	Off	Normali operazioni.		
Off	Off	Off	Assenza di alimentazione CA sul server o problema con la fonte di alimentazione CA.	1. Verificare l'alimentazione CA del server. 2. Assicurarsi che il cavo dell'alimentazione sia collegato a una fonte di alimentazione funzionante. 3. Riavviare il server. Se l'errore persiste, controllare i LED dell'alimentatore. 4. Se il problema persiste, sostituire l'alimentatore.	Questa è una condizione normale quando non è presente l'alimentazione CA.
Off	Off	On	Alimentatore malfunzionante.	1. Assicurarsi che il cavo dell'alimentazione sia collegato a una fonte di alimentazione funzionante. 2. Sostituire l'alimentatore.	Ciò accade solo quando un secondo alimentatore fornisce l'alimentazione al server.
Off	On	Off	Alimentatore malfunzionante.	Sostituire l'alimentatore.	
Off	On	On	Alimentatore malfunzionante.	Sostituire l'alimentatore.	
On	Off	Off	Alimentatore non completamente installato, scheda di sistema in errore o alimentatore malfunzionante.	1. Reinserire l'alimentatore. 2. Se il LED di errore della scheda di sistema è spento, sostituire l'alimentatore. 3. (Solo personale tecnico qualificato) Se il LED di errore della scheda di sistema è acceso, sostituire la scheda di sistema.	Di solito indica che un alimentatore non è posizionato correttamente.
On	Spento o lampeggiante	On	Alimentatore malfunzionante.	Sostituire l'alimentatore.	
On	On	On	L'alimentatore è malfunzionante ma ancora operativo	Sostituire l'alimentatore.	

LED di impulsi del sistema

I seguenti LED si trovano sulla scheda di sistema e monitorano la sequenza di accensione e spegnimento e l'avanzamento del processo di avvio (vedere “LED e controlli della scheda di sistema” a pagina 34 per la posizione di questi LED):

Tabella 3. LED di impulsi del sistema

LED	Descrizione	Operazione
Heartbeat RTMM	Sequenza di accensione e spegnimento	1. Se il LED lampeggia a 1Hz, funziona correttamente e non è necessaria alcuna azione. 2. Se il LED non lampeggia, il personale tecnico qualificato dovrà sostituire la scheda di sistema.
Heartbeat IMM2	Processo di avvio heartbeat IMM2.	I seguenti passi descrivono le diverse fasi del processo di avvio dell'heartbeat IMM2. 1. Quando questo LED lampeggia velocemente (circa a 4Hz), allora il codice IMM2 è in processo di caricamento. 2. Quando il LED si spegne momentaneamente, allora il codice IMM2 è stato caricato completamente. 3. Quando il LED si spegne momentaneamente e poi inizia a lampeggiare (circa a 1Hz), allora IMM2 funziona correttamente. È adesso possibile premere il pulsante di accensione/spegnimento per accendere il server. 4. Se questo LED non lampeggia entro 30 secondi dal collegamento di una fonte di alimentazione al server, il personale tecnico qualificato dovrà sostituire la scheda di sistema.

Dispositivi di alimentazione del server

Quando il server è connesso a una fonte di alimentazione ma non è acceso, il sistema operativo non viene eseguito e la logica core tranne IMM2 (integrated management module II) è arrestata; tuttavia, il server può rispondere alle richieste da IMM2, come ad esempio una richiesta remota di accensione del server. Il LED di accensione lampeggia a indicare che il server è connesso a una fonte di alimentazione ma non è acceso.

Accensione del server

Circa 5 secondi dopo avere collegato il server all'alimentazione, una o più ventole potrebbero essere avviate per fornire raffreddamento mentre il server è collegato all'alimentazione e il LED del pulsante di accensione lampeggia rapidamente. Dai 5 ai 10 secondi dopo aver collegato il server all'alimentazione, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo (il LED di accensione lampeggerà rapidamente) e una o più ventole potrebbero iniziare a funzionare in modo da

raffreddare il server mentre è connesso alla presa elettrica. È possibile accendere il server premendo il pulsante di accensione/spegnimento.

Inoltre, è possibile accendere il server in uno qualsiasi dei seguenti modi:

- Se si verifica un errore di alimentazione mentre il server è acceso, quest'ultimo viene automaticamente riavviato una volta ripristinata l'alimentazione.
- Se il proprio sistema operativo supporta la funzione Wake on LAN, la funzione Wake on LAN potrà avviare il server.

Note:

1. quando sono installati 4 GB o più di memoria (fisica o logica), una certa quantità di memoria è riservata per varie risorse di sistema e non è disponibile per il sistema operativo. La quantità di memoria riservata per le risorse di sistema dipende dal sistema operativo, dalla configurazione del server e dalle opzioni PCI configurate.
2. Quando si accende il server con gli adattatori grafici esterni installati, dopo circa 3 minuti sullo schermo verrà visualizzato il logo IBM. Questo è il normale funzionamento durante il caricamento del sistema.
3. Verificare che il coperchio sul lato sinistro sia chiuso.

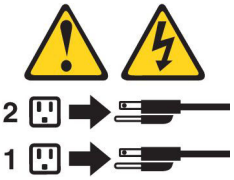
Spegnimento del server

Quando si spegne il server e lo si lascia collegato all'alimentazione, il server potrà rispondere a richieste provenienti dal processore di servizio, ad esempio ad una richiesta remota di accensione del server. Mentre il server rimane collegato all'alimentazione, una o più ventole possono continuare ad essere in funzione. Per rimuovere completamente l'alimentazione dal server, è necessario scollegarla dalla fonte di alimentazione.

Alcuni sistemi operativi richiedono un arresto regolare prima di spegnere il server. Per le informazioni sull'arresto del sistema operativo, consultare la documentazione del sistema operativo.

Dichiarazione 5:

Avvertenza:
Il pulsante di controllo dell'alimentazione sull'unità e l'interruttore di accensione sull'alimentatore non disattivano la corrente elettrica fornita all'unità. L'unità potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



È possibile spegnere il server in uno qualsiasi dei seguenti modi:

- È possibile spegnere il server dal sistema operativo, se quest'ultimo supporta questa funzione. Dopo una chiusura del sistema operativo secondo un ordine particolare, il server si spegnerà automaticamente.

- È possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per avviare un arresto regolare del sistema operativo e per spegnere il server, se il sistema operativo supporta questa funzione.
- Se il sistema operativo smette di funzionare, è possibile tenere premuto il tasto di controllo dell'alimentazione per più di 4 secondi per spegnere il server.
- Il server può essere spento dalla funzione Wake on LAN con la seguente limitazione:

  Nota: quando si installa un adattatore PCI, i cavi di alimentazione dovranno essere scollegati dalla presa elettrica prima di rimuovere l'assieme PCI Express e l'assieme PCI-X. In caso contrario, il segnale dell'evento di gestione energia attivo sarà disabilitato dalla logica della scheda di sistema e la funzione Wake on LAN potrebbe non funzionare. Tuttavia, una volta acceso il server in locale, il segnale sarà abilitato dalla logica.
- IMM2 (integrated management module II) potrà spegnere il server come risposta automatica a un errore grave del sistema.
- Se il coperchio laterale sinistro è aperto, il server si spegne.

Capitolo 2. Installazione delle unità facoltative

Questo capitolo fornisce le istruzioni dettagliate per l'installazione dei dispositivi hardware facoltativi nel server.

Istruzioni per gli IBM Business Partner

Oltre alle istruzioni riportate in questo capitolo per l'installazione di periferiche hardware facoltative, l'aggiornamento di firmware e driver di periferica e il completamento dell'installazione, gli IBM Business Partner devono completare anche la seguente procedura:

1. Dopo aver verificato che il server viene avviato correttamente, che riconosce le periferiche appena installate e che non si accende alcun LED di errore, eseguire gli stress test DSA (Dynamic System Analysis). Per informazioni sull'utilizzo di DSA, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*.
2. Arrestare e riavviare il server più volte in modo da essere certi che sia configurato correttamente e che funzioni con le periferiche appena installate.
3. Salvare il log DSA come file ed inviarlo a IBM. Per informazioni sul trasferimento di dati e log, fare riferimento a http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
4. Per spedire il server, reimpacchettarlo con il materiale di spedizione originale non danneggiato e seguire le istruzioni IBM per la riconsegna.

Le informazioni di supporto per gli IBM Business Partner sono disponibili all'indirizzo http://www.ibm.com/partnerworld/.

Come inviare i dati DSA a IBM

Prima di inviare i dati diagnostici a IBM, leggere i termini di utilizzo riportati all'indirizzo http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html.

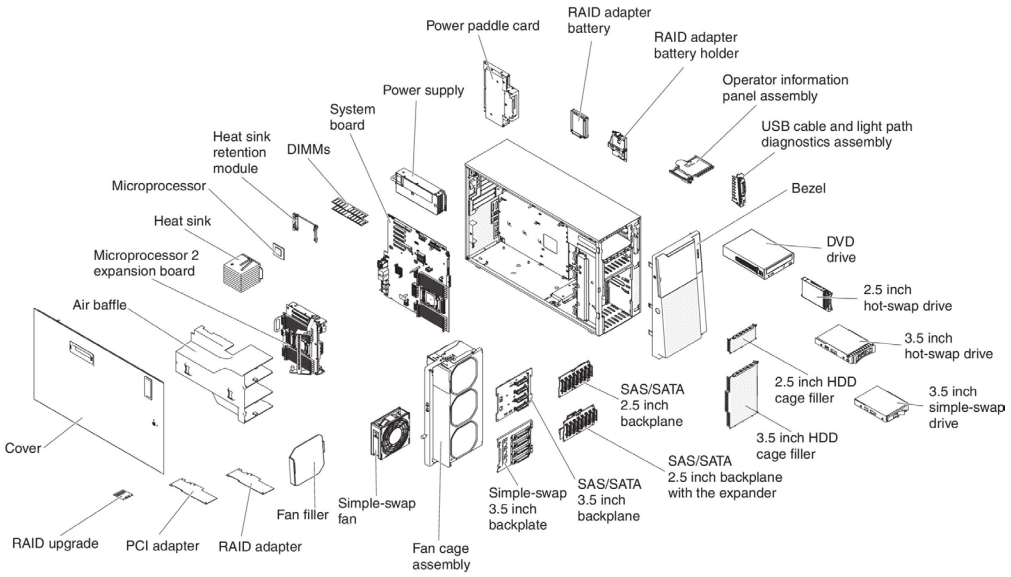
Per inviare i dati diagnostici a IBM, è possibile utilizzare uno dei seguenti metodi:

- **Caricamento standard:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Caricamento standard con numero di serie del sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Caricamento sicuro:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Caricamento sicuro con numero di serie del sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

© Copyright IBM Corp. 2012

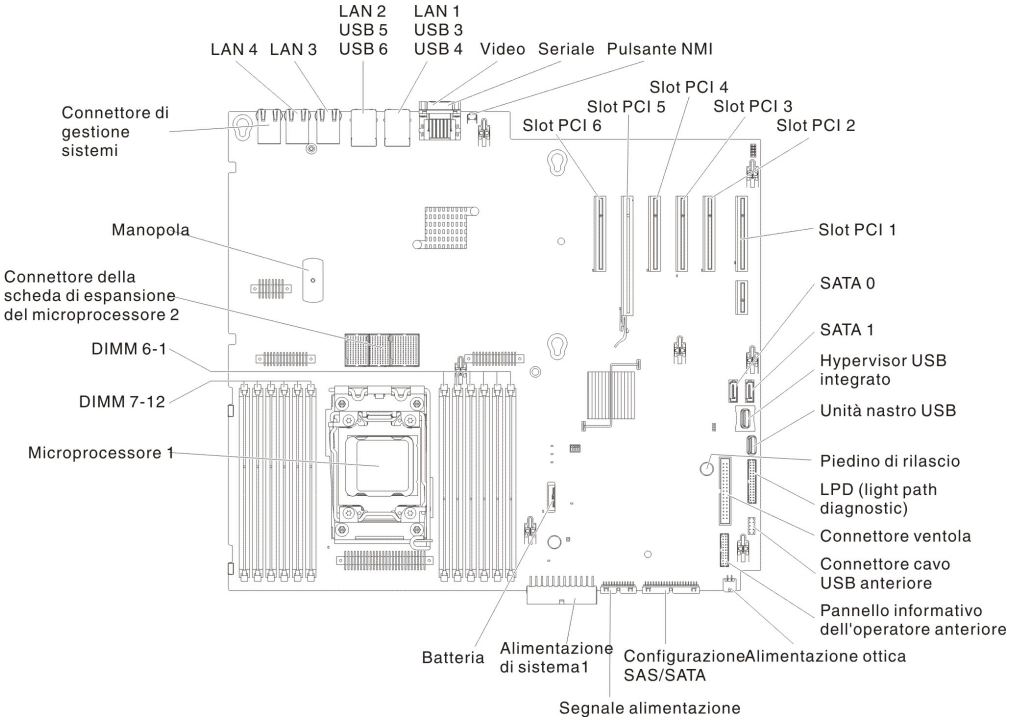
Componenti del server

La seguente figura mostra i componenti principali del server. Le figure in questo documento potrebbero differire leggermente dal proprio hardware.

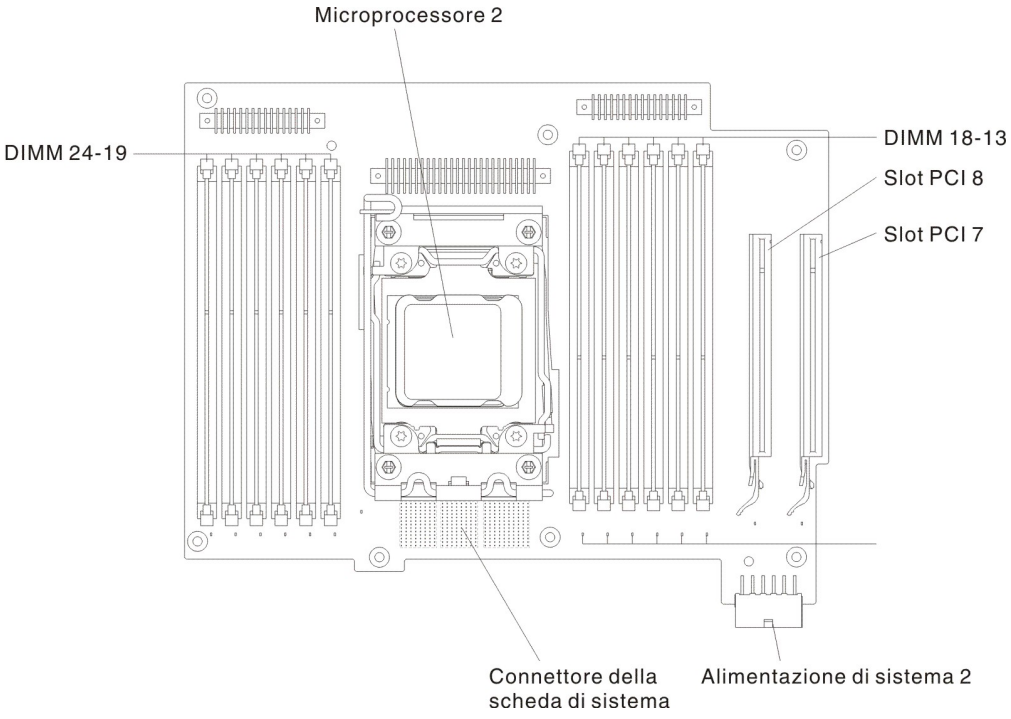


Connettori interni della scheda di sistema

La seguente illustrazione mostra i connettori interni presenti sulla scheda di sistema.

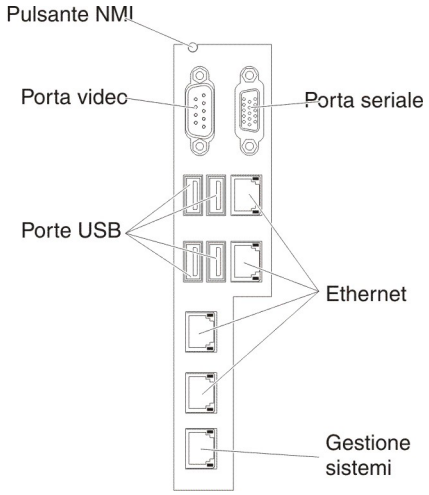


La seguente figura mostra i connettori interni sulla scheda di espansione del microprocessore 2.



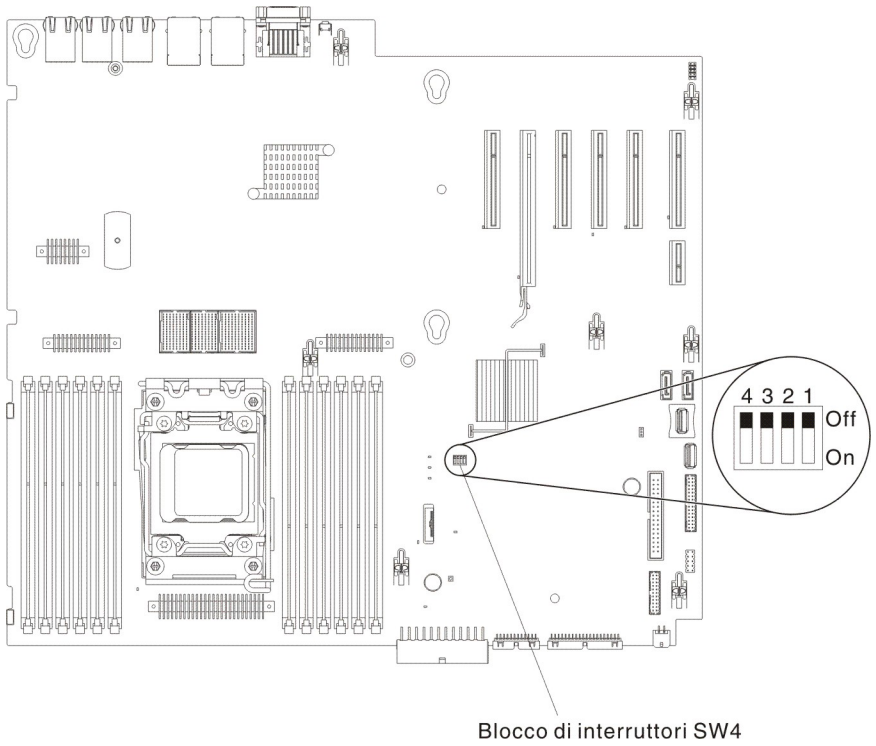
Connettori esterni della scheda di sistema

La seguente figura mostra i connettori esterni sulla scheda di sistema.



Interruttori e jumper della scheda di sistema

La seguente figura mostra la posizione e la descrizione degli interruttori e dei jumper.



Nota: se la parte superiore dei blocchi interruttori presenta un adesivo protettivo, è necessario rimuoverlo e gettarlo via per accedere agli interruttori.

Nella seguente tabella sono riportate le funzioni del blocco di interruttori SW4 sulla scheda di sistema.

Tabella 4. Definizione del blocco di interruttori SW4 sulla scheda di sistema

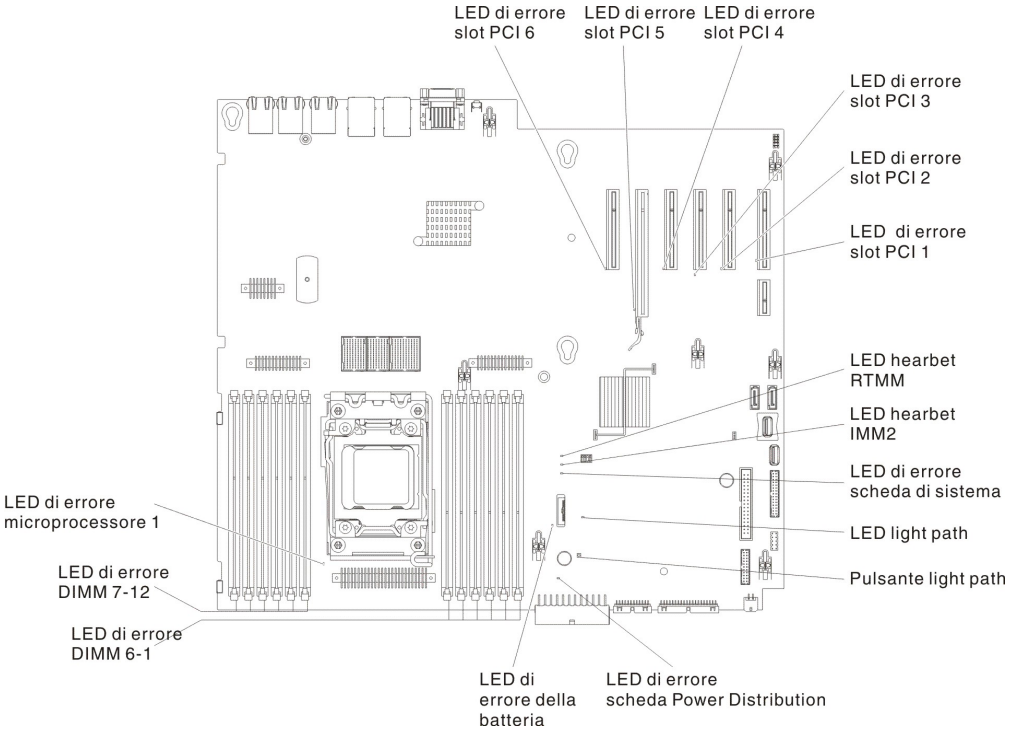
Numero interruttore	Nome interruttore	Posizione predefinita	Descrizione
1	Backup di avvio UEFI	Off	Quando questo interruttore è spento, viene caricata la pagina ROM del firmware principale. Se l'interruttore è acceso, viene caricata la pagina ROM del firmware secondario (backup). **Nota:** lamodifica della posizione dell'interruttore di avvio UEFI prima che il server sia acceso cambia la pagina ROM caricata. Non spostare l'interruttore una volta acceso il server. Ciò può causare un problema imprevedibile.
2	Presenza fisica TPM di sistema	Off	Se acceso, indica una presenza fisica sul TPM di sistema.
3	Sovrascrittura della password di accensione	Off	Ignora il controllo della password di accensione al successivo avvio del server e viene avviato il programma Setup utility che consente la modifica o l'eliminazione della password di accensione. **Note:** 1. Non è necessario spostare nuovamente l'interruttore nella posizione predefinita una volta sostituita la password di accensione. 2. Se si modifica la posizione del jumper, non verrà influenzato il controllo della password del responsabile nel caso in cui essa sia impostata. Fare riferimento a “Password” a pagina 127 per ulteriori informazioni sulle password.
4	Cancellazione CMOS	Off	Se acceso, cancella la memoria CMOS.

Note:

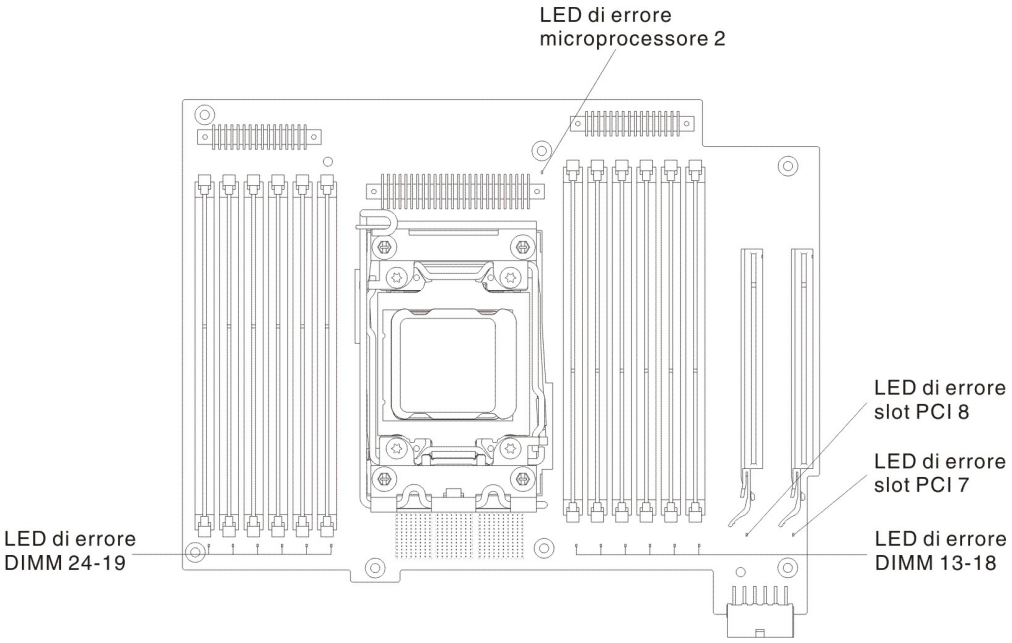
1. Prima di modificare qualsiasi impostazione degli interruttori o di spostare qualsiasi jumper, spegnere il server. Rivedere le informazioni riportate in vii, “Linee guida per l'installazione” a pagina 37, “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 40 e “Spegnimento del server” a pagina 27.
2. Qualsiasi interruttore della scheda di sistema o blocco di jumper non mostrati nelle illustrazioni in questo documento sono riservati.

LED e controlli della scheda di sistema

Qualsiasi LED di errore può essere acceso dopo aver rimosso l'alimentazione dal vassoio della scheda di sistema in modo che sia possibile isolare un problema. Dopo aver rimosso l'alimentazione, questa rimarrà comunque disponibile per questi LED per un massimo di 90 secondi. Per visualizzare i LED di errore, premere e tenere premuto il pulsante light path sulla scheda di sistema in modo da illuminare i LED. I LED che rimarranno accesi mentre il vassoio della scheda di sistema era in funzionamento verranno accesi di nuovo una volta selezionato il pulsante. La seguente figura mostra i LED e i controlli sulla scheda di sistema.



La seguente figura mostra i LED sulla scheda di espansione del microprocessore 2.



Connettori del backplane dell'unità disco fisso

Le seguenti figure mostrano i connettori sui backplane delle unità disco fisso da 2,5" e da 3,5" e l'assieme del backplate.

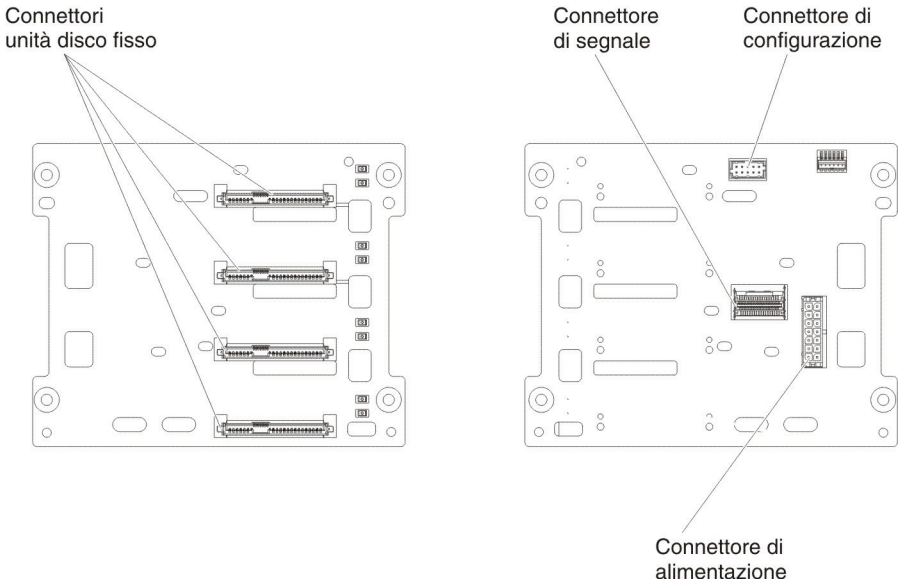


Figura 1. Connettori sui backplane dell'unità disco fisso da 3,5"

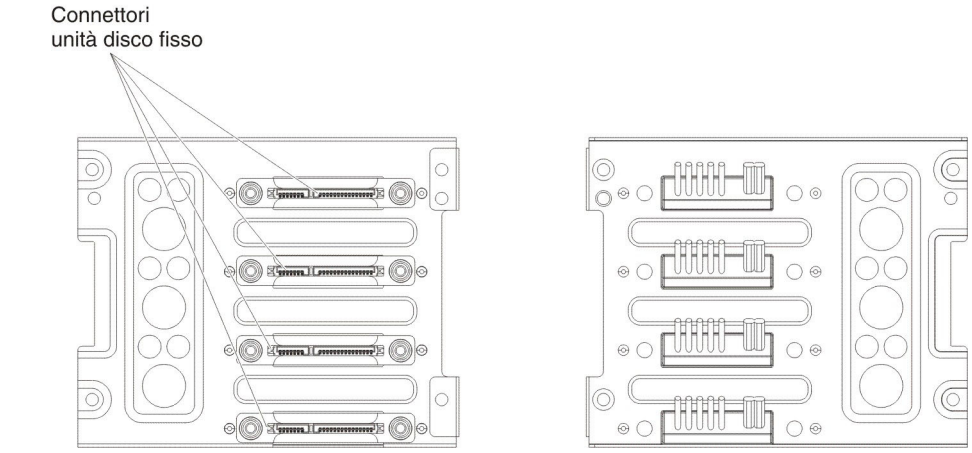


Figura 2. Connettori sui backplate dell'unità disco fisso da 3,5"

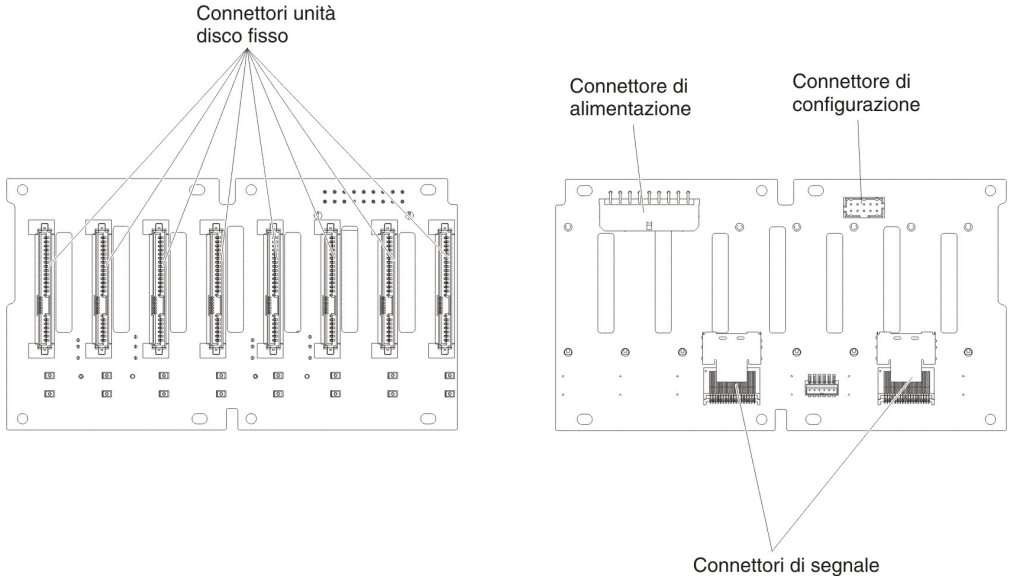


Figura 3. Connettori sui backplane dell'unità disco fisso da 2,5"

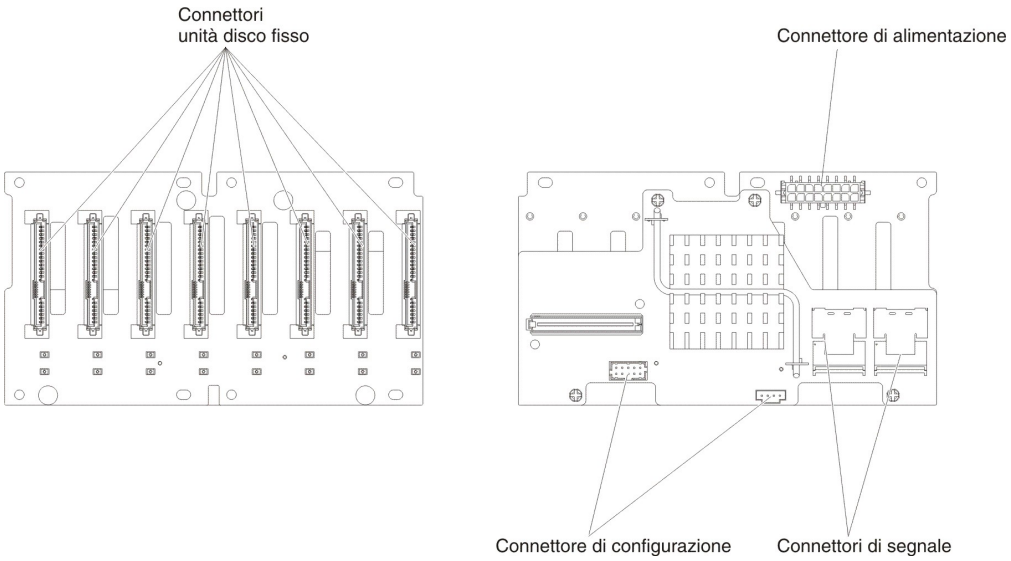


Figura 4. Connettori sui backplane dell'unità disco fisso da 2,5" con l'expander

Linee guida per l'installazione

Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del sistema, con conseguente perdita di dati. Per evitare questo potenziale problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico o un altro sistema di messa a terra quando si rimuove o si installa una periferica hot-swap.

Prima di installare unità facoltative, leggere le seguenti informazioni:

- Verificare che le periferiche che si desidera installare siano supportate. Per un elenco di periferiche di opzione supportate per il server, fare riferimento a http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/.
- Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii e le linee guida riportate in “Intervento all'interno del server con il server acceso” a pagina 39 e “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 40. Queste informazioni indicheranno come lavorare in sicurezza.
- Quando si installa un nuovo server, scaricare e applicare gli aggiornamenti più recenti del firmware. In questa fase l'utente si accerta che siano stati risolti eventuali problemi noti e che il server sia pronto a funzionare in modo ottimale. Per scaricare gli aggiornamenti firmware per il proprio server, fare riferimento a http://www.ibm.com/support/fixcentral/.

  Importante: alcune soluzioni di cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti di codice coordinati. Se la periferica fa parte di una soluzione di cluster, verificare che l'ultimo livello di codice sia supportato per tale soluzione prima di aggiornare il codice.

  Per ulteriori informazioni sugli strumenti per l'aggiornamento, la gestione e la distribuzione del firmware, fare riferimento a ToolsCenter per System x e BladeCenter all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.
- Prima di installare l'hardware facoltativo, assicurarsi che il server funzioni correttamente. Avviare il server e assicurarsi che il sistema operativo si avvii, se

installato, oppure che venga visualizzato un codice di errore 19990305, che indica che non è stato trovato un sistema operativo, ma che il server sta funzionando correttamente. Se il server non funziona correttamente, fare riferimento a *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD IBM *System x Documentation* per informazioni di diagnostica.

- Mantenere un adeguato livello di pulizia nell'area in cui si lavora. Sistemare i pannelli di copertura rimossi e le altre parti in un luogo sicuro.
- Se è necessario avviare il server mentre il coperchio è rimosso, assicurarsi che nessuno sia vicino al server che non siano stati lasciati utensili o altri oggetti nel server.
- Non tentare di sollevare un oggetto che si ritiene troppo pesante. Se si deve sollevare un oggetto pesante, osservare le seguenti precauzioni:
  - Assicurarsi di mantenere l'equilibrio saldamente, senza scivolare.
  - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.
  - Sollevare lentamente. Non muoversi mai di scatto o torcere il busto quando si solleva un oggetto pesante.
  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto rimanendo in posizione eretta o utilizzando i muscoli delle gambe per dare la spinta.
- Accertarsi di disporre di un numero adeguato di prese elettriche correttamente messe a terra per il server, il monitor e altre unità.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Tenere a portata di mano un cacciavite piccolo piatto, un cacciavite Phillips piccolo e un cacciavite torx T8.
- Non è necessario spegnere il server per installare o sostituire gli alimentatori o le periferiche USB (Universal Serial Bus) collegabili a sistema acceso. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di effettuare ogni operazione che comporti la rimozione o l'installazione di cavi e scollegare la fonte di alimentazione dal server prima di effettuare qualsiasi operazione di rimozione o installazione di una scheda verticale.
- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto, dove cioè è possibile afferrare il componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere un aggancio e così via.
- Il colore arancione su un componente o un'etichetta arancione applicata su un componente o in prossimità di esso indica che tale componente è idoneo per lo swap a caldo, il che significa che se il server ed il sistema operativo supportano la capacità di swap a caldo, sarà possibile rimuovere o installare il componente mentre il server è in funzione. (Il colore arancione può anche indicare punti di contatto su componenti swap a caldo). Consultare le istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente swap a caldo per eventuali procedure supplementari da svolgere prima di rimuovere o installare il componente.
- Una volta terminate le operazioni sul server, reinstallare tutte le protezioni, i fermi, le staffe e le viti.
- Per un elenco di unità facoltative supportate per il server, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

Linee guida per l'affidabilità del sistema

Per assicurare il corretto raffreddamento e l'affidabilità del sistema, verificare che vengano rispettati i seguenti requisiti:

- In ciascun vano per unità sia installata un'unità o un vano protetto da uno schermo EMC (ElectroMagnetic Compatibility).

- Se il server è dotato di alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore è installato un alimentatore.
- Vi è spazio sufficiente intorno al server per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento del server. Lasciare circa 50 mm (2,0 pollici) di spazio aperto intorno alla parte anteriore e posteriore del server. Non collocare oggetti davanti alle ventole. Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, riposizionare il coperchio del server prima di accenderlo. Se il server viene utilizzato per un lungo periodo di tempo (per più di 30 minuti) con il coperchio rimosso potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- Sono state seguite le istruzioni per il cablaggio fornite con gli adattatori facoltativi.
- Una ventola difettosa è stata sostituita entro 48 ore.
- È stata sostituita un'unità swap a caldo entro 2 minuti dalla rimozione.
- Non utilizzare il server senza l'installazione dei deflettori d'aria o del pannello di protezione delle ventole. Il funzionamento del server senza il deflettore o senza il pannello di protezione potrebbe provocare un surriscaldamento del microprocessore.

  Nota: il deflettore d'aria è fornito con l'opzione della scheda di espansione del microprocessore 2.
- Il socket del microprocessore 2 contiene sempre un coperchio del socket o un microprocessore e un dispersore di calore.
- Il deflettore d'aria e la ventola 2 sono stati installati al momento dell'installazione della scheda di espansione del microprocessore 2.

Nota: per un corretto raffreddamento, non installare l'adattatore SAS/SATA ServeRAID M5120 nello slot 4, 7 e 8.

Intervento all'interno del server con il server acceso

Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del server, con conseguente perdita di dati. Per evitare questo potenziale problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico o un altro sistema di messa a terra quando si lavora all'interno server acceso.

Il server supporta unità sostituibili, rimovibili o aggiungibili a sistema acceso ed è progettato per funzionare in modo sicuro anche quando è acceso e il coperchio è rimosso. Seguire queste linee guida quando si interviene all'interno di un server acceso:

Nota: per poter lavorare all'interno del server mentre questo è acceso, è necessario disabilitare l'interruttore di alimentazione prima di rimuovere il coperchio.

- Evitare di indossare indumenti con maniche ampie. Abbottonare le maniche delle camicie prima di effettuare operazioni all'interno del server; non indossare gemelli da polsino quando si effettuano operazioni all'interno del server.
- Evitare che la cravatta o la sciarpa si impiglino all'interno del server.
- Togliere eventuali gioielli, ad esempio braccialetti, collane, anelli ed orologi con cinturino lento.
- Togliere dalle tasche eventuali oggetti quali penne e matite che potrebbero cadere nel server quando ci si china su di esso.
- Evitare di lasciar cadere eventuali oggetti metallici, ad esempio graffe, forcine e viti all'interno del server.

Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche

Attenzione: l'elettricità statica può danneggiare il server ed altri dispositivi elettronici. Per evitare tali danni, conservare le unità sensibili alle cariche elettrostatiche nei relativi involucri antistatici fino al momento dell'installazione.

Per ridurre la possibilità di danno causato da scariche elettrostatiche, osservare le seguenti precauzioni:

- Limitare i movimenti. Il movimento potrebbe generare elettricità statica.
- È raccomandato l'utilizzo di un sistema di messa a terra. Ad esempio, indossare un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico, se disponibile. Utilizzare sempre un circuito da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra quando si lavora nel server con la corrente elettrica attiva.
- Maneggiare l'unità delicatamente, sostenendola dalle estremità e dal telaio.
- Non toccare punti di saldatura, piedini o i circuiti visibili.
- Non lasciare incustodita l'unità, per impedire che altri possano danneggiarla.
- Mentre la periferica è ancora nell'involucro protettivo, posizionarla su un superficie metallica non smaltata del server per almeno 2 secondi. In tal modo l'elettricità statica viene scaricata dall'involucro e dal corpo.
- Estrarre l'unità dall'involucro ed installarla direttamente nel server, senza appoggiarla. Se è necessario appoggiare l'unità, reinserirla nell'involucro antistatico. Non collocare l'unità sul pannello di copertura del server o su una superficie di metallo.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggiano le periferiche in periodi freddi. Il riscaldamento riduce l'umidità interna ed aumenta l'elettricità statica.

Connettori e percorso dei cavi interni

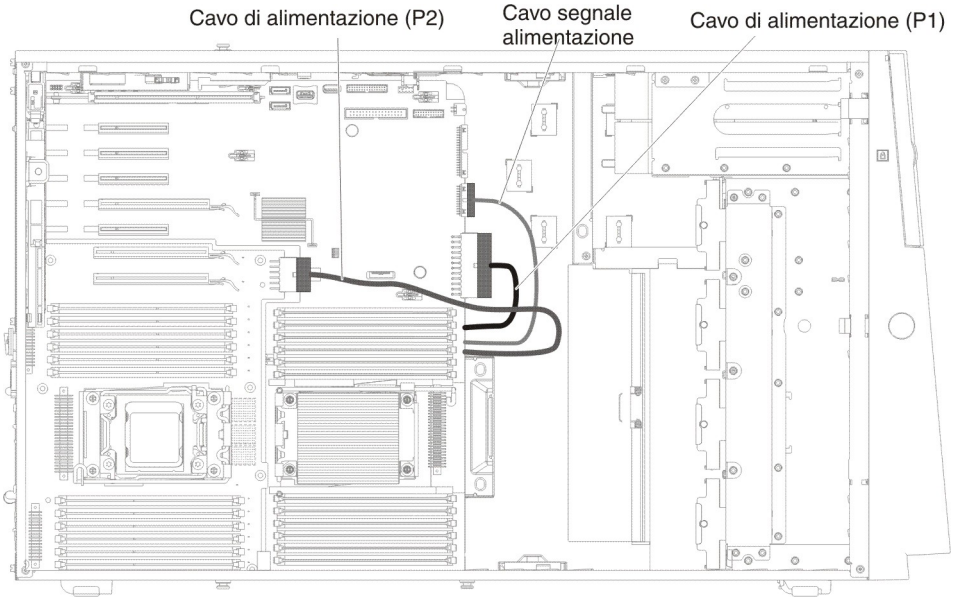
Il server utilizza i cavi per collegare unità collegate a SATA, unità DVD, unità SAS swap a caldo e unità SATA swap a caldo all'alimentazione e alla scheda di sistema.

Esaminare le seguenti informazioni prima di collegare cavi di segnale e di alimentazione alle unità interne:

- Le unità preinstallate nel server vengono fornite con cavi di segnale e di alimentazione. Se tali unità vengono sostituite, tenere a mente quale cavo è collegato ad una determinata unità.
- Quando viene instradato un cavo, accertarsi che non blocchi il flusso d'aria sul retro delle unità oppure sul microprocessore o sui DIMM.

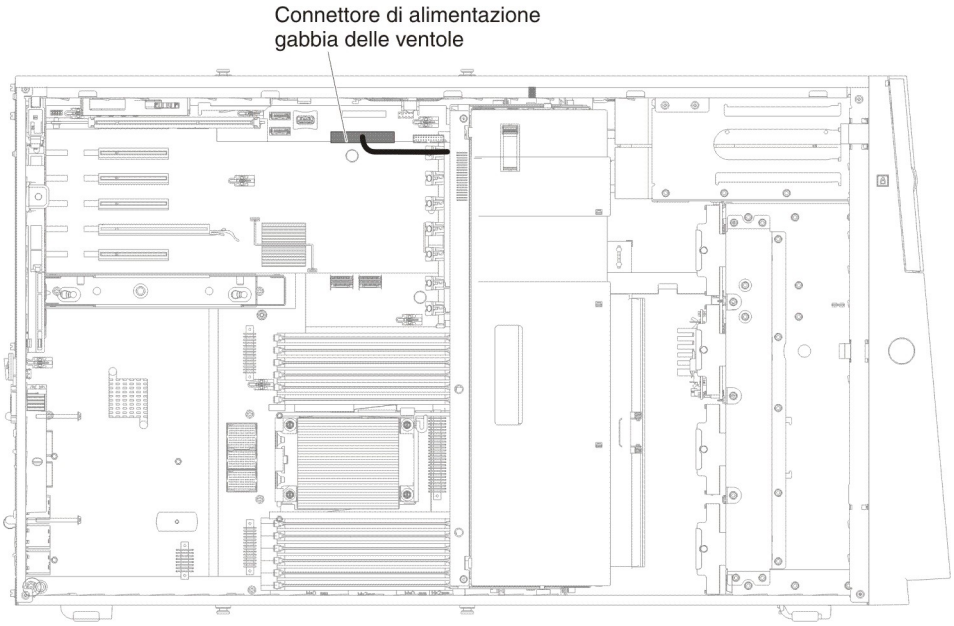
Collegamento del cavo di alimentazione

La seguente figura mostra il percorso del cavo di alimentazione e i connettori dalla scheda di alimentazione alla scheda di sistema e alla scheda di espansione del microprocessore 2.



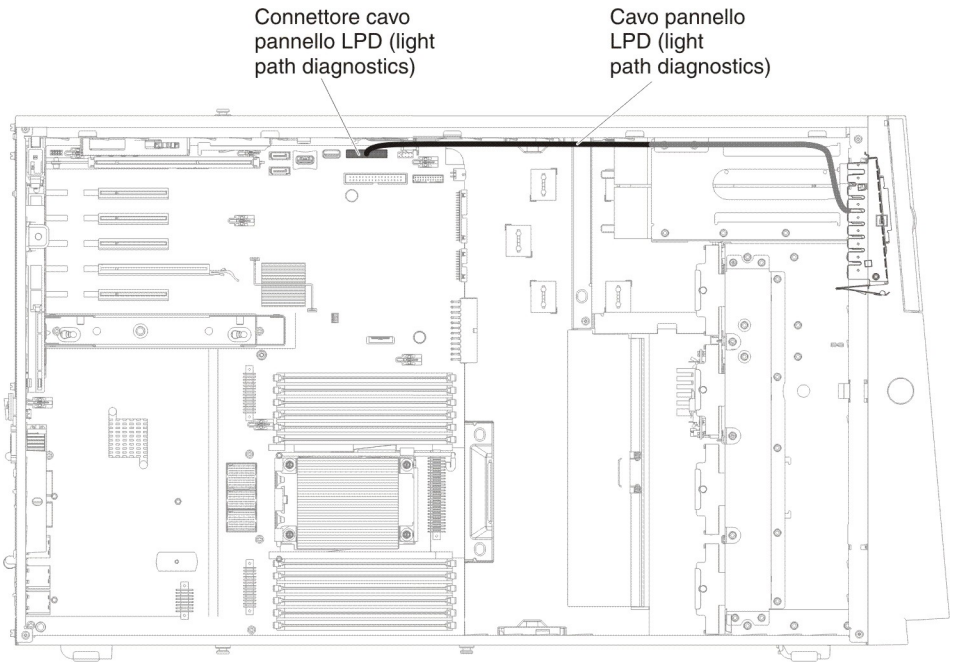
Collegamento del cavo del pannello di informazioni operatore

La seguente figura mostra il percorso dei cavi interni e i connettori dal pannello informativo dell'operatore alla scheda di sistema.



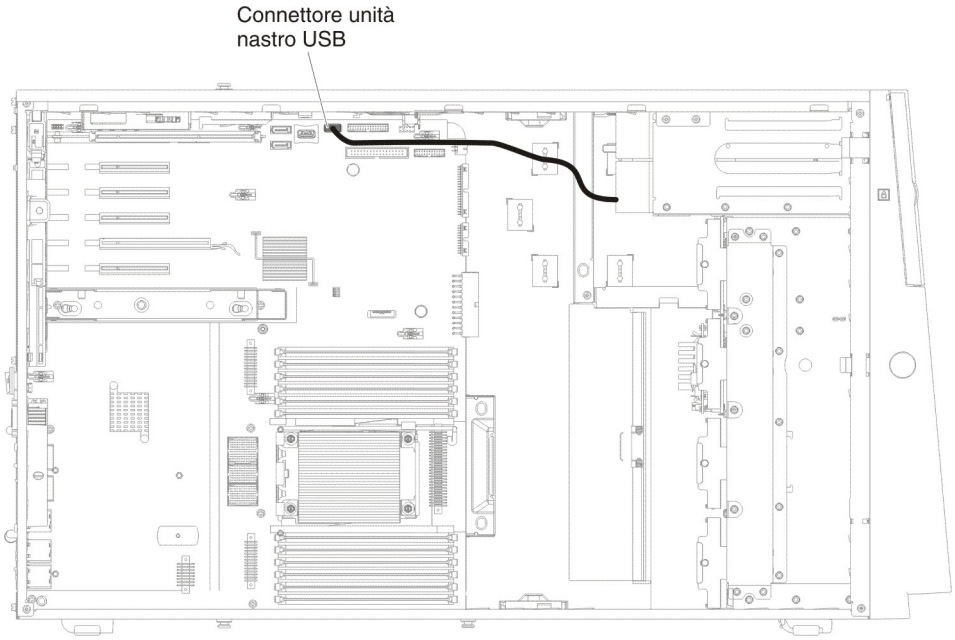
Connessione del cavo del pannello LPD (light path diagnostics)

La seguente figura mostra il percorso dei cavi interni e i connettori dal pannello LPD (light path diagnostics) alla scheda di sistema.

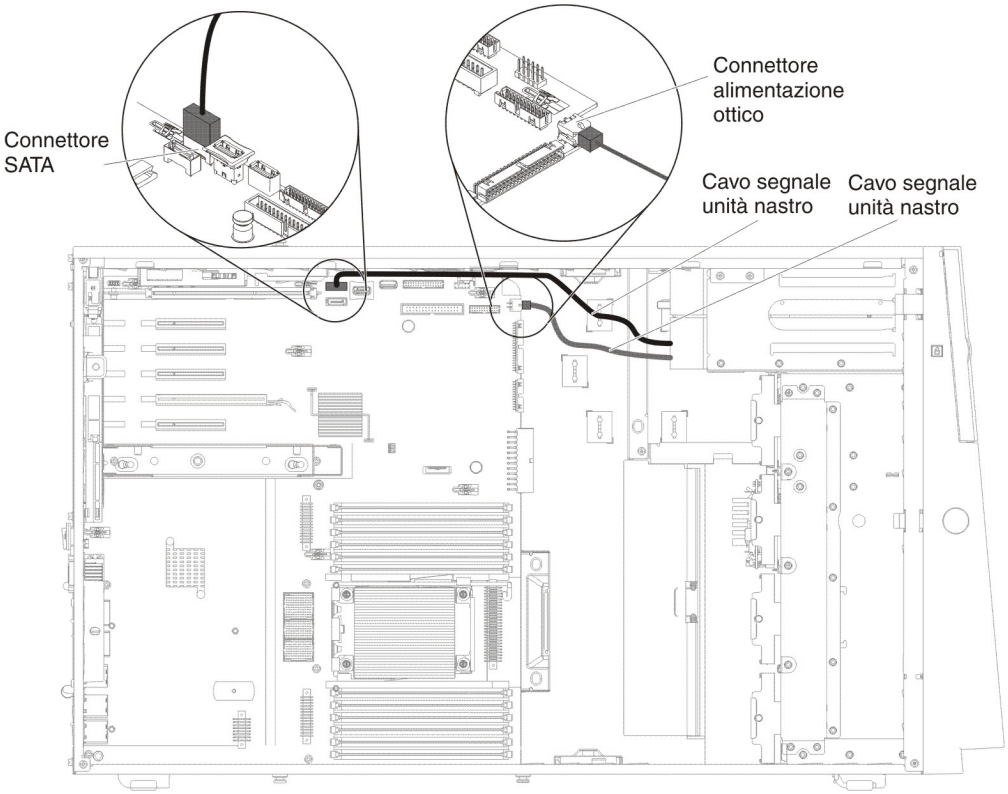


Collegamento del cavo dell'unità nastro

Nel server può essere installata un'unità nastro USB o SATA. La seguente illustrazione mostra il percorso del cavo interno e i connettori per l'unità nastro USB. Mostra inoltre il cavo di alimentazione interno per le unità ottiche.

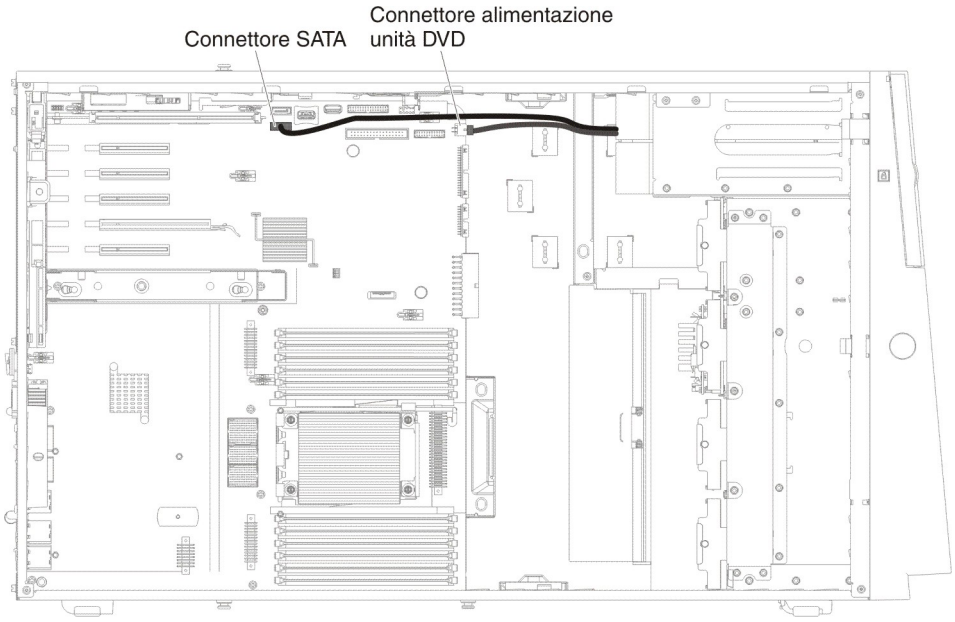


Le seguenti figure mostrano il percorso dei cavi e i connettori per l'unità nastro SATA. Mostra inoltre il cavo di alimentazione interno relativo alle unità ottiche.



Collegamento del cavo dell'unità DVD

La seguente figura mostra il percorso dei cavi di alimentazione e dei cavi SATA interni e i connettori dall'unità DVD alla scheda di sistema.



Collegamento del cavo dell'unità disco fisso

Esaminare le seguenti informazioni prima di collegare cavi di segnale e di alimentazione alle unità interne:

1. Le seguenti figure mostrano i connettori sui backplane delle unità disco fisso da 2,5" e da 3,5".

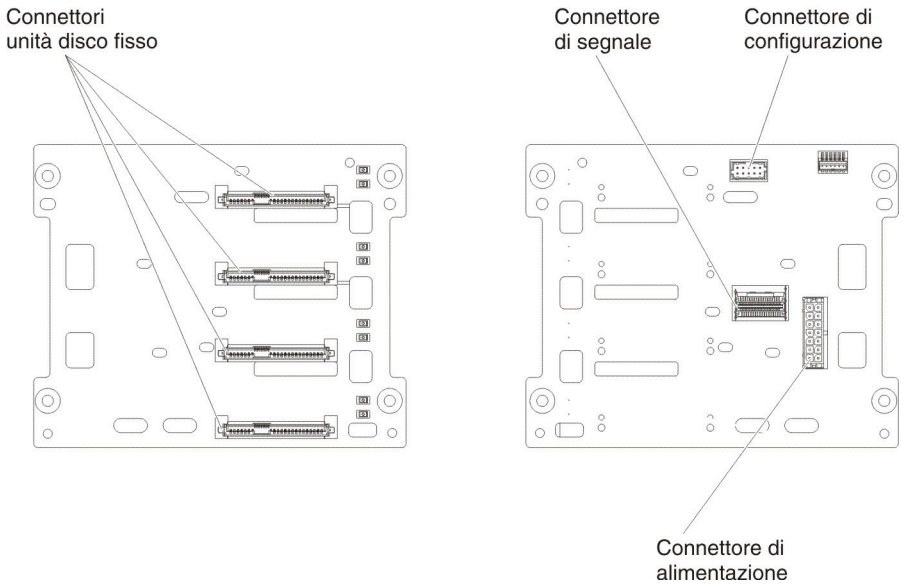


Figura 5. Connettori sui backplane dell'unità disco fisso da 3,5"

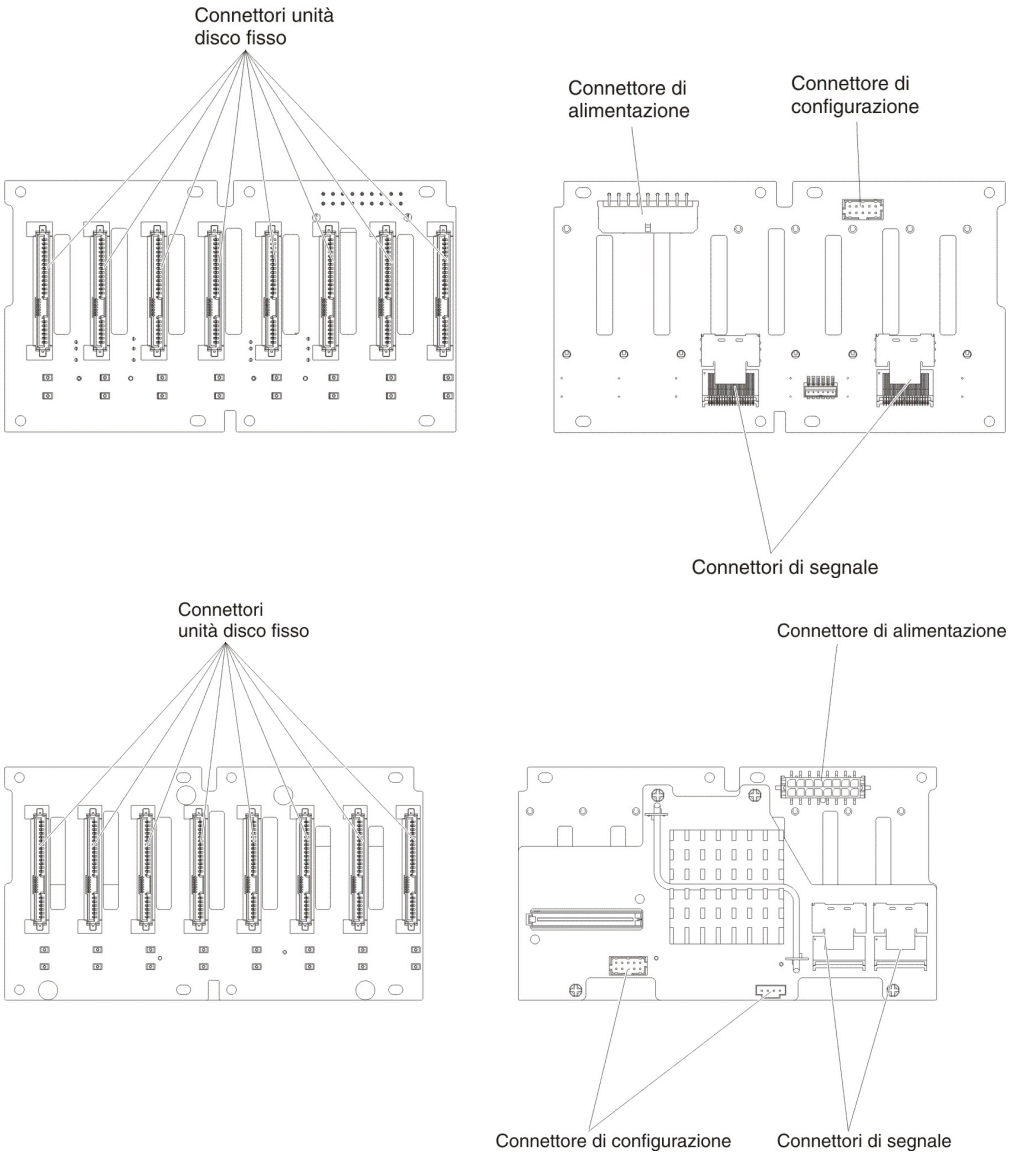
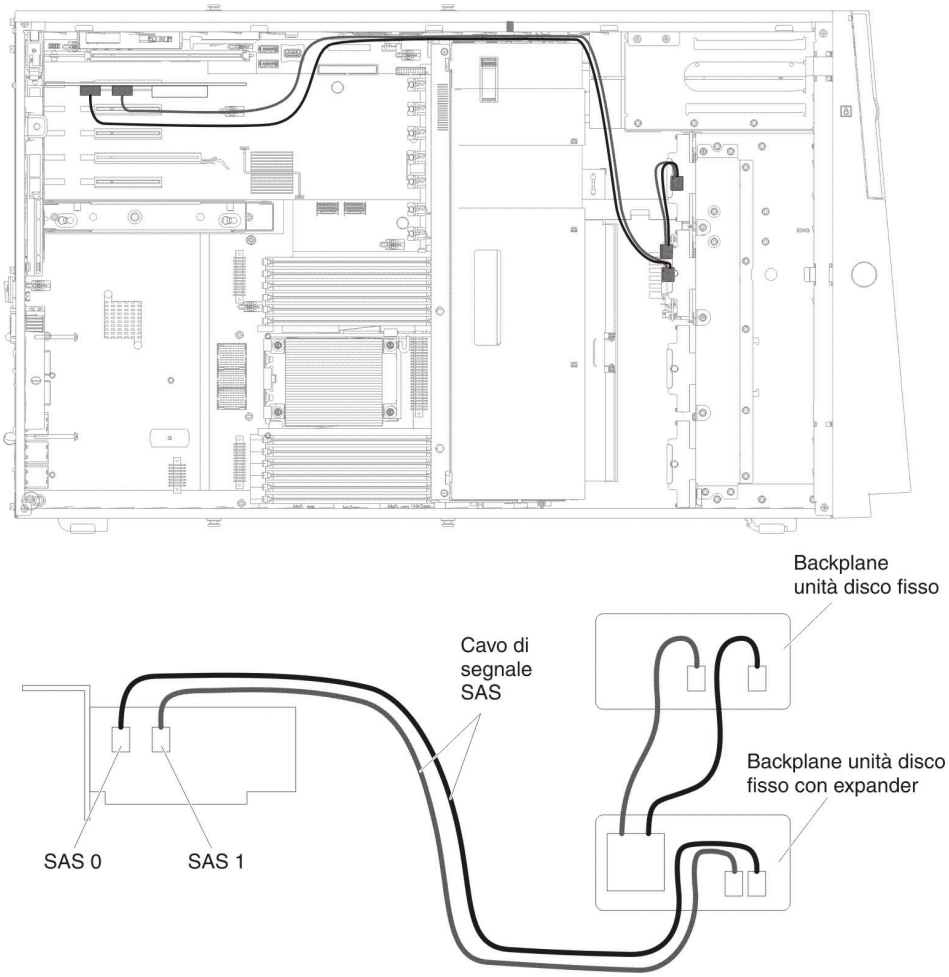


Figura 6. Connettori sui backplane dell'unità disco fisso da 2,5"

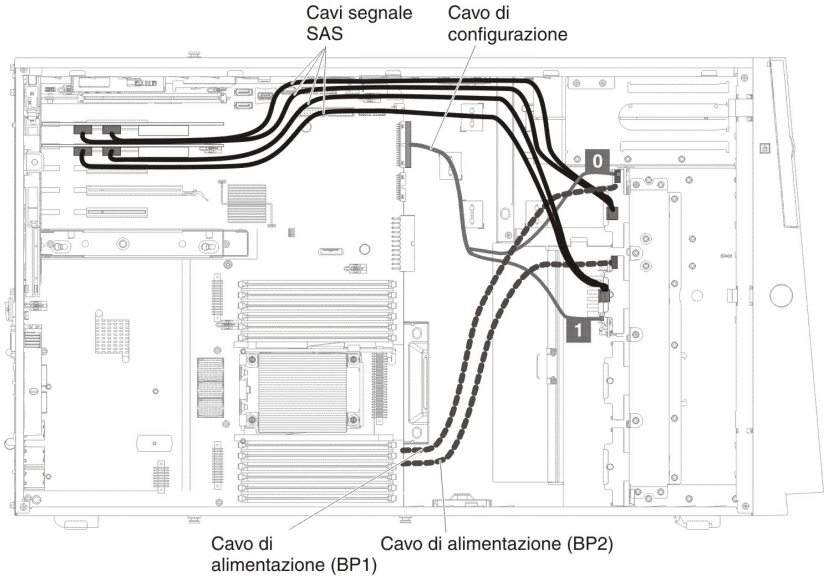
Nota: Se il server è configurato per l'operatività RAID tramite un adattatore ServeRAID, può essere necessario riconfigurare gli assiemi di dischi dopo aver installato le unità. Consultare la documentazione adattatore ServeRAID per informazioni sull'operatività RAID e per istruzioni utilizzo adattatore ServeRAID.

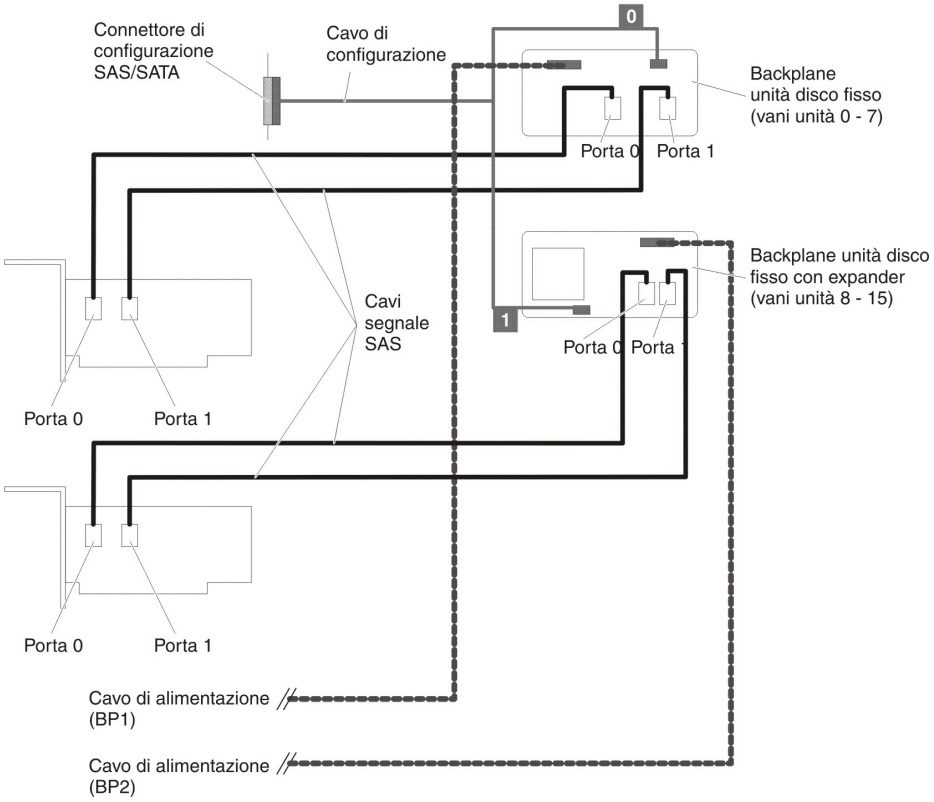
Esaminare le seguenti informazioni prima di connettere i cavi ai backplane:

1. Per i modelli server con 16 unità disco fisso hot-swap da 2,5".

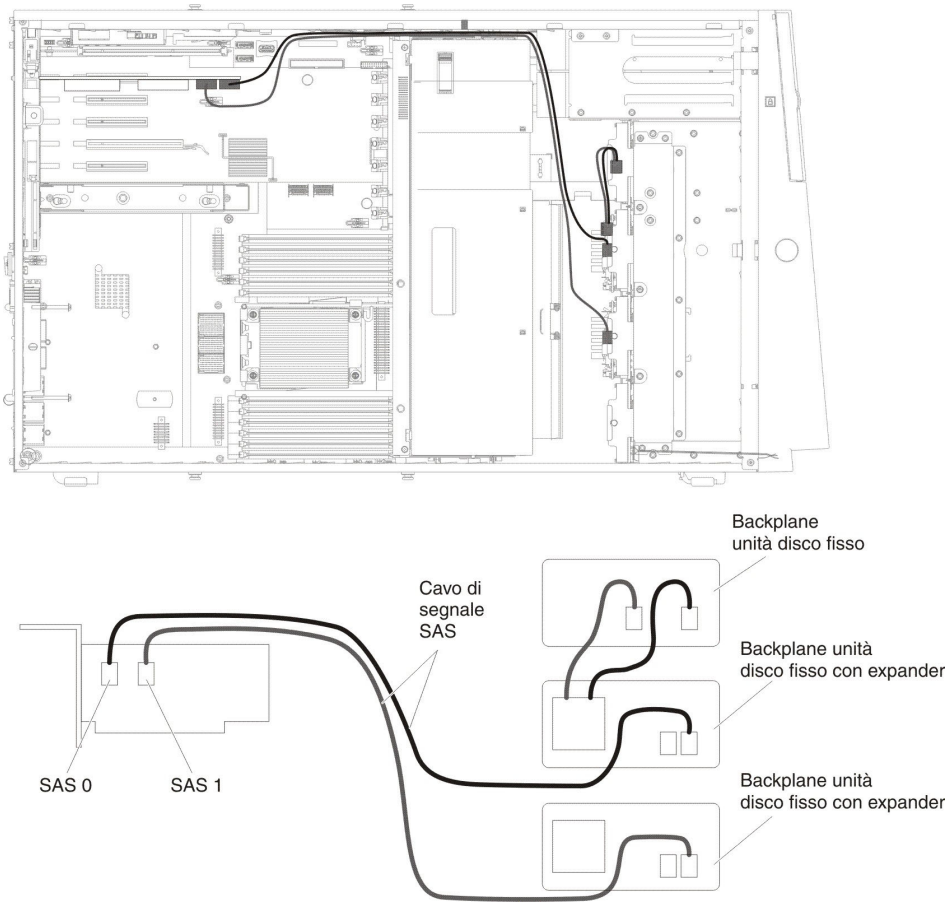


2. Per i modelli server con sedici unità disco fisso hot-swap da 2,5" e due adattatori ServeRAID.

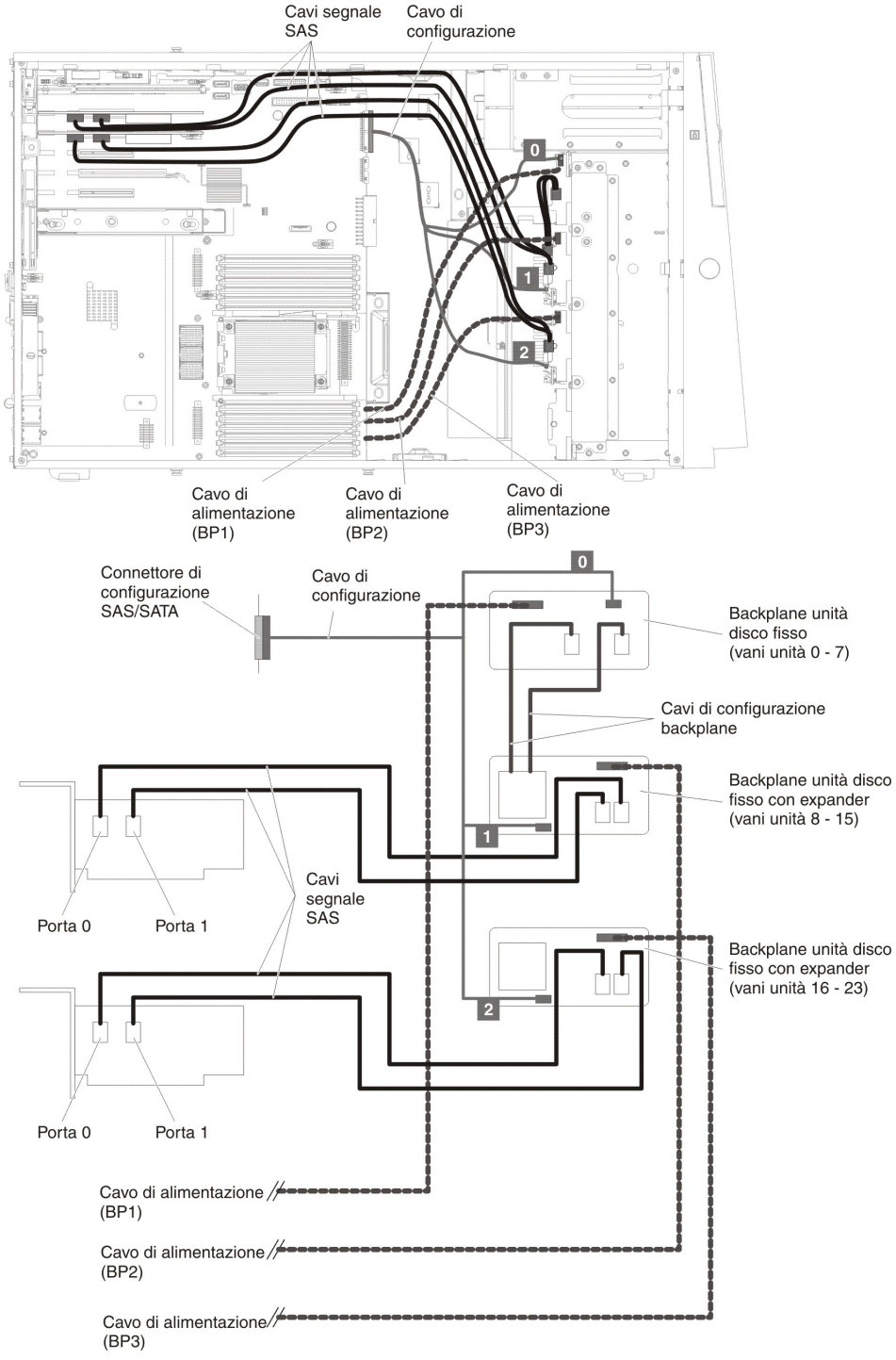




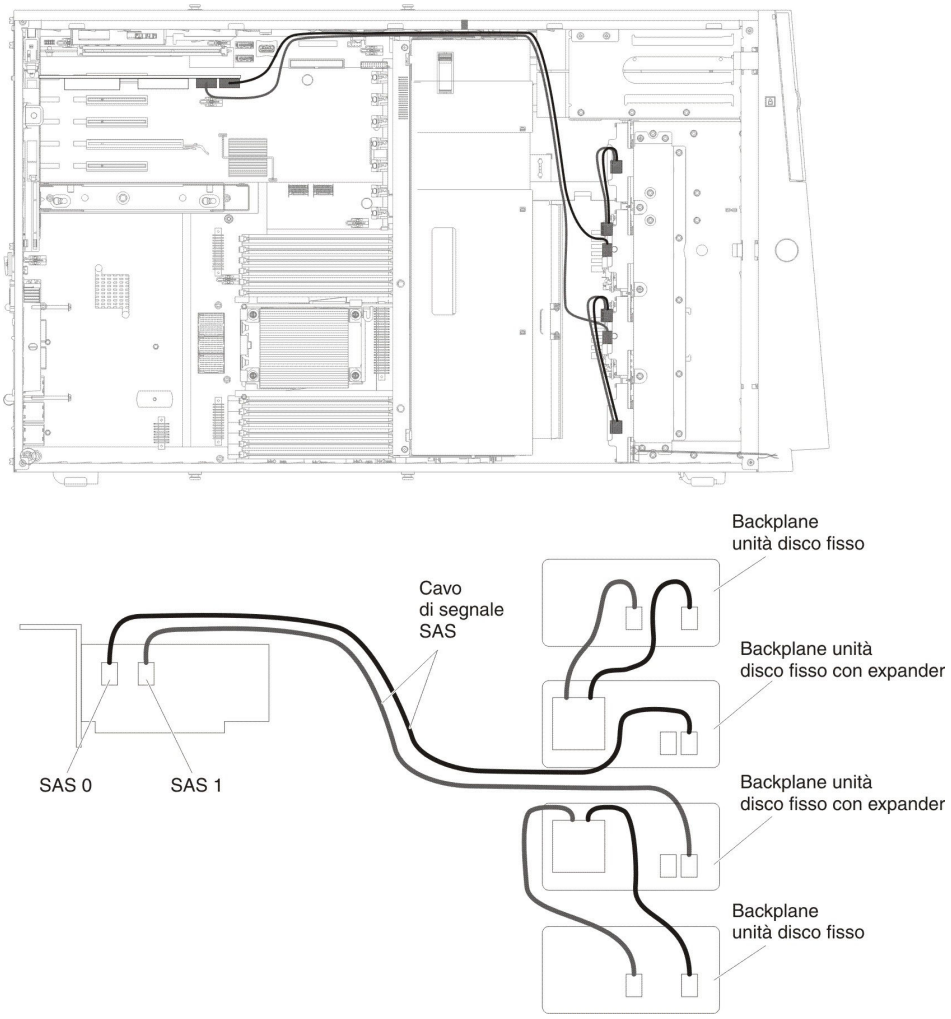
3. Per i modelli server con 24 unità disco fisso hot-swap da 2,5".



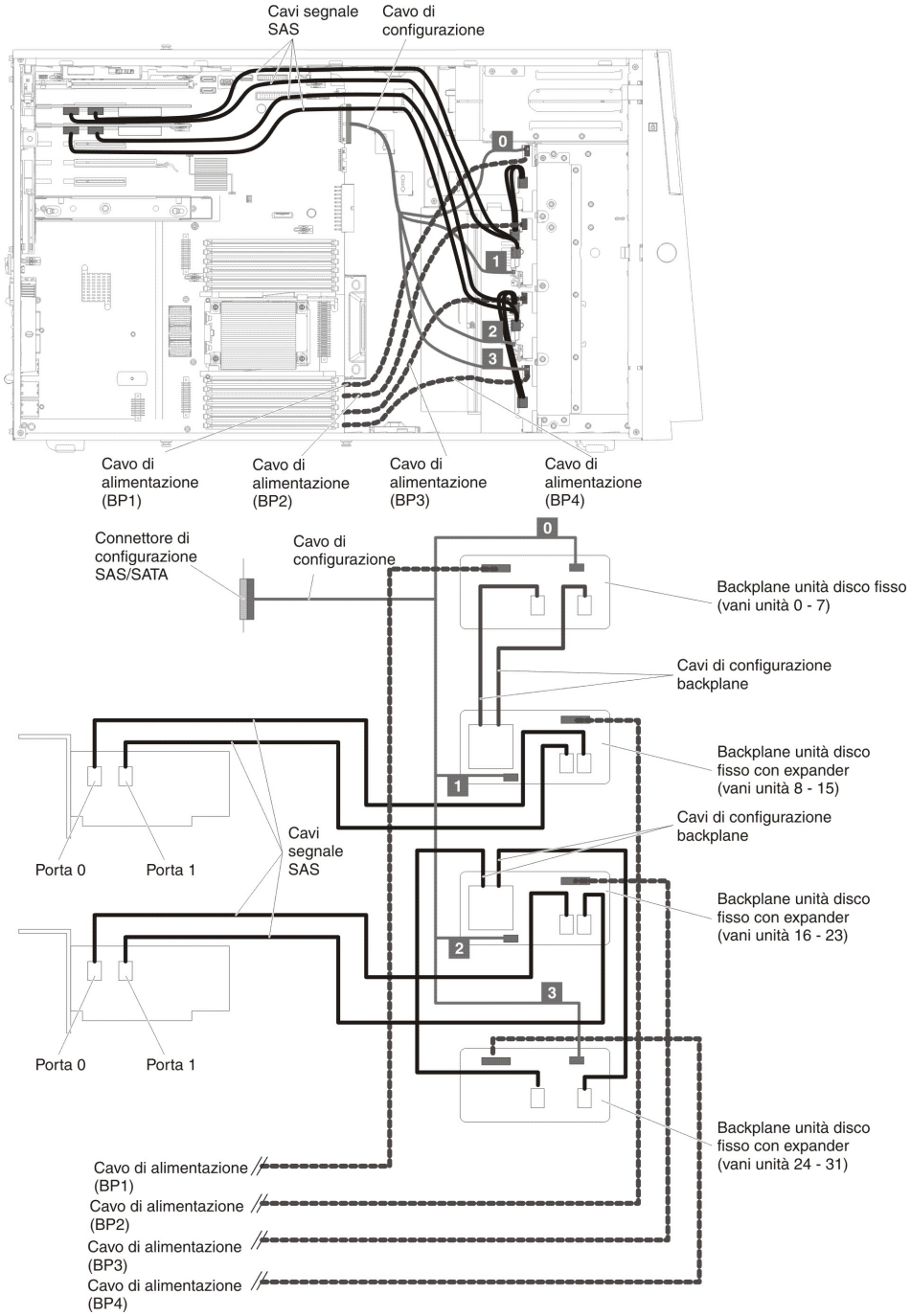
4. Per i modelli server con 24 unità disco fisso hot-swap da 2,5" e due adattatori ServeRAID.



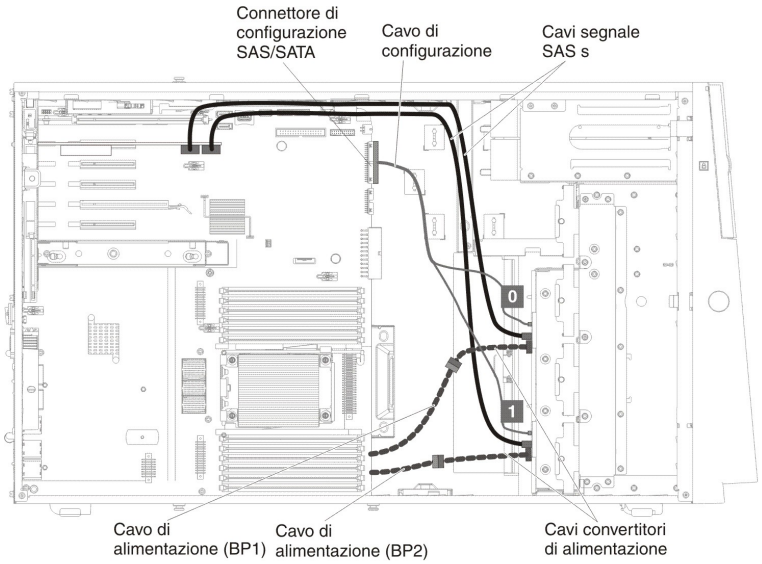
5. Per i modelli server con 32 unità disco fisso hot-swap da 2,5".

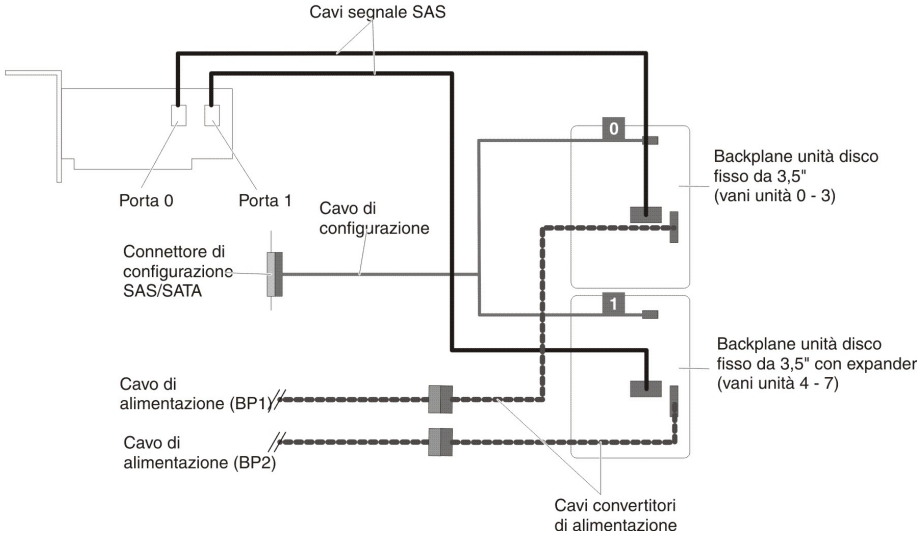


6. Per i modelli server con 32 unità disco fisso hot-swap da 2,5" e due adattatori ServeRAID.

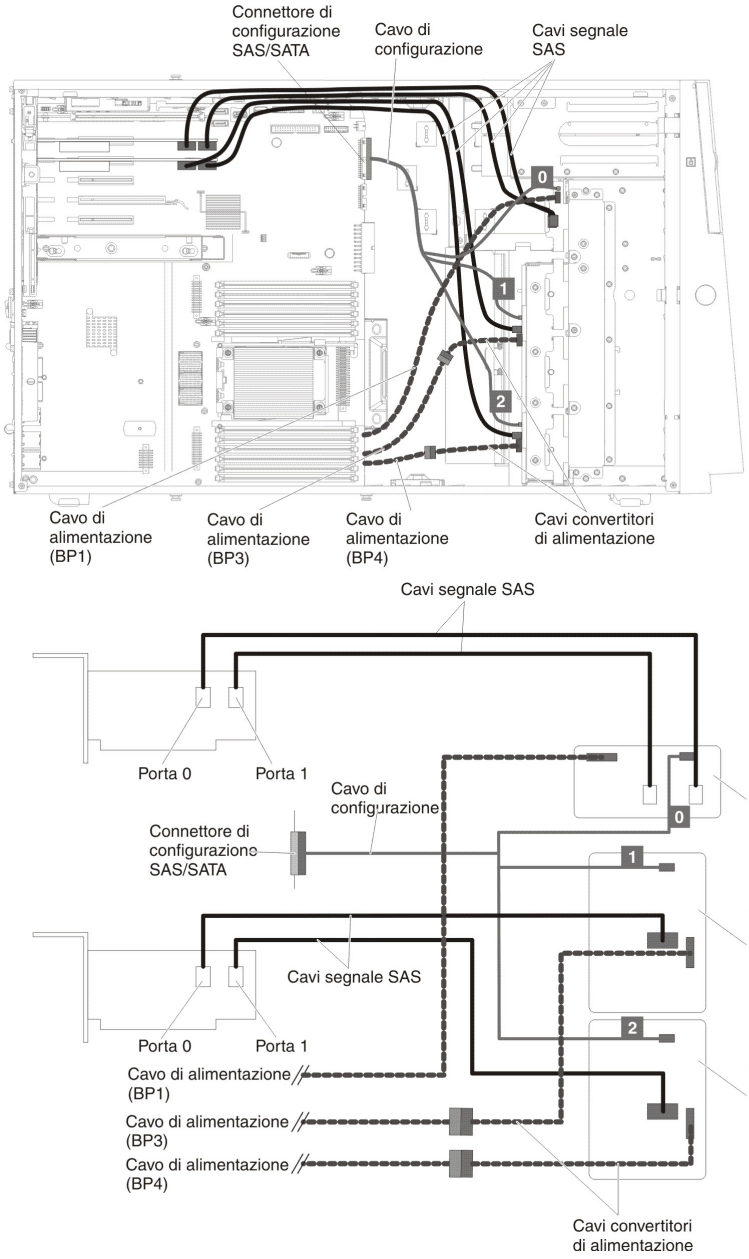


7. Per i modelli server con otto unità disco fisso hot-swap da 3,5".

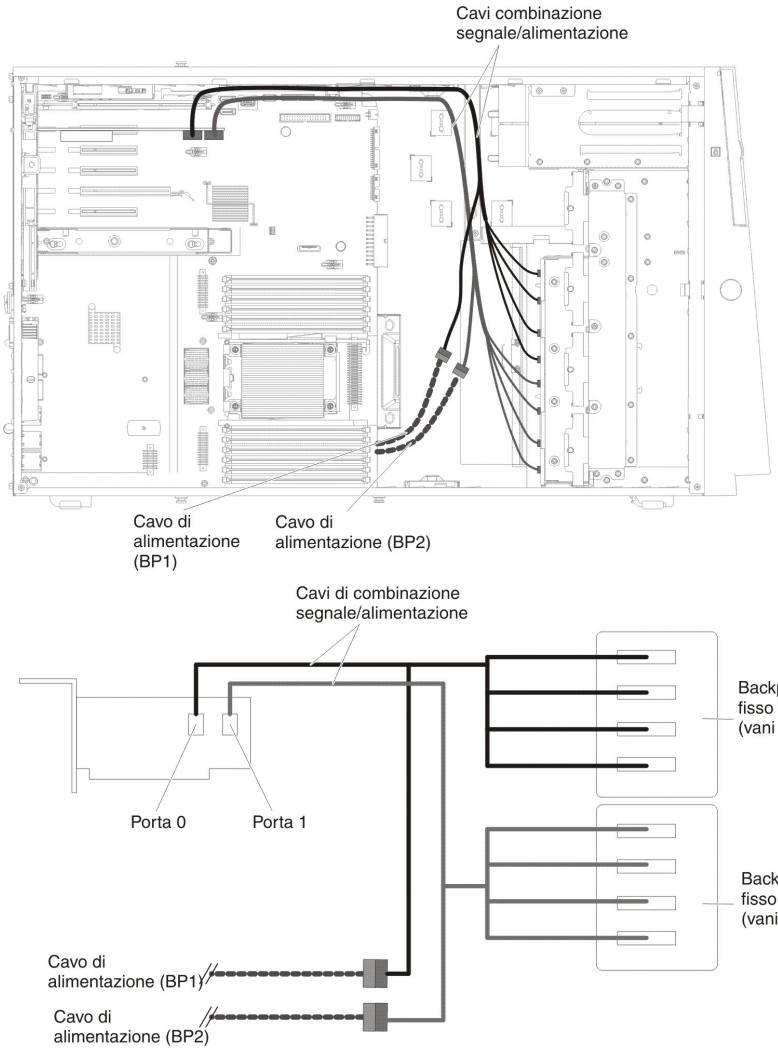




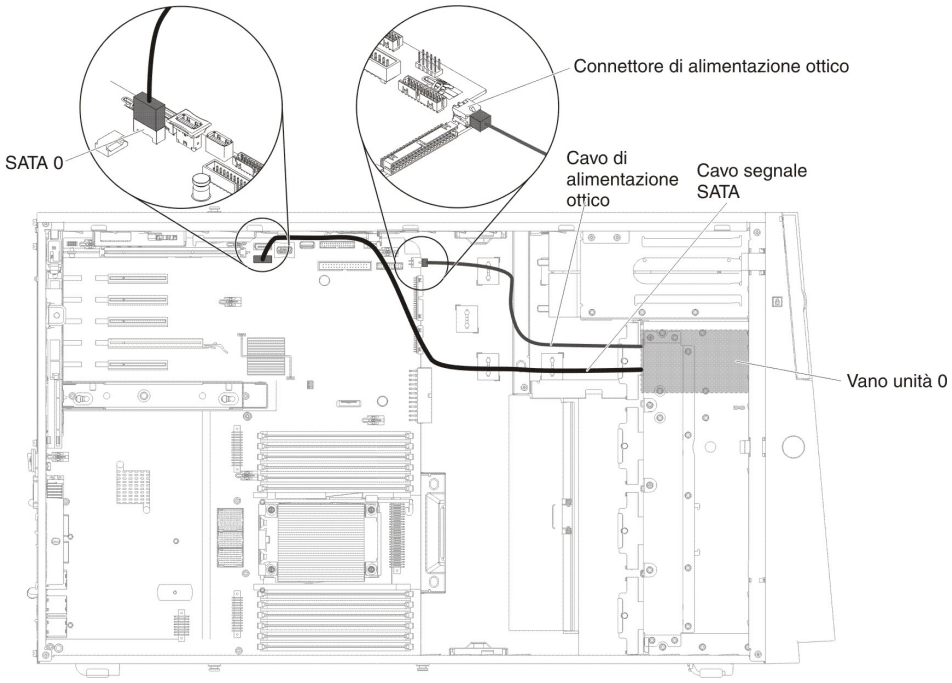
8. Per i modelli server con otto unità disco fisso hot-swap da 2,5" e otto unità disco fisso hot-swap da 3,5".



9. Per i modelli server con otto unità disco fisso simple-swap da 3,5".

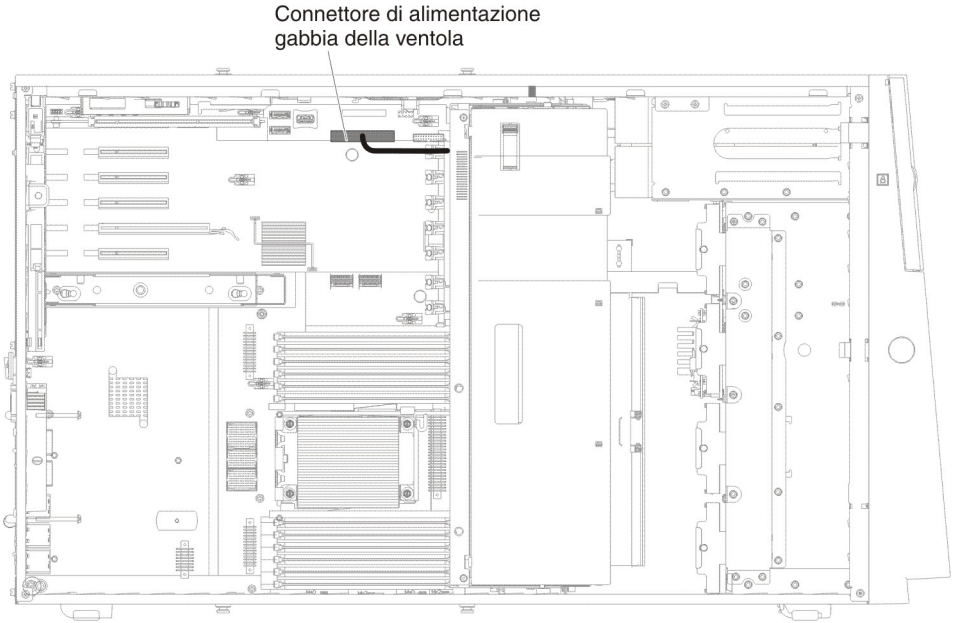


10. Per i modelli server con una unità disco fisso simple-swap da 2,5".



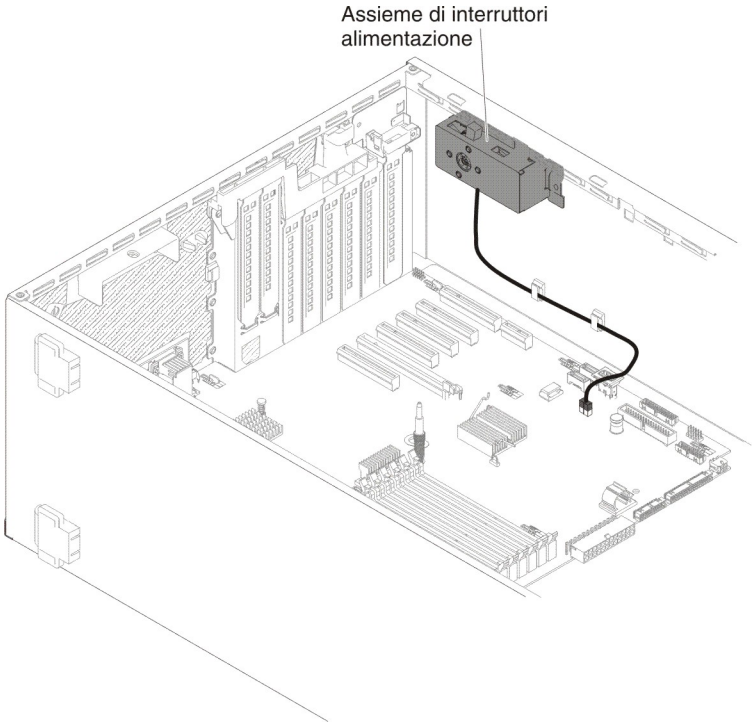
Collegamento del cavo di alimentazione della gabbia della ventola

La seguente figura mostra il percorso del cavo interno e i connettori dall'assieme della gabbia della ventola alla scheda di sistema.



Collegamento del cavo dell'assieme di interruttori di alimentazione e del pannello laterale sinistro

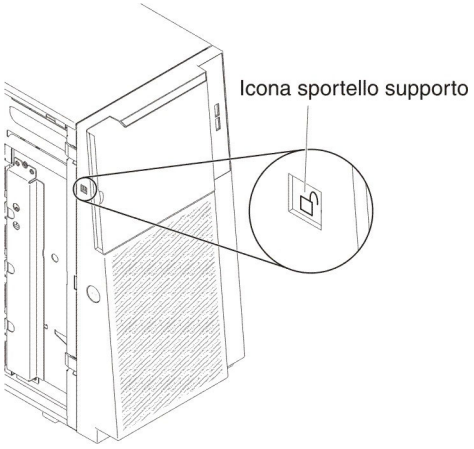
La seguente figura mostra la posizione dei cavi dell'assieme degli interruttori di alimentazione e il connettore sulla scheda di sistema.



Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina

Per aprire lo sportello del supporto, effettuare le seguenti operazioni:

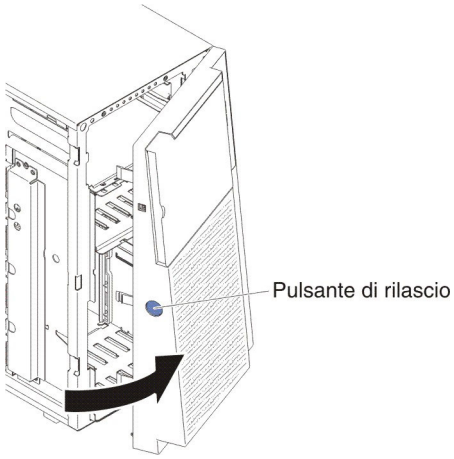
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Controllare lo stato dell'icona dello sportello. Se l'icona sulla parte laterale della mascherina è in posizione sbloccata, aprire direttamente lo sportello del supporto della mascherina.



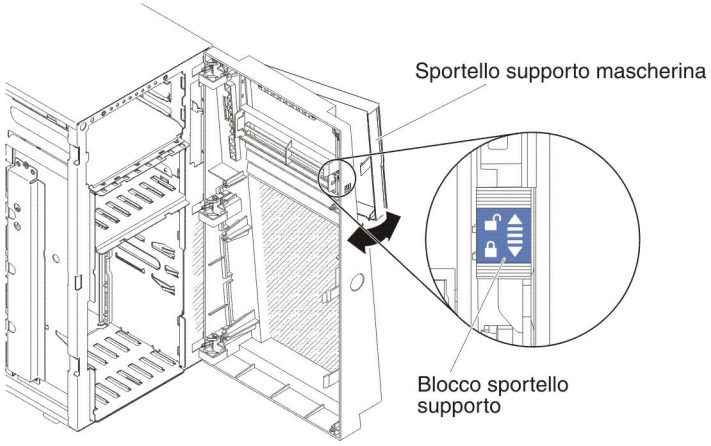
3. Sbloccare il coperchio laterale.

Nota: è necessario sbloccare il pannello di copertura laterale di sinistra per aprire o rimuovere la mascherina. Quando si blocca il pannello di copertura laterale di sinistra, si blocca sia il pannello di copertura che la mascherina.

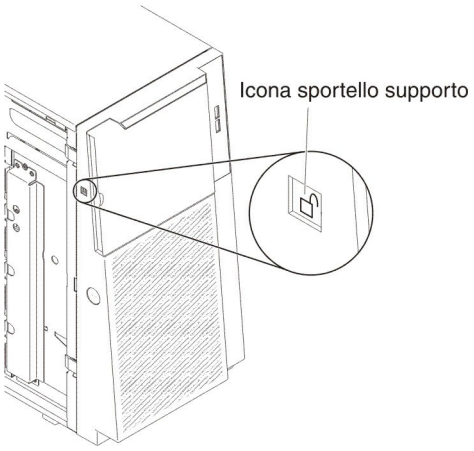
4. Aprire la mascherina, premendo il pulsante posto sul lato sinistro della mascherina ed estrarre, con movimento rotatorio, il lato sinistro della mascherina dal server.



5. Dall'interno della sezione superiore dello sportello della mascherina, fare scorrere la linguetta blu verso l'alto per sbloccare lo sportello del supporto magnetico della mascherina; quindi, afferrare la rientranza dello sportello del supporto magnetico ed aprirlo.



6. Una volta sbloccato lo sportello del supporto magnetico, l'icona posta a lato della mascherina mostrerà la posizione di sblocco.



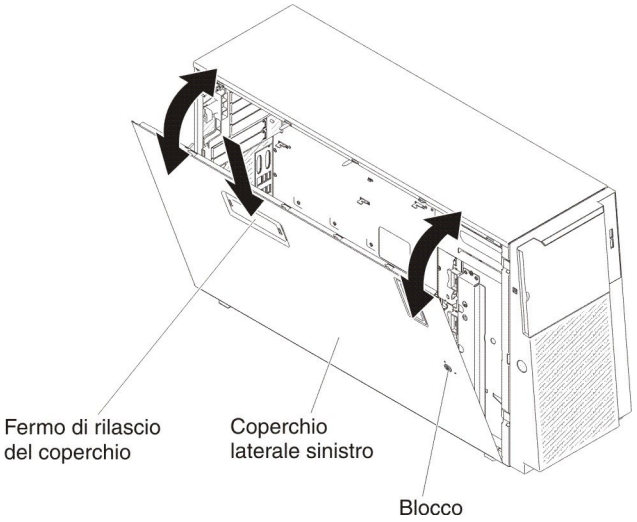
Rimozione del pannello di copertura di sinistra

Importante: Prima di installare hardware facoltativo, assicurarsi che il server funzioni correttamente. Avviare il server e assicurarsi che il sistema operativo si avvii, se installato, oppure che venga visualizzato un codice di errore 19990305, che indica che non è stato trovato un sistema operativo, ma che il server sta funzionando correttamente. Se il server non funziona correttamente, consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per le informazioni sulla diagnostica.

Attenzione: Se il coperchio laterale sinistro viene rimosso, il server si spegne automaticamente.

Per rimuovere il coperchio laterale, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi dell'alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Sbloccare il coperchio laterale utilizzando la chiave fornita con il server.
4. Tirare verso il basso la chiusura a scatto del pannello di copertura ruotando il bordo superiore del pannello di copertura per estrarlo dal server.



Rimozione del deflettore d'aria

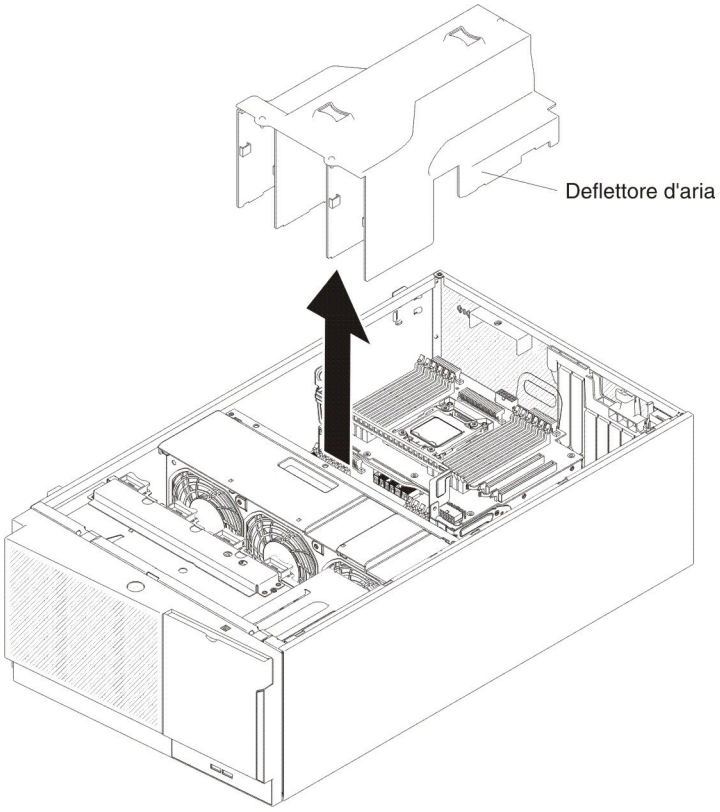
Nota: Quando si installa il secondo microprocessore, sarà necessario installare anche la ventola 2 e il deflettore d'aria fornito con il kit di aggiornamento del microprocessore.

Per rimuovere il deflettore d'aria, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).

5. Rimuovere il deflettore d'aria dal server.



Attenzione: Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, riposizionare il deflettore d'aria prima di accendere il server. Il funzionamento del server con il deflettore d'aria rimosso potrebbe danneggiare i componenti del server se sono installati due microprocessori.

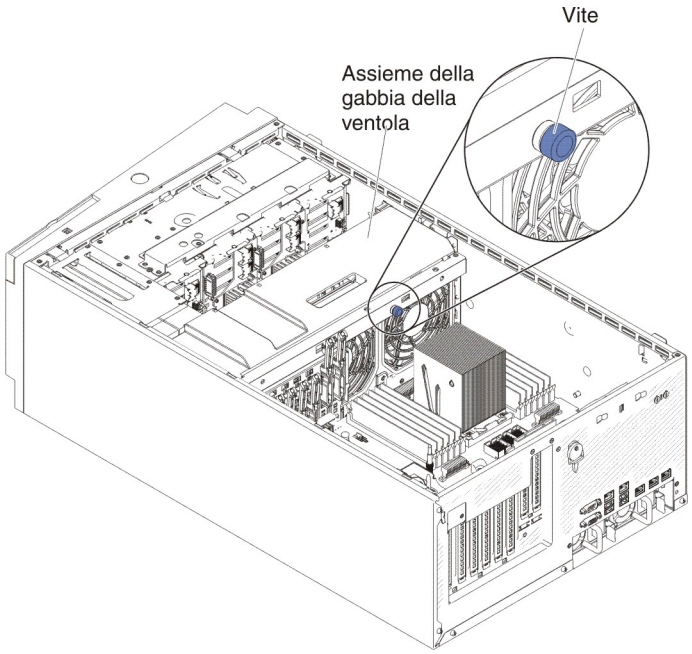
Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole

Per rimuovere l'assieme della gabbia delle ventole, effettuare le seguenti operazioni:

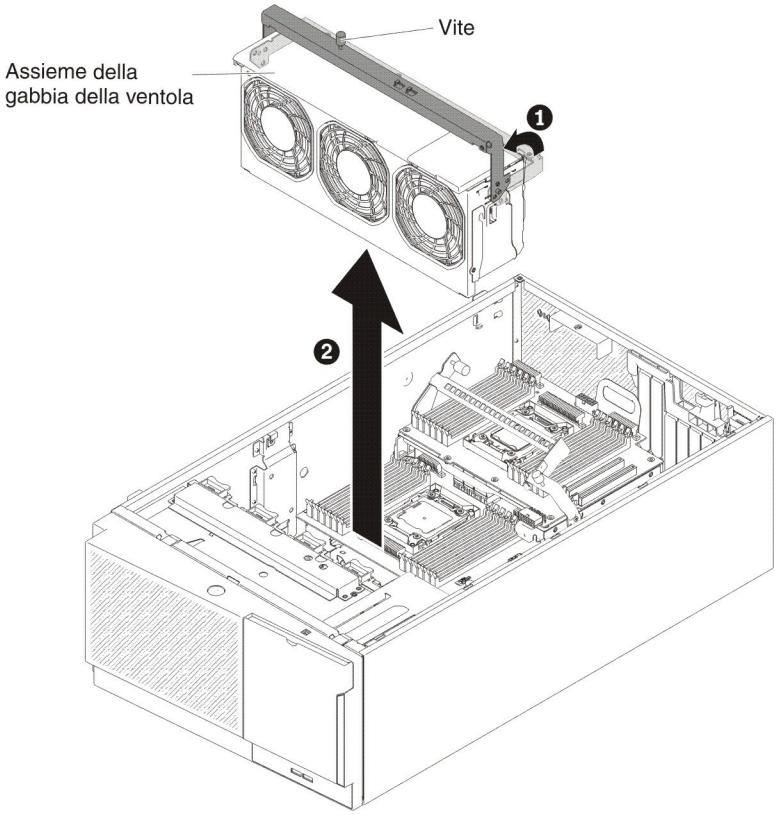
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Rimuovere il deflettore d'aria (vedere “Rimozione del deflettore d'aria” a pagina 61).
6. Rimuovere tutti i cavi lunghi dalla scheda di sistema.
7. Scollegare il cavo di alimentazione della gabbia della ventola dalla scheda di sistema (vedere “Connettori e percorso dei cavi interni” a pagina 40).

8. Allentare la vite sul fermo di rilascio della gabbia della ventola.



9. Ruotare il fermo di rilascio della gabbia fino alla posizione di apertura. Quando il fermo è completamente aperto, la gabbia della ventola si solleverà appena.



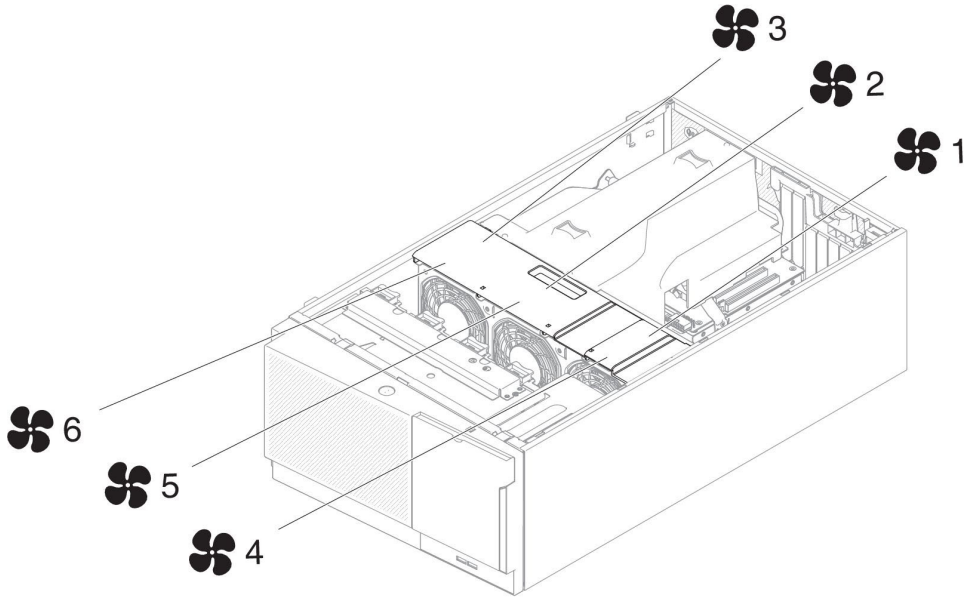
10. Afferrare l'assieme della gabbia della ventola ed estrarlo dal server.

Installazione di una ventola simple-swap

Il server è fornito con due ventole simple-swap 120 mm x 38 mm nell'assieme della gabbia delle ventole. Utilizzare le istruzioni riportate di seguito per installare le ventole simple-swap sul server.

Note:

1. Quando si installa il secondo microprocessore, sarà necessario installare anche la ventola 2 e il deflettore d'aria fornito con il kit di aggiornamento del microprocessore. Il pannello di protezione delle ventole può essere rimosso solo se è installata la ventola 2. In caso contrario, tale pannello dovrà essere installato per poter garantire un corretto raffreddamento.



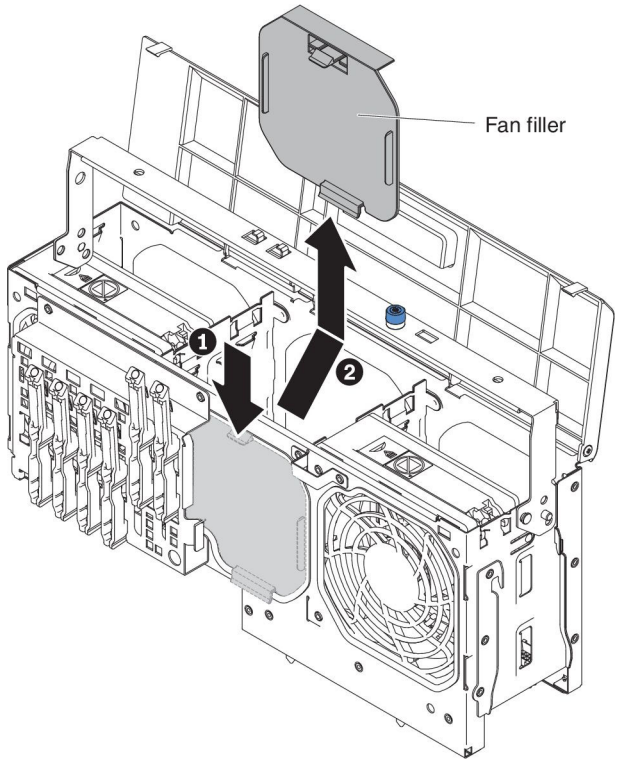
2. È possibile ordinare le tre ventole aggiuntive per il raffreddamento ridondante.

Per installare una ventola simple-swap, effettuare le seguenti operazioni:

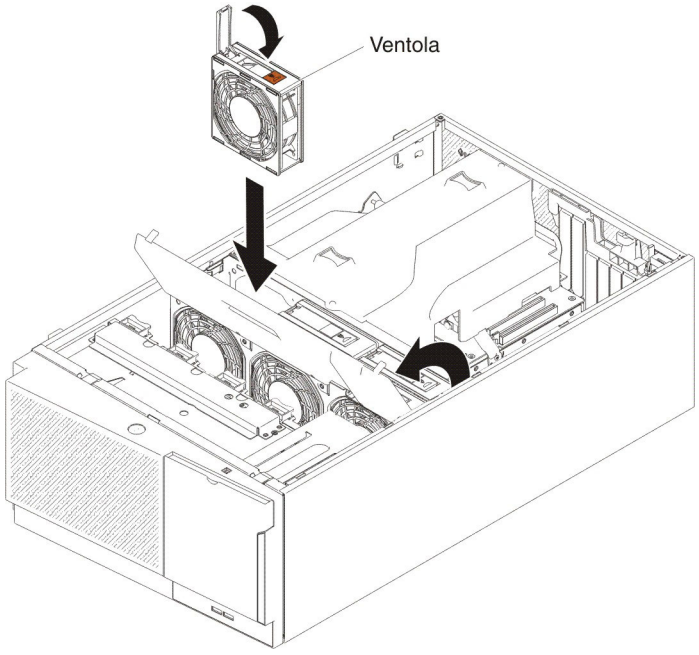
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.

   Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del server, con conseguente perdita di dati. Onde evitare questo possibile problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico ESD (electrostatic-discharge) o un altro sistema di scaricamento a terra quando si opera all'interno del server ed il server è acceso.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente la ventola simple-swap con una qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre la ventola dall'involucro.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Aprire il coperchio della gabbia della ventola.
6. Effettuare le seguenti operazioni solo se si desidera installare la ventola simple swap nel comparto 2:

a. Sbloccare e rimuovere il coperchio di rilascio (vedere “Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole” a pagina 62).
b. Spingere e rilasciare il gancetto sul pannello di riempimento della ventola in modo da rimuovere il pannello dal server.



c. Chiudere e stringere la leva di rilascio.
7. Aprire la manopola di blocco sulla ventola di sostituzione.
8. Inserire la ventola nel socket e chiudere la manopola in posizione di blocco.



9. Chiudere il coperchio della gabbia della ventola.

10. Installare e bloccare il pannello di copertura di sinistra (consultare la sezione “Riposizionamento del coperchio laterale sinistro” a pagina 115).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di unità

A seconda del modello, il server può essere fornito con una unità DVD-ROM SATA collegata nel vano 1.

Le seguenti figure mostrano il server e la posizione dei vani unità. Il proprio hardware potrebbe differire a seconda del modello.

Nota: Se il server è configurato per l'operatività RAID tramite un adattatore ServeRAID, può essere necessario riconfigurare gli assiemi di dischi dopo aver installato le unità. Consultare la documentazione adattatore ServeRAID per informazioni sull'operatività RAID e per istruzioni utilizzo adattatore ServeRAID.

Le seguenti figure mostrano la posizione dei vani unità nei modelli server con unità disco fisso SAS o SATA hot-swap da 2,5".

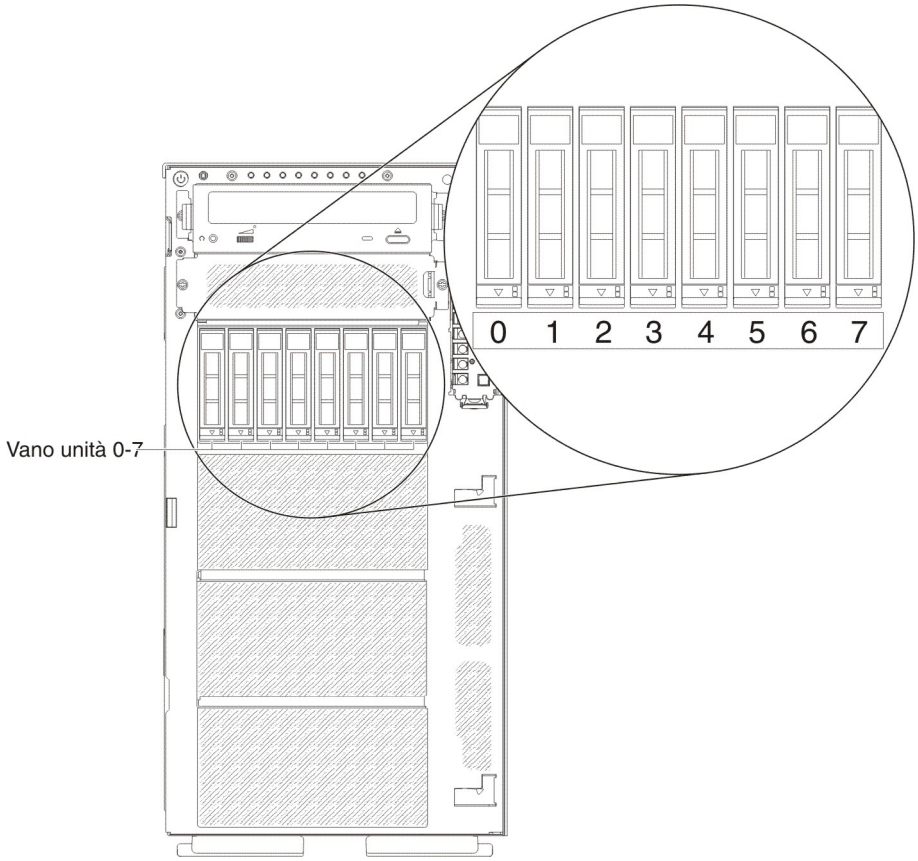


Figura 7. Server con otto unità disco fisso da 2,5"

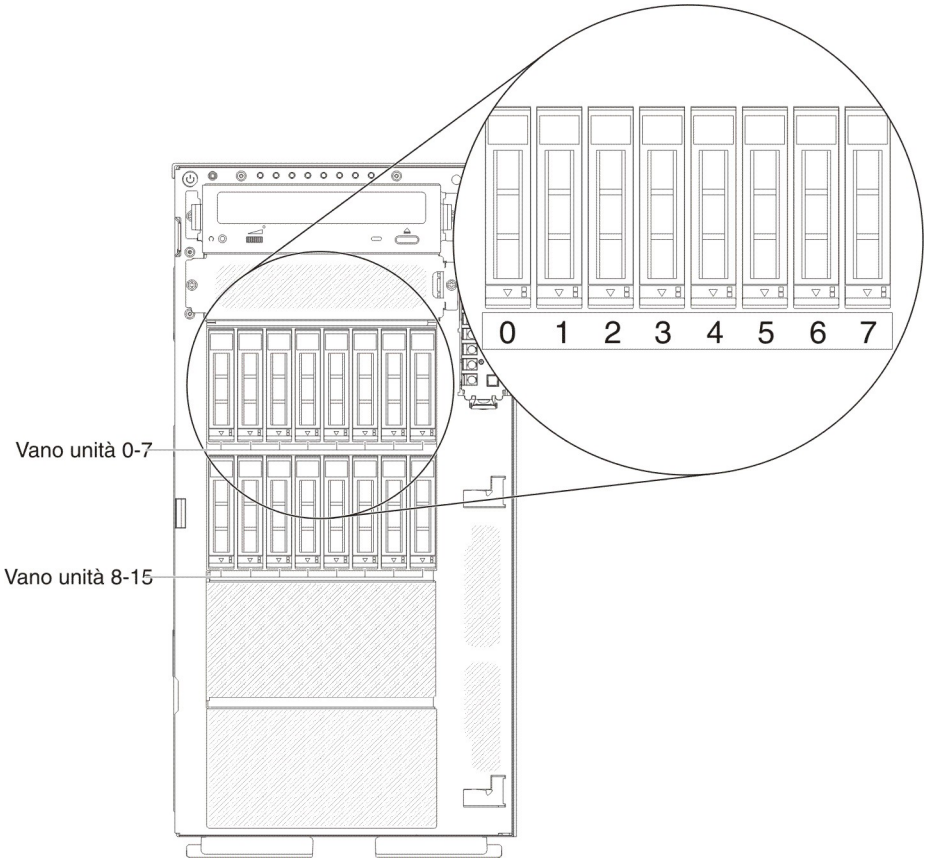


Figura 8. Server con 16 unità disco fisso da 2,5"

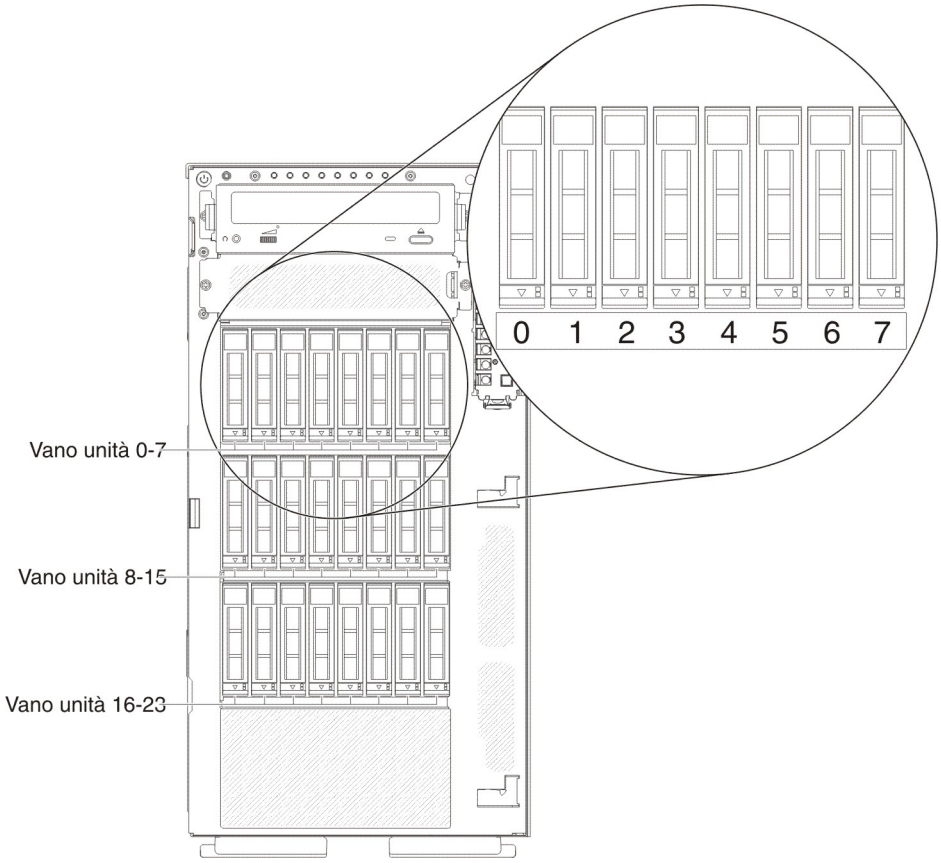


Figura 9. Server con 24 unità disco fisso da 2,5"

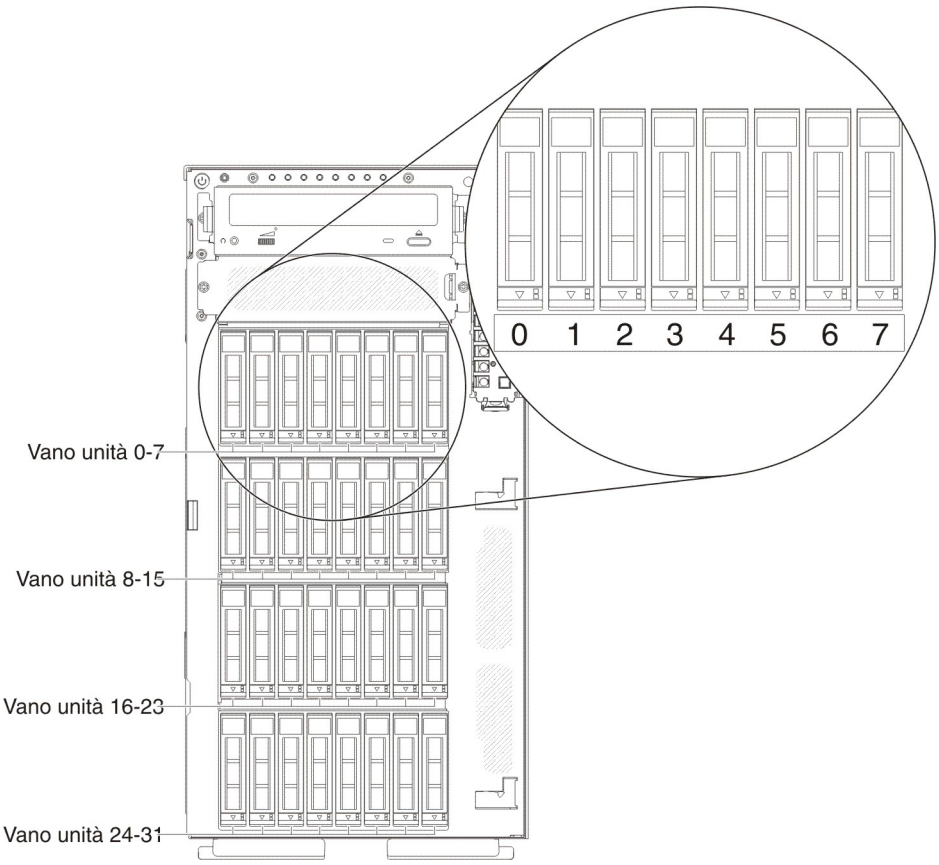


Figura 10. Server con 32 unità disco fisso da 2,5"

Le seguenti figure mostrano la posizione dei vani unità nei modelli server con unità disco fisso SAS o SATA hot-swap da 3,5".

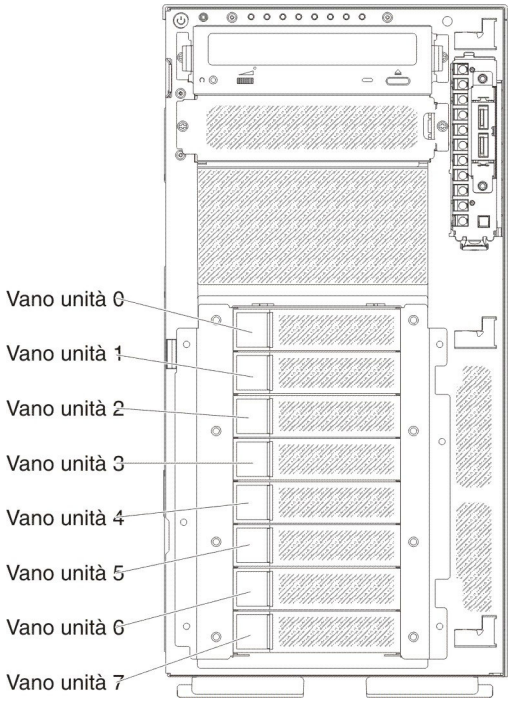


Figura 11. Server con otto unità disco fisso da 3,5"

Le seguenti figure mostrano la posizione dei vani unità nel modelli server con unità disco fisso SAS o SATA hot-swap da 2,5" e 3,5".

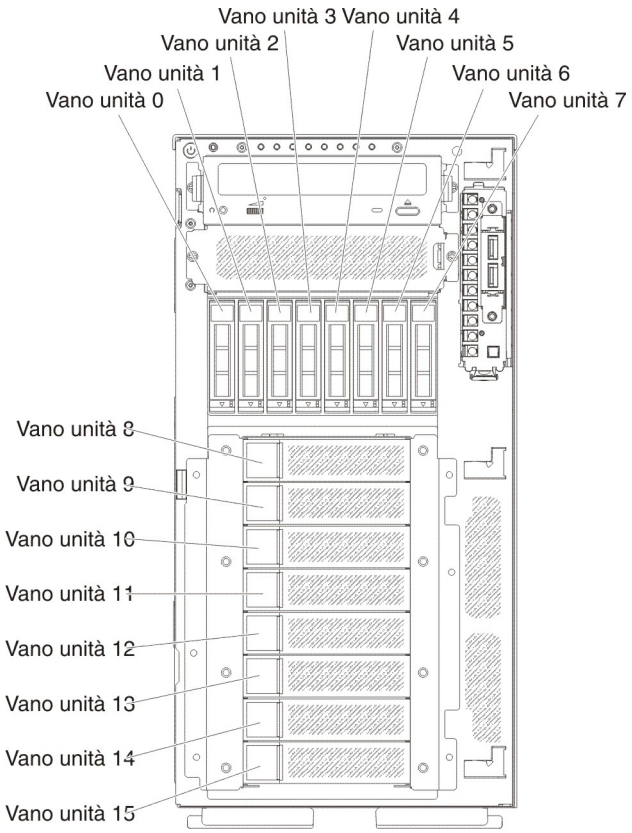


Figura 12. Server con otto unità disco fisso da 2,5" e otto unità disco fisso da 3,5"

Le seguenti note descrivono i tipi di unità supportati dal server ed altre informazioni che è necessario prendere in considerazione quando si installa un'unità:

- Assicurarsi di essere in possesso di tutti i cavi e di tutte le altre apparecchiature specificati nella documentazione allegata all'unità.
- Consultare le istruzioni fornite con l'unità per determinare se è necessario impostare degli interruttori o dei jumper nell'unità. Se si sta installando una unità SAS o SATA, assicurarsi di impostare l'ID SAS o SATA per l'unità.
- Le unità nastro esterne e le unità DVD-ROM facoltative sono esempi di supporti rimovibili. È possibile installare uno di questi supporti solo nei vani 1 e 2 sui modelli con otto unità da 3,5" e con otto, 16, 24 e 32 unità disco fisso da 2,5".
- L'integrità EMI (electromagnetic interference) e il raffreddamento del server sono assicurati se tutti i vani e gli slot PCI sono coperti o occupati. Quando si installa un'unità o un adattatore PCI, conservare la protezione EMC e il pannello di protezione dal coperchio del vano o dello slot dell'adattatore PCI nel caso in cui si desideri successivamente rimuovere l'unità o l'adattatore.
- Per un elenco completo di opzioni supportate per il server, fare riferimento a http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

Installazione di una unità disco fisso hot-swap da 2,5"

Le seguenti note descrivono i tipi di unità disco fisso supportati dal server ed altre informazioni che è necessario tenere in considerazione quando si installa un'unità disco fisso:

- A seconda del modello, il server supporta un massimo di otto o 32 unità disco fisso hot-swap SAS/SATA da 2,5" nei vani hot-swap.

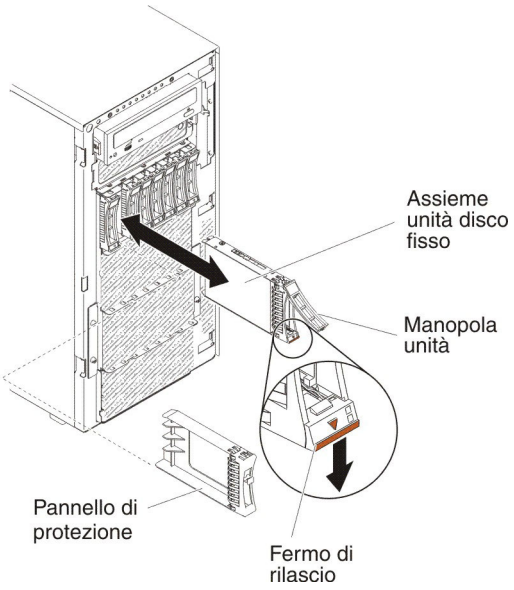
  Nota: utilizzando l'adattatore ServeRAID M1015 per più di sedici unità disco fisso da 2,5 pollici, il numero massimo di unità RAID è 16. Le altre unità resteranno JBOD (le unità vengono presentate al sistema operativo senza una configurazione RAID).
- Per un elenco di unità facoltative supportate per il server, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.
- Esaminare l'unità e il vano unità alla ricerca di segni di danneggiamento.
- Assicurarsi che l'unità sia installata correttamente nel vano unità.
- Consultare la documentazione relativa all'adattatore ServeRAID per istruzioni sull'installazione di un'unità disco fisso.
- Tutte le unità swap a caldo nel server devono avere la stessa velocità di trasmissione; l'utilizzo di unità con velocità differenti potrebbe fare sì che tutte le unità operino alla velocità di quella più lenta.
- Non è necessario spegnere il server per installare le unità swap a caldo nei relativi bay. Tuttavia, è necessario spegnere il server quando si eseguono eventuali operazioni che implichino l'installazione o la rimozione di cavi.

Per installare un'unità disco fisso swap a caldo, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.

   Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del server, con conseguente perdita di dati. Onde evitare questo possibile problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico ESD (electrostatic-discharge) o un altro sistema di scaricamento a terra quando si opera all'interno del server ed il server è acceso.
2. Sbloccare il coperchio laterale.

   Nota: è necessario sbloccare il pannello di copertura laterale di sinistra per aprire o rimuovere la mascherina. Quando si blocca il pannello di copertura laterale di sinistra, si blocca sia il pannello di copertura che la mascherina.
3. Aprire la mascherina (vedere “Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina” a pagina 58).
4. Rimuovere il pannello di protezione, se presente.
5. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'unità disco con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'unità disco dall'involucro.
6. Assicurarsi che la manopola del vassoio sia aperta; quindi, inserire l'unità disco fisso nel vano hot-swap.
7. Ruotare verso il basso la manopola dell'unità fino a che l'unità non viene inserita nel vano unità e il fermo di rilascio scatta in posizione.



Note:

a. Dopo aver installato l'unità disco fisso, controllare i LED di stato dell'unità disco per verificare che l'unità funzioni correttamente.

   Se il LED di stato dell'unità disco fisso giallo rimane acceso, indica il malfunzionamento di tale unità, che deve essere sostituita. Se il LED di attività dell'unità disco fisso di colore verde lampeggia, si sta effettuando un accesso all'unità.

b. Se il server è configurato per l'operatività RAID tramite un adattatore ServeRAID, può essere necessario riconfigurare gli assiemi di dischi dopo aver installato le unità. Consultare la documentazione ServeRAID contenuta nel CD *IBM ServeRAID Support* per ulteriori informazioni sull'operatività RAID ed istruzioni complete per l'utilizzo di ServeRAID Manager.

8. Chiudere la mascherina.
9. Bloccare il coperchio laterale.

Installazione di una unità disco fisso hot-swap da 3,5"

Prima di installare un'unità disco fisso hot-swap da 3,5", leggere le informazioni riportate di seguito:

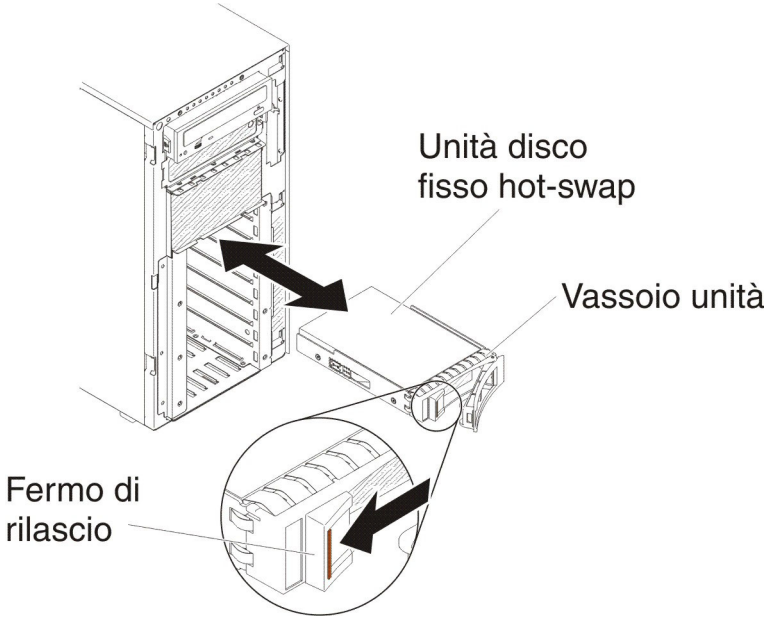
- Esaminare il vassoio dell'unità alla ricerca di segni di danneggiamento.
- Per assicurare un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di far funzionare il server per più di 10 minuti se in ciascun vano non è presente un'unità o un pannello di protezione.
- Non è necessario spegnere il server per installare le unità swap a caldo nei relativi bay.

Per installare un'unità disco fisso hot-swap da 3,5", completare la procedura riportata di seguito.

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Sbloccare il coperchio laterale.

Nota: è necessario sbloccare il pannello di copertura laterale di sinistra per aprire o rimuovere la mascherina. Quando si blocca il pannello di copertura laterale di sinistra, si blocca sia il pannello di copertura che la mascherina.

3. Aprire la mascherina (vedere “Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina” a pagina 58).
4. Rimuovere il pannello di protezione, se presente.
5. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'unità con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'unità dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.
6. Verificare che la manopola del vassoio dell'unità sia in posizione di apertura.
7. Allineare l'assieme dell'unità alle guide nel vano, quindi far scorrere attentamente l'assieme dell'unità nel vano fino a che l'unità viene inserita.



8. Ruotare la manopola del vassoio dell'unità in posizione di chiusura.
9. Controllare l'indicatore di stato dell'unità disco fisso per assicurarsi che l'unità funzioni correttamente.

   Dopo aver sostituito un'unità disco fisso malfunzionante, il LED di attività verde lampeggerà non appena il disco inizia a girare. Il LED giallo si spegne dopo circa 1 minuto. Se la nuova unità inizia ad eseguire una nuova creazione dati, il LED giallo lampeggia lentamente e il LED di attività verde rimane acceso durante l'intero processo. Se il LED giallo rimane acceso, consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* per ulteriori informazioni.

   Nota: potrebbe essere necessario riconfigurare gli assiemi dopo aver installato le unità del disco fisso. Fare riferimento alla documentazione RAID sul sito Web IBM all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/ per informazioni sugli adattatori RAID.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di una unità disco fisso simple-swap da 3,5"

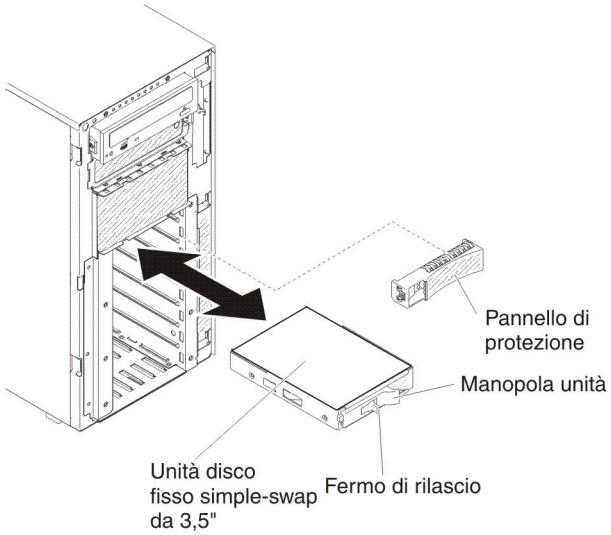
Prima di installare un'unità disco fisso simple-swap da 3,5", leggere le informazioni riportate di seguito:

- Esaminare il vassoio dell'unità alla ricerca di segni di danneggiamento.
- Per assicurare un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di far funzionare il server per più di 10 minuti se in ciascun vano non è presente un'unità o un pannello di protezione.

Per installare un'unità disco fisso simple-swap da 3,5", completare la procedura riportata di seguito.

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Sbloccare il coperchio laterale.

   Nota: è necessario sbloccare il pannello di copertura laterale di sinistra per aprire o rimuovere la mascherina. Quando si blocca il pannello di copertura laterale di sinistra, si blocca sia il pannello di copertura che la mascherina.
4. Aprire la mascherina (vedere “Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina” a pagina 58).
5. Rimuovere il pannello di protezione, se presente.
6. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'unità con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'unità dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.
7. Afferrare la manopola dell'unità nera e far scorrere il fermo di rilascio blu sulla destra, quindi allineare l'assieme dell'unità alle guide di scorrimento nel vano.



8. Spingere delicatamente l'unità nel vano fino che si blocca.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione dell'unità DVD

Per installare l'unità DVD, effettuare le seguenti operazioni:

1. Se si sta sostituendo un'unità, accertarsi che:
   - Si disponga di tutti i cavi e di tutte le altre apparecchiature specificati nella documentazione fornita con la nuova unità.
   - Siano state controllate le istruzioni fornite con la nuova unità per determinare se è necessario impostare degli interruttori o jumper nell'unità.
   - Siano stati rimossi i binari dell'unità ottica blu dal lato dell'unità obsoleta e che siano disponibili per essere installati sulla nuova unità.

   Nota: se si sta installando un'unità che contiene un laser, osservare le seguenti precauzioni di sicurezza.

   Dichiarazione 3:

   Avvertenza:
   ATTENZIONE, quando vengono installati prodotti laser (ad esempio, CD-ROM, unità DVD, periferiche a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:
   - **Non rimuovere i pannelli di copertura. La rimozione dei pannelli di copertura del prodotto laser potrebbe causare un'esposizione rischiosa alle radiazioni laser. All'interno delle periferiche non ci sono parti soggette a manutenzione.**
   - **L'utilizzo di controlli o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate in questo contesto potrebbe avere come risultato un'esposizione rischiosa alle radiazioni.**

   Pericolo

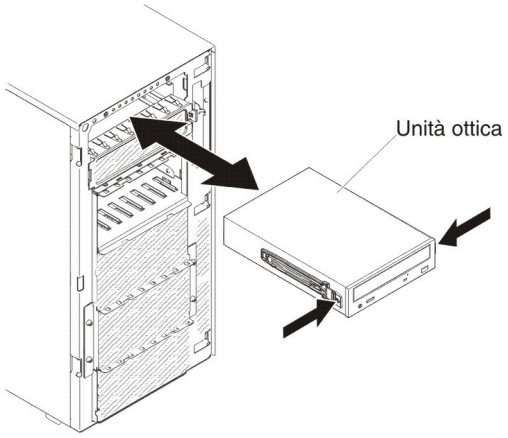
   alcuni prodotti laser contengono un diodo laser incorporato di Classe 3A o 3B. Tenere presente quanto segue:

   Quando si aprono i coperchi dell'unità, vengono emesse radiazioni laser. Non fissare il raggio, non guardare direttamente con strumenti ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio.

   Prodotto laser di Classe 1
   Laser Klasse 1
   Laser Klass 1
   Luokan 1 Laserlaite
   Appareil À Laser de Classe 1

2. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
3. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Aprire la mascherina (vedere “Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina” a pagina 58).
6. Rimuovere il deflettore d'aria, se installato (vedere “Rimozione del deflettore d'aria” a pagina 61).
7. Rimuovere l'assieme della gabbia della ventola (vedere “Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole” a pagina 62).
8. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'unità DVD con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, rimuovere l'unità DVD dall'involucro.
9. Installare le guide blu sull'unità DVD utilizzando i fori più vicini al centro dell'unità.
10. Seguire le istruzioni fornite con l'unità per impostare i jumper o gli interruttori, se presenti.

    Nota: potrebbe risultare più facile installare la nuova unità dalla parte anteriore e, in seguito, collegare i cavi.
11. Allineare le guide sull'unità DVD alle guide nel vano unità, quindi far scorrere l'unità DVD nel vano fino a che le guide scattano in posizione.



12. Collegare i cavi di segnale e di alimentazione all'unità e i connettori sulla scheda di sistema (vedere “Connettori e percorso dei cavi interni” a pagina 40 per ulteriori informazioni).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

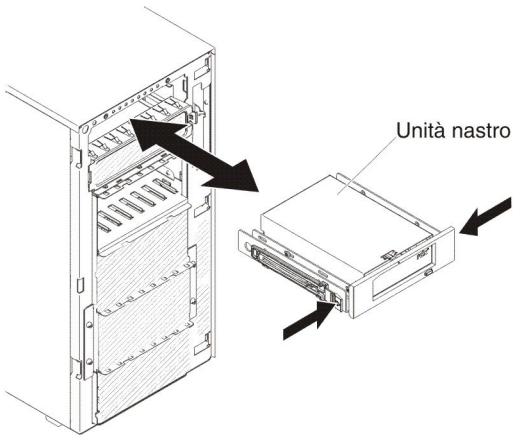
Installazione di un'unità nastro facoltativa

Per installare un'unità nastro full-height facoltativa, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.

3. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Aprire la mascherina (vedere “Apertura dello sportello del supporto magnetico della mascherina” a pagina 58).
6. Rimuovere il deflettore d'aria, se installato (vedere “Rimozione del deflettore d'aria” a pagina 61).
7. Rimuovere l'assieme della gabbia della ventola (vedere “Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole” a pagina 62).
8. Rimuovere le protezioni EMC dal vano unità, se installate.
9. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'unità nastro con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, rimuovere l'unità tape dall'involucro.
10. Installare le guide blu sull'unità nastro.
11. Seguire le istruzioni fornite con l'unità per impostare i jumper o gli interruttori, se presenti.

    Nota: potrebbe risultare più facile installare la nuova unità dalla parte anteriore e, in seguito, collegare i cavi.
12. Allineare le guide sull'unità nastro alle guide nel vano unità, quindi far scorrere l'unità nastro nel vano fino a che le guide scattano in posizione.



13. Collegare i cavi di segnale e di alimentazione all'unità e i connettori sulla scheda di sistema (vedere “Connettori e percorso dei cavi interni” a pagina 40 per ulteriori informazioni).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di un modulo di memoria

Le seguenti note descrivono i tipi di DIMM supportati dal server ed altre informazioni che è necessario prendere in considerazione quando si installano DIMM:

- Quando si installano o si rimuovono DIMM, vengono modificate le informazioni di configurazione del server. Quando si riavvia il server, il sistema presenta un messaggio che indica che è stata modificata la configurazione della memoria.

- Il server supporta moduli DIMM (Dual Inline Memory Module) SDRAM (Synchronous Dynamic Random-Access Memory) registrati o senza buffer, PC3-6400, PC3-8500, PC3-10600 o PC3-12800, da 800, 1066, 1333 o 1600 MHz, di tipo DDR3 (Double-Data-Rate 3) standard con ECC (error correcting code). Consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ per un elenco di moduli di memoria supportati per il server.
  - Le specifiche di una DIMM DDR3 si trovano su un'etichetta sulla DIMM, nel seguente formato.

    ggggg eRxff PC3*v-wwwwwm-aa-bb-ccd*

    dove:

    ggggg è la capacità totale della DIMM (ad esempio, 1GB, 2GB o 4GB)

    eR è il numero di rank

    1R = single-rank

    2R = dual-rank

    4R = quad-rank

    xff è l'organizzazione della periferica (larghezza bit)

    x4 = organizzazione x4 (4 righe DQ per SDRAM)

    x8 = organizzazione x8

    x16 = organizzazione x16

    v è la SDRAM e il voltaggio del componente di supporto

    Vuoto = 1,5 V specificato

    L = 1,35 V specificato, funzionante a 1,5 V

    Nota: i valori per questi voltaggi sono 'specificati', il che significa che le caratteristiche della periferica, come la sincronizzazione, sono supportate a questo voltaggio. I valori sono 'funzionanti', ovvero le periferiche possono essere utilizzate in maniera sicura a questo voltaggio. Tuttavia, alcune caratteristiche della periferica, come ad esempio la sincronizzazione, potrebbero non essere garantite. Tutte le periferiche devono essere 'tolleranti' del massimo voltaggio nominale DDR3 di 1,5 V, il che significa che non possono funzionare a 1,5 V ma possono essere alimentate a tale voltaggio senza subire alcun danno.

    wwwww è la larghezza banda della DIMM, in MBps

    6400 = 6,40 GBps (SDRAM DDR3-800, bus dei dati principali da 8 byte)

    8500 = 8,53 GBps (SDRAM DDR3-1066, bus dei dati principali da 8 byte)

    10600 = 10,66 GBps (SDRAM DDR3-1333, bus dei dati principali da 8 byte)

    12800 = 12,80 GBps (SDRAM PC3-1600, bus dei dati principali da 8 byte)

    m è il tipo di DIMM

    E = UDIMM (Unbuffered DIMM/DIMM senza buffer) con ECC (bus dei dati modulo x72-bit)

    L = DIMM a riduzione del carico (LRDIMM)

    R = DIMM registrata (RDIMM)

    U = DIMM senza buffer privo di ECC (bus dei dati principali da x64-bit)

aa è il tempo di latenza CAS, in clock alla massima frequenza operativa

bb è il livello JEDEC SPD Revision Encoding and Additions

cc è il file del progetto di riferimento per il progetto della DIMM

d è il numero di revisione del progetto di riferimento della DIMM

Nota: per determinare il tipo di una DIMM, consultare l'etichetta della DIMM. Le informazioni sull'etichetta sono nel formato xxxxx nRxxx PC3v-xxxxxx-xx-xx-xxx. La sesta cifra indica se il DIMM è single-rank (n=1), dual-rank (n=2) o quad-rank (n=4).

- Le seguenti regole si applicano alla velocità delle DIMM DDR3 in quanto essa è correlata al numero di RDIMM in un canale:
  - Quando si installa 1 RDIMM per canale, la memoria viene eseguita a 1600 MHz
  - Quando si installano 2 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 1600 MHz
  - Quando si installano 3 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 1066 MHz
  - Tutti i canali in un server funzionano alla frequenza più rapida comune
  - Non installare DIMM registrate, senza buffer e a riduzione del carico sullo stesso server
- La velocità massima di memoria è determinata dalla combinazione del microprocessore, della velocità delle DIMM, dal tipo di DIMM, dalle modalità operative nelle impostazioni UEFI e dal numero di DIMM installate in ciascun canale.
- In una configurazione con due DIMM per canale, un server dotato di microprocessore Intel Xeon™ E5-2600 series funziona automaticamente ad una velocità di memoria massima di un massimo di 1600 MHz, quando è soddisfatta la seguente condizione:
  - Sono installate due UDIMM, RDIMM o LRDIMM single-rank, dual-rank oquad-rank da 1,35 V nello stesso canale. Nel Setup utility, la voce **Memory speed** è impostata sulla modalità **Max performance** e la voce **LV-DIMM power** è impostata sulla modalità **Enhance performance**. Le UDIMM, RDIMM o LRDIMM da 1,35 V funzioneranno a 1,5 V.
- Il server supporta un massimo di 16 UDIMM dual-rank. Il server supporta un massimo di due UDIMM per canale.
- Il server supporta un massimo di 24 RDIMM single-rank o dual-rank o 16 quad-rank. Il server non supporta tre RDIMM quad-rank nello stesso canale.
- La seguente tabella mostra un esempio della quantità massima di memoria che è possibile installare utilizzando DIMM dotati di rank:

Tabella 5. Installazione della quantità massima di memoria utilizzando DIMM dotati di rank

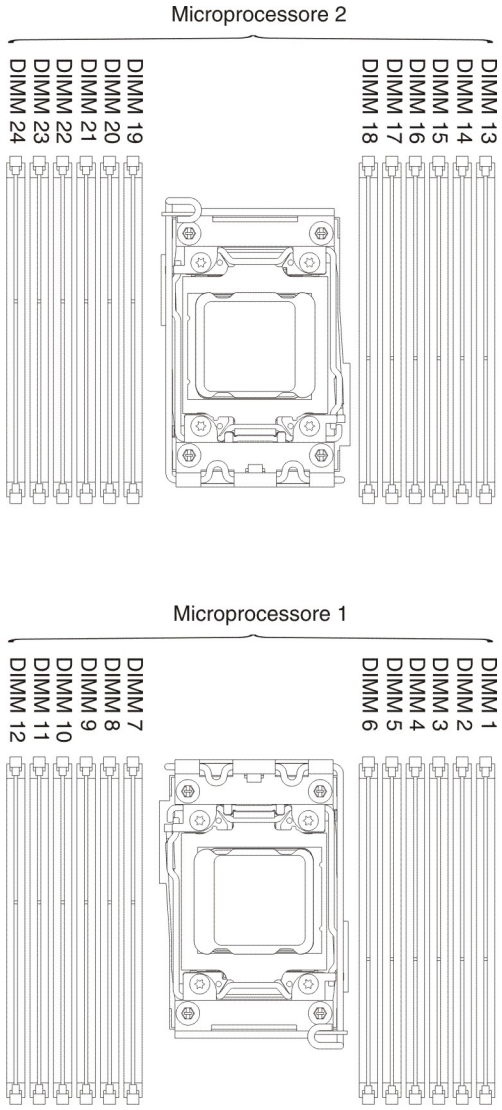
Numero di DIMM	Tipo DIMM	Dimensioni DIMM	Memoria totale
16	UDIMM single-rank	2 GB	32 GB
24	RDIMM single-rank	2 GB	48 GB
24	RDIMM single-rank	4 GB	96 GB
24	RDIMM dual-rank	8 GB	192 GB
24	RDIMM dual-rank	16 GB	384 GB
16	RDIMM quad-rank	16 GB	256 GB
24	LRDIMM quad-rank	32 GB	768 GB

- L'opzione UDIMM disponibile per il server è 2 GB. Il server supporta un minimo di 2GB e un massimo di 32 GB di memoria di sistema con le UDIMM.
- Le opzioni RDIMM disponibili per il server sono 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB. Il server supporta un minimo di 2 GB e un massimo di 384 GB di memoria di sistema con leRDIMM.
- L'opzione LRDIMM disponibile per il server è 32 GB. Il server supporta un minimo di 32 GB e un massimo di768 GB di memoria di sistema con le LRDIMM.

  Nota: la quantità di memoria utilizzabile viene ridotta a seconda della configurazione del sistema. È necessario riservare una determinata quantità di memoria alle risorse di sistema. Per visualizzare la quantità totale di memoria installata e la quantità di memoria configurata, eseguire Setup utility. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 3, “Configurazione del server”, a pagina 119.
- Per ciascun microprocessore è necessario installare almeno una DIMM. Ad esempio, è necessario installare almeno due DIMM se sul server sono installati due microprocessori. Tuttavia, per migliorare le prestazioni del sistema, installare almeno quattro DIMM per ciascun microprocessore.
- Per essere certi che il server funzioni correttamente, le DIMM nel server devono essere dello stesso tipo (LRDIMM, RDIMM o UDIMM).
- Quando si installa un modulo DIMM quad-rank in un canale, installarlo nel connettore DIMM più distante dal microprocessore.
- Per le UDIMM, i connettori DIMM 3, 6, 7 e 10 per il microprocessore 1 e i connettori DIMM 15, 18, 19 e 22 per il microprocessore 2 non sono utilizzati.

Nota: È possibile installare i DIMM per il microprocessore 2 non appena si installa il microprocessore 2; non è necessario attendere il riempimento di tutti gli slot DIMM per il microprocessore 1.

La seguente figura mostra la posizione dei connettori DIMM sulla scheda di sistema.



Sequenza di installazione delle DIMM

A seconda del modello del server, il server stesso può essere fornito con un minimo di una DIMM da 2 GB o da 4 GB installata nello slot 1. Se si installano altre DIMM, installarle nell'ordine riportato nella seguente tabella in modo da ottimizzare le prestazioni del sistema. In generale, tutti e tre i canali sull'interfaccia di memoria per ogni microprocessore possono essere completati in un ordine qualsiasi e senza requisiti di corrispondenza.

Tabella 6. Sequenza di installazione delle DIMM in modalità indipendente

Numero di microprocessori installati	**Sequenza di installazione nei connettori DIMM**
Un microprocessore installato	1, 4, 9, 12, 2, 5, 8, 11, 10, 7, 6, 3
Due microprocessori installati	1, 13, 4, 16, 9, 21, 12, 24, 2, 14, 5, 17, 8, 20, 11, 23, 22, 10, 19, 7, 18, 6, 15, 3

Canale di mirroring di memoria

La modalità del canale di mirroring della memoria replica e memorizza i dati su due coppie di DIMM all'interno di due canali simultaneamente. Se si verifica un errore, il controller di memoria passa dalla coppia di DIMM principale alla coppia di DIMM di backup. È possibile abilitare il mirroring di memoria nel programma Setup utility (vedere “Avvio di Setup utility” a pagina 123). Quando si utilizza la funzione del canale di mirroring di memoria, tenere presente quanto riportato di seguito:

- Quando si utilizza il canale di mirroring di memoria, è necessario installare una coppia di DIMM alla volta. Le due DIMM devono essere identiche per dimensione, tipo, rank (single, dual o quad) e organizzazione, ma non per velocità. I canali adottano la velocità del DIMM più lento installato in uno qualsiasi di essi.
- Quando è abilitato il mirroring di memoria, la memoria massima disponibile è ridotta alla metà della memoria installata. Ad esempio, se si installano 64 GB di memoria con le RDIMM, se si utilizza il canale di mirroring della memoria soltanto 32 GB di memoria saranno disponibili.

Il seguente diagramma riporta i connettori DIMM su ogni canale di memoria.

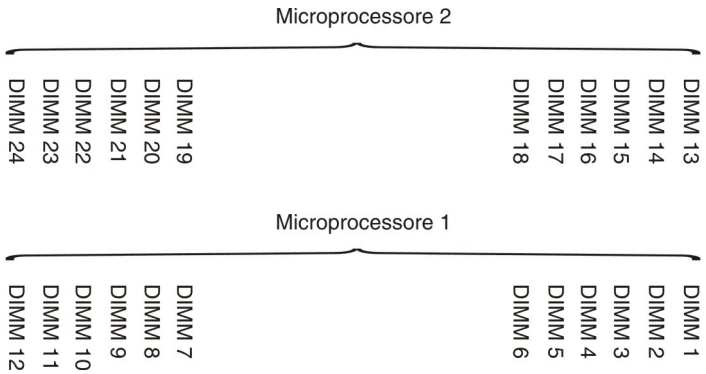


Figura 13. Connettori su ogni canale di memoria

Nota: è possibile installare le DIMM per il microprocessore 2 non appena si installa il microprocessore 2; non è necessario attendere il riempimento di tutti i connettori DIMM per il microprocessore 1.

La seguente tabella mostra la sequenza di installazione per la modalità del canale di mirroring della memoria:

Tabella 7. Sequenza di popolamento DIMM in modalità del canale di mirroring della memoria

Numero di DIMM	Numero di microprocessori installati	Connettore DIMM
Prima coppia di DIMM	1	1, 4
Seconda coppia di DIMM	1	9, 12
Terza coppia di DIMM	1	2, 5
Quarta coppia di DIMM	1	8, 11
Quinta coppia di DIMM	1	7, 10
Sesta coppia di DIMM	1	3, 6

Tabella 7. Sequenza di popolamento DIMM in modalità del canale di mirroring della memoria (Continua)

Numero di DIMM	Numero di microprocessori installati	Connettore DIMM
Settima coppia di DIMM	2	13, 16
Ottava coppia di DIMM	2	21, 24
Nona coppia di DIMM	2	14, 17
Decima coppia di DIMM	2	20, 23
Undicesima coppia di DIMM	2	19, 22
Dodicesima coppia di DIMM	2	15, 18
Nota: i connettori DIMM 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 e 22 non sono utilizzati nella modalità di mirroring della memoria quando sul server sono installate le UDIMM.		

Quando si installano o si rimuovono DIMM, vengono modificate le informazioni di configurazione del server. Quando si riavvia il server, il sistema presenta un messaggio che indica che è stata modificata la configurazione della memoria.

Sparing del rank di memoria

Lo sparing consente la sostituzione di un rank in errore con rank installati in uno spazio non occupato. Un rank di sparing non occupato sul canale può essere utilizzato per copiare il contenuto di un rank malfunzionante su tale canale. È possibile abilitare la memoria di sparing del rank in Setup utility, selezionando **System Settings → Memory**. Per ulteriori informazioni, consultare “Utilizzo di Setup utility” a pagina 123.

Il seguente diagramma riporta i connettori DIMM su ogni canale di memoria.

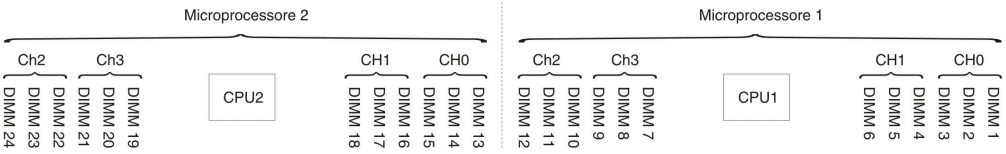


Figura 14. Connettori su ogni canale di memoria

È possibile installare le DIMM per il microprocessore 2 solo dopo aver installato il microprocessore 2. Non sarà necessario attendere il completamento di tutti i connettori di DIMM per il microprocessore 1. La seguente tabella riporta la sequenza di installazione per la modalità di sparing del rank di memoria:

Tabella 8. Sequenza di popolamento DIMM in modalità di sparing del rank di memoria

Numero di DIMM	Numero di microprocessori installati	Connettore DIMM
Prima coppia di DIMM	1	1, 2
Seconda coppia di DIMM	1	4, 5
Terza coppia di DIMM	1	8, 9
Quarta coppia di DIMM	1	11, 12
Quinta coppia di DIMM	1	7, 10

Tabella 8. Sequenza di popolamento DIMM in modalità di sparing del rank di memoria (Continua)

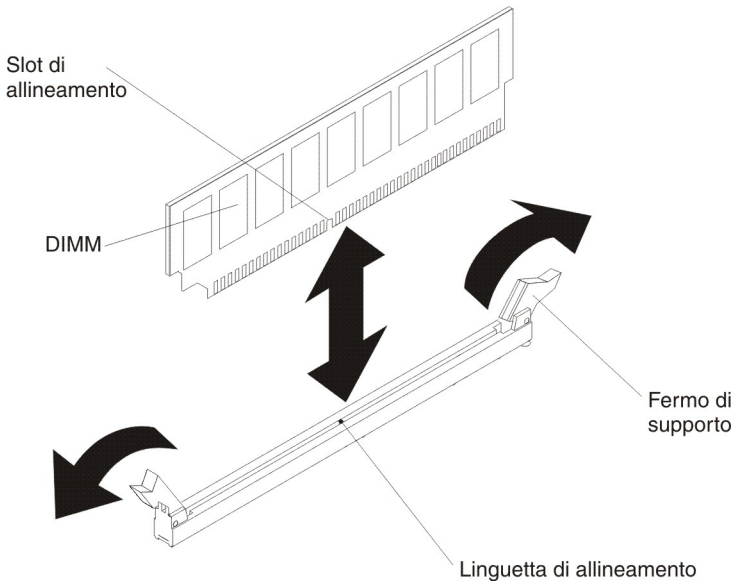
Numero di DIMM	Numero di microprocessori installati	Connettore DIMM
Sesta coppia di DIMM	1	3, 6
Settima coppia di DIMM	2	13, 14
Ottava coppia di DIMM	2	16, 17
Nona coppia di DIMM	2	20, 21
Decima coppia di DIMM	2	23, 24
Undicesima coppia di DIMM	2	19, 22
Dodicesima coppia di DIMM	2	15, 18
Nota: i connettori DIMM 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 e 22 non sono utilizzati in modalità di sparing del rank di memoria quando le UDIMM sono installate sul server.		

Installazione di una DIMM

Per installare una DIMM, completare la procedura riportata di seguito:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi dell'alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
4. Rimuovere il deflettore d'aria, se installato (vedere “Rimozione del deflettore d'aria” a pagina 61).
5. Aprire i morsetti di fermo presenti su ogni estremità del connettore DIMM.

   Attenzione: Per evitare la rottura dei fermi di mantenimento o danni ai connettori DIMM, aprire e chiudere i fermi con cura.



6. Mettere in contatto l'involucro antistatico contenente il DIMM con qualsiasi superficie metallica non verniciata all'esterno del server. Quindi, rimuovere il modulo DIMM dall'involucro.

7. Ruotare il modulo DIMM in modo che lo slot di allineamento sia allineato correttamente con la relativa linguetta.
8. Inserire la DIMM nel connettore allineando i bordi della DIMM agli slot alle estremità del connettore DIMM (vedere “Connettori interni della scheda di sistema” a pagina 31 per le posizioni dei connettori DIMM).
9. Premere con decisione il DIMM direttamente nel connettore applicando la pressione contemporaneamente su entrambe le estremità del DIMM. Il gancio di ritenzione si inserisce nella posizione di chiusura quando la DIMM viene inserito saldamente nel connettore.

   Nota: se c'è uno spazio tra il DIMM ed i morsetti di fermo, significa che il DIMM non è stato inserito correttamente; aprire i morsetti di fermo, rimuovere il DIMM ed inserirlo nuovamente.

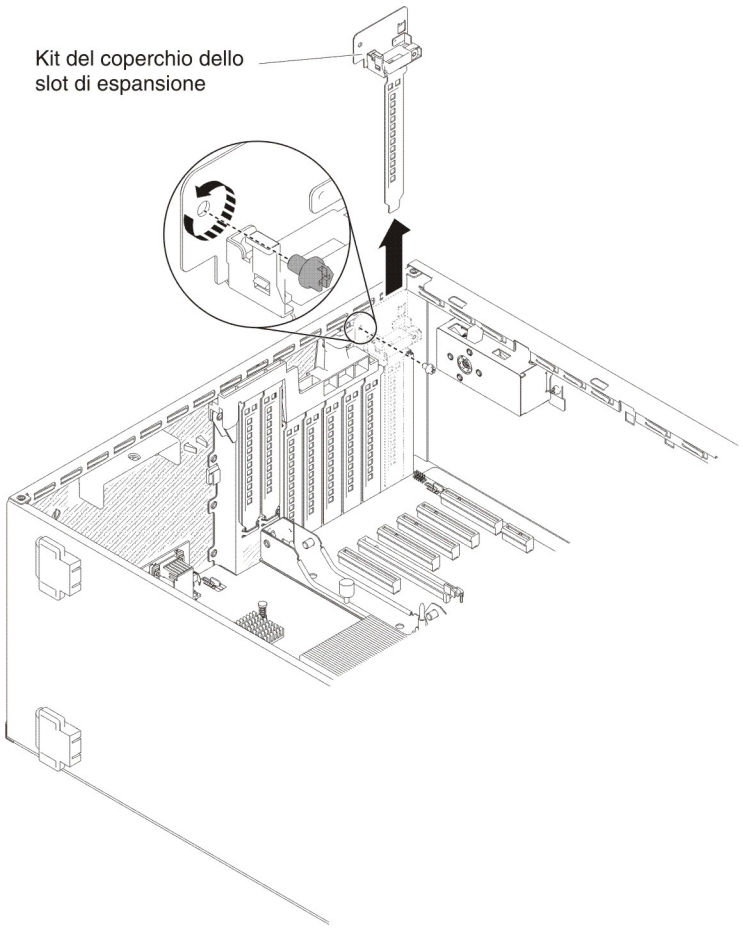
   Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di una staffa PCI-X

Per sostituire una staffa PCI-X, effettuare le seguenti operazioni:

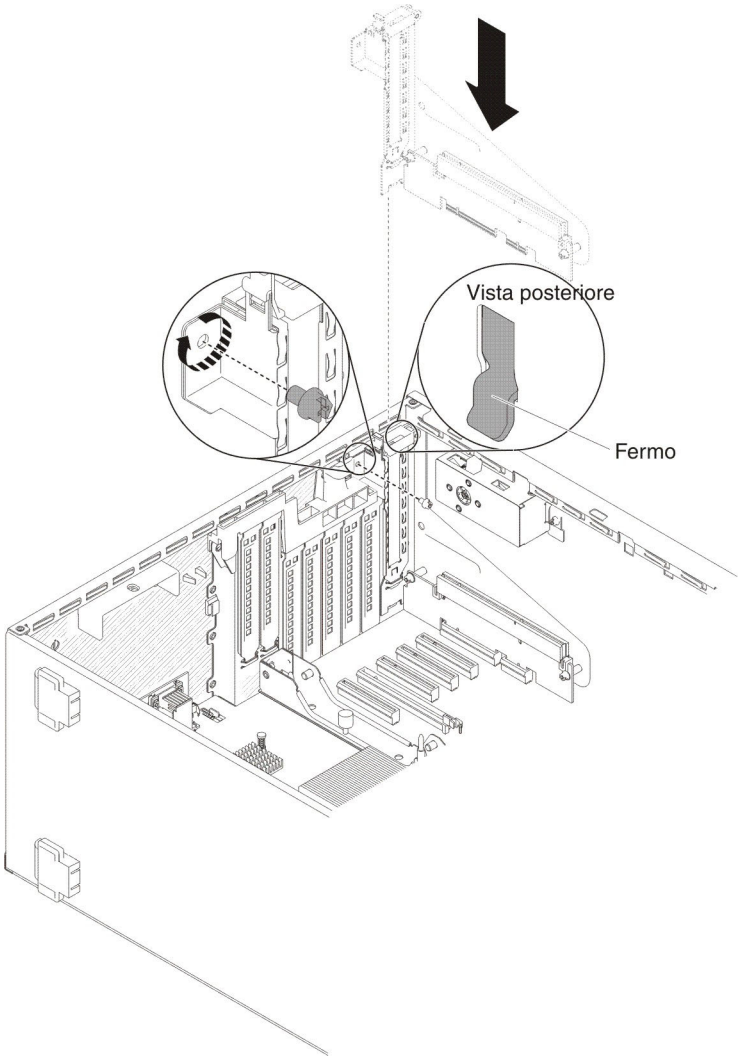
1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii e fare riferimento a “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi dell'alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'adattatore con una qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'adattatore dall'involucro.
6. Individuare lo slot PCI 1 in cui verrà installata la staffa PCI-X.
7. Rimuovere la vite che fissa il coperchio dello slot di espansione.



8. Rimuovere il kit del coperchio dello slot di espansione nello slot PCI 1 e conservarlo per un uso futuro.
9. Spingere la staffa PCI-X *in maniera decisa* nello slot PCI 1.

   Attenzione: un inserimento incompleto potrebbe causare danni alla scheda di sistema o all'adattatore.
10. Verificare che il fermo sul lato della staffa PCI-X sia fissato alla parte posteriore dello chassis del server.



11. Installare la vite che fissa la staffa PCI-X al server.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di un adattatore

Le seguenti note descrivono i tipi di adattatori supportati dal server ed altre informazioni che è necessario prendere in considerazione quando si installa un adattatore:

- Per verificare che il server supporta l'adattatore che si sta installando, fare riferimento a http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/.
- Reperire la documentazione allegata all'adattatore e seguire quelle istruzioni oltre alle istruzioni contenute in questa sezione.
- Non impostare la risoluzione massima dell'adattatore video digitale oltre i 1600 x 1200 a 75 Hz per un monitor LCD. Questa è la risoluzione massima supportata per un adattatore video aggiuntivo installato sul server.
- Nell'adattatore evitare il contatto dei componenti e del bordo dorato dei connettori tra loro.

- Il server utilizza una tecnica di interrupt rotazionale per configurare gli adattatori PCI in modo da poter installare adattatori PCI che non supportino la condivisione di interruzioni PCI.
- La seguente tabella riporta i numeri parte delle opzioni e i numeri CRU per gli adattatori di rete.

Tabella 9. Adattatori di rete

Adattatori di rete		
Descrizione	**Numero parte dell'opzione**	**Numero parte CRU**
Adattatore Ethernet NetXtreme II 1000 express	39Y6066	39Y6070
Adattatore Ethernet NetXtreme II 1000 express dual-port	42C1780	49Y7947
QLogic 10Gb CNA	42C1800	42C1802
QLogic 8Gb FC dual-port HBA	42D0510	42D0516
Adattatore Ethernet NetXtreme II 1000 express quad-port	49Y4220	49Y7949
Adattatore server dual-port Ethernet Intel I340-T2	49Y4230	49Y4232
Adattatore server quad-port Ethernet Intel I340-T4	49Y4240	49Y4242
Adattatore Broadcom NetXtreme II dual-port 10GBaseT	49Y7910	49Y7912
Adattatore Intel X520-DA2 dual-port 10GbE SFP	49Y7960	49Y7962
Adattatore Intel X540-T2 dual-port 10GBaseT	49Y7970	49Y7972
Adattatore Broadcom NetXtreme I quad-port GbE	90Y9352	90Y9355
Adattatore Broadcom NetXtreme I dual-port GbE	90Y9370	90Y9373
Adattatore Emulex 10 GbE virtual fabric III	95Y3762	9573766
Adattatore Emulex 10 GbE virtual fabric III lite	95Y3768	95Y3766

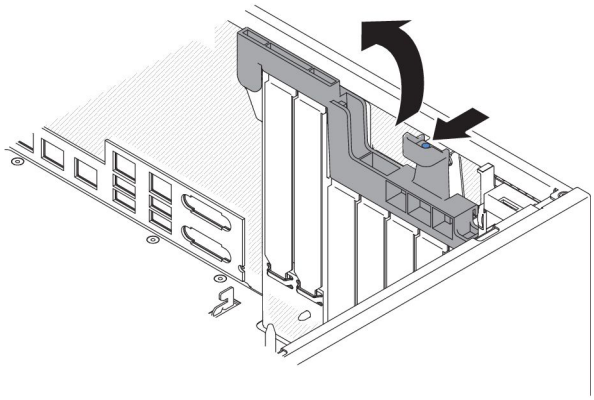
Attenzione: l'elettricità statica presente nei componenti interni del server quando il server è acceso potrebbe causare un arresto del server, con conseguente perdita dei dati. Onde evitare questo possibile problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico ESD (electrostatic-discharge) o un altro sistema di scaricamento a terra quando si sta operando all'interno del server ed il server è acceso.

Per installare un adattatore, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii e fare riferimento a “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi dell'alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

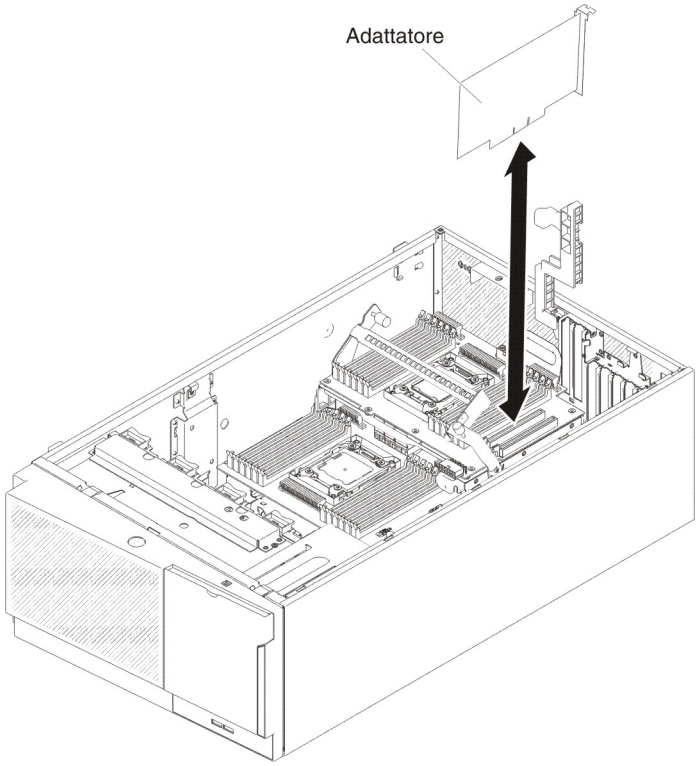
   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio del server (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Consultare la documentazione fornita assieme all'adattatore per qualsiasi istruzione sul cablaggio e informazioni relative alle impostazioni del jumper o dell'interruttore. (Potrebbe risultare più facile inserire i cavi prima di installare l'adattatore.)
6. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'adattatore con una qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'adattatore dall'involucro.

7. Determinare lo slot PCI in cui installare l'adattatore.
8. Ruotare le staffe di sostegno dell'adattatore in posizione aperta.



9. Rimuovere il pannello di protezione dello slot PCI, se presente. Conservare il pannello di protezione in un posto sicuro per utilizzarlo in futuro.

10. Spingere *con decisione* l'adattatore nello slot di espansione.



Attenzione: un inserimento incompleto potrebbe causare danni alla scheda di sistema o all'adattatore.

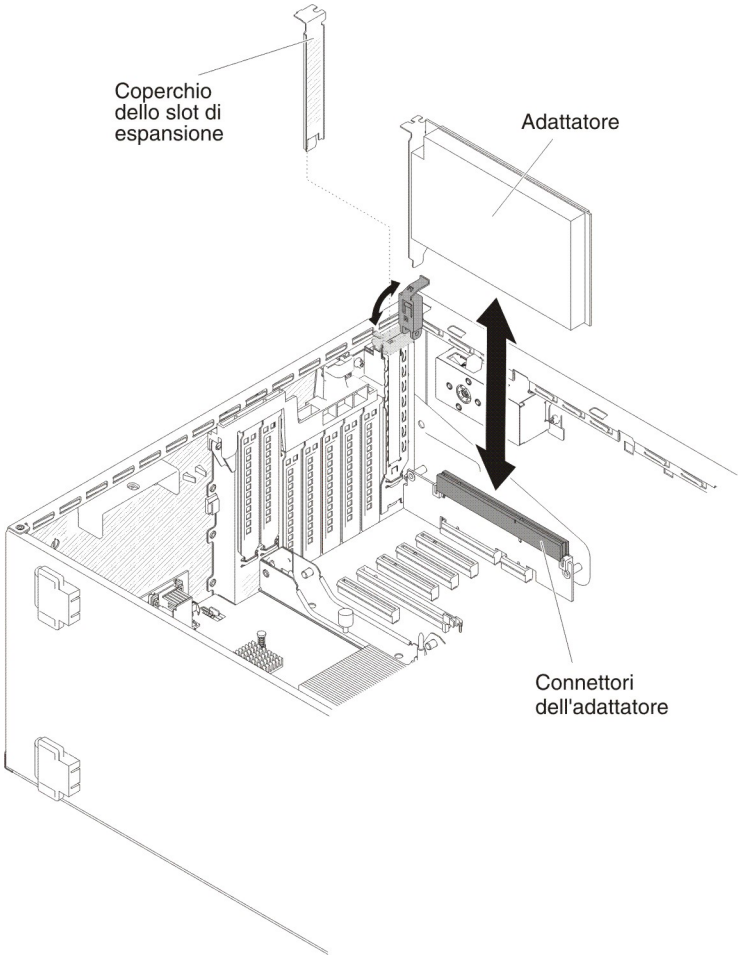
11. Chiudere la staffa di sostegno dell'adattatore.
12. Eseguire tutte le operazioni di configurazione necessarie per l'adattatore.

Per installare un adattatore sulla staffa PCI-X, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii e fare riferimento a “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare i cavi dell'alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio del server (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Consultare la documentazione fornita assieme all'adattatore per qualsiasi istruzione sul cablaggio e informazioni relative alle impostazioni del jumper o dell'interruttore. (Potrebbe risultare più facile inserire i cavi prima di installare l'adattatore.)
6. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'adattatore con una qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'adattatore dall'involucro.
7. Individuare lo slot PCI 1 in cui verrà installato l'adattatore.
8. Ruotare le staffe di sostegno dell'adattatore sulla staffa PCI-X in posizione aperta.

Nota: rimuovere il coperchio dello slot di espansione, se installato sulla staffa PCI-X, e conservarlo per un uso futuro.



9. Rimuovere il pannello di protezione dello slot PCI, se presente. Conservare il pannello di protezione in un posto sicuro per utilizzarlo in futuro.
10. Spingere *con decisione* l'adattatore nello slot di espansione.

    Attenzione: un inserimento incompleto potrebbe causare danni alla scheda di sistema o all'adattatore.
11. Eseguire tutte le operazioni di configurazione necessarie per l'adattatore.

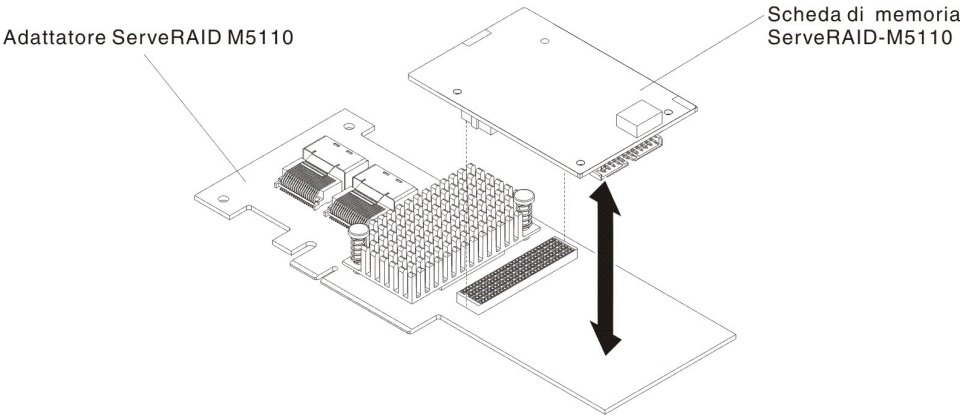
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di un modulo di memoria dell'adattatore ServeRAID facoltativo

Per installare un modulo di memoria per l'adattatore ServeRAID facoltativo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).

4. Individuare l'adattatore ServeRAID su cui verrà installato il modulo di memoria. Rimuovere l'adattatore ServeRAID se necessario.
5. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente la scheda di memoria con una qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre la scheda di memoria dall'involucro.
6. Allineare il modulo di memoria al connettore sull'adattatore ServeRAID e spingerlo sul connettore fino a che vene bloccato in posizione.



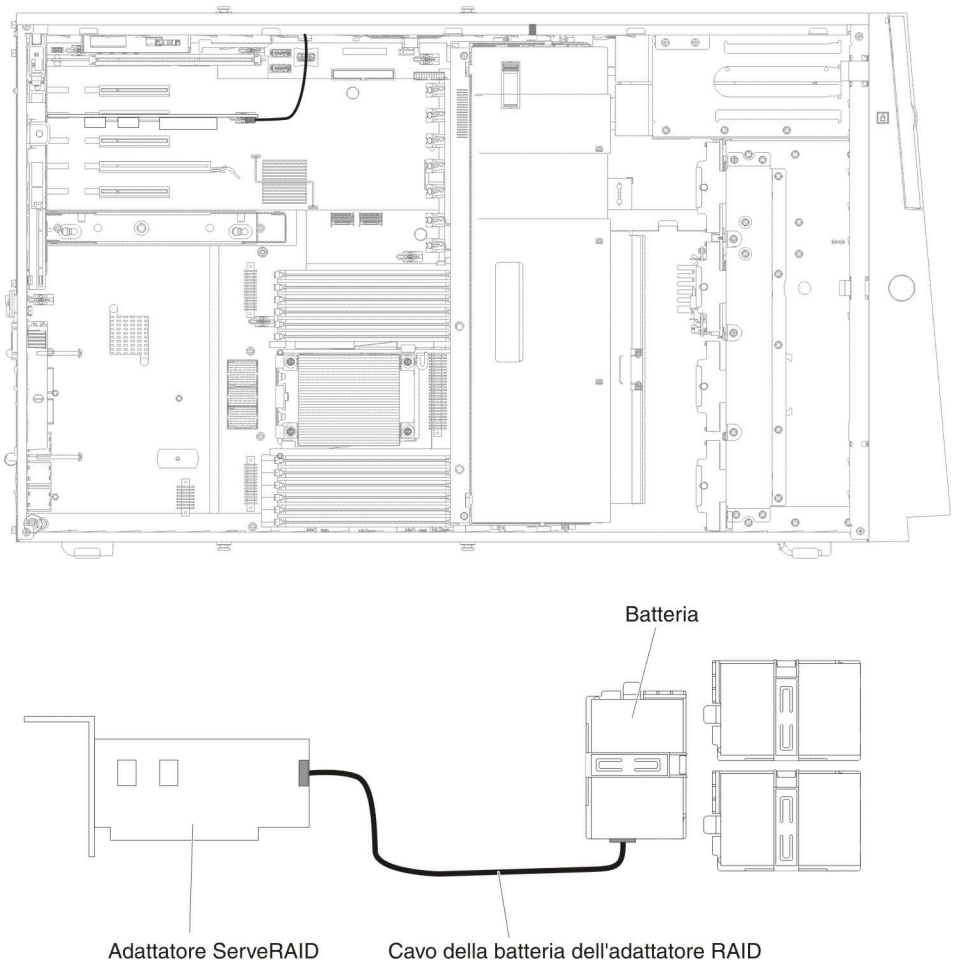
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di una batteria dell'adattatore RAID in remoto sul server

Quando si installa un adattatore RAID fornito con le batterie, a volte è necessario installare le batterie in un'altra posizione del server per impedire che si surriscaldino.

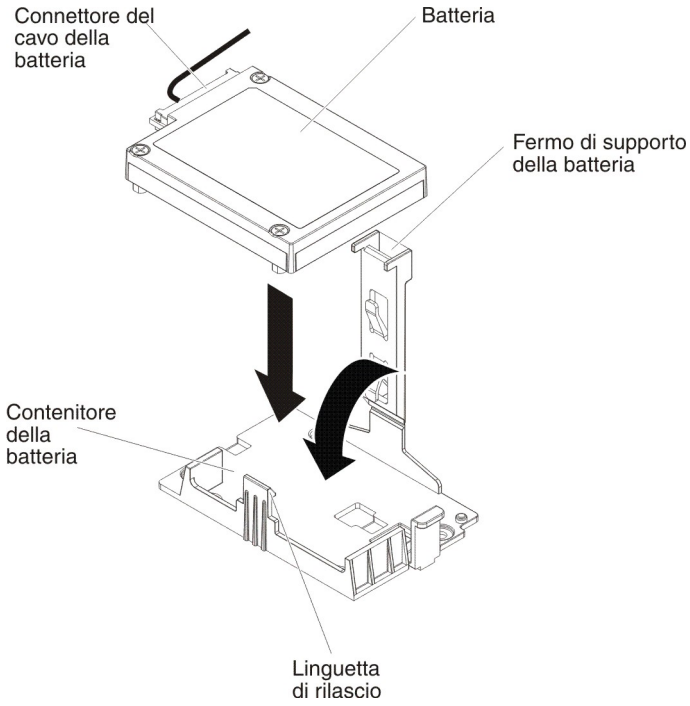
Per installare una batteria dell'adattatore RAID sul server, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche e scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
4. Installare l'adattatore ServeRAID sulla scheda di sistema (vedere “Installazione di un adattatore” a pagina 88) .
5. Collegare un'estremità del cavo della batteria al connettore della batteria dell'adattatore RAID.
6. Indirizzare il cavo della batteria remota come mostrato nella seguente figura.



Attenzione: verificare che il cavo non sia forato e non copra alcun connettore o ostruisca alcun componente sulla scheda di sistema.

7. Installare la batteria:
   a. Allineare il connettore del cavo della batteria allo slot sul contenitore della batteria stessa. Posizionare la batteria nel contenitore e verificare che sia bloccata in posizione.



Nota: il posizionamento della batteria remota dipende dal tipo di batterie che viene installato.

b. Collegare l'altra estremità del cavo della batteria alla batteria al relativo connettore.

c. Abbassare e spingere il gancetto di fermo fino a che scatta in posizione in modo da bloccare la batteria.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

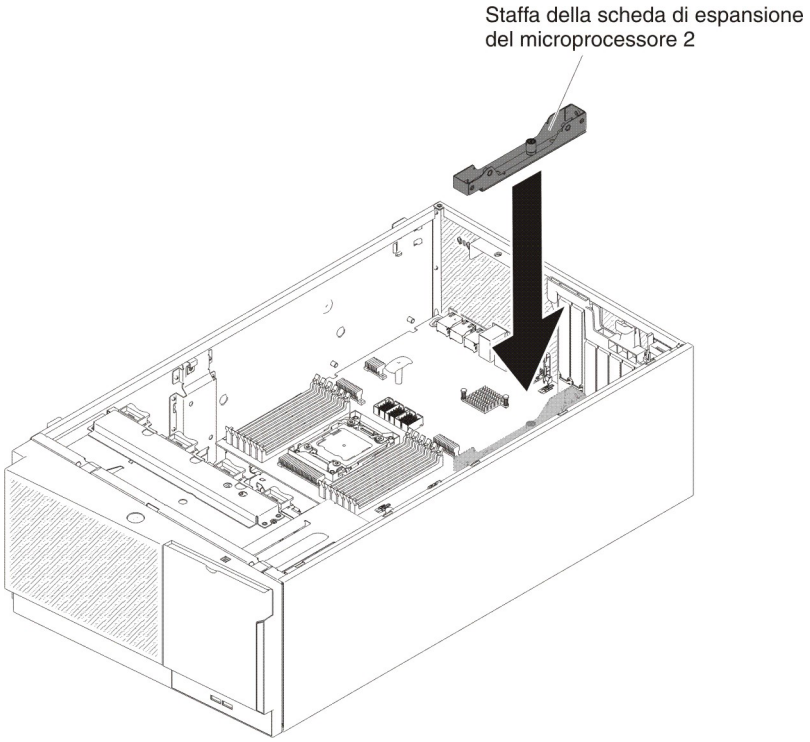
Installazione della scheda di espansione del microprocessore 2

Per installare la scheda di espansione del microprocessore 2, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le unità periferiche; quindi, scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

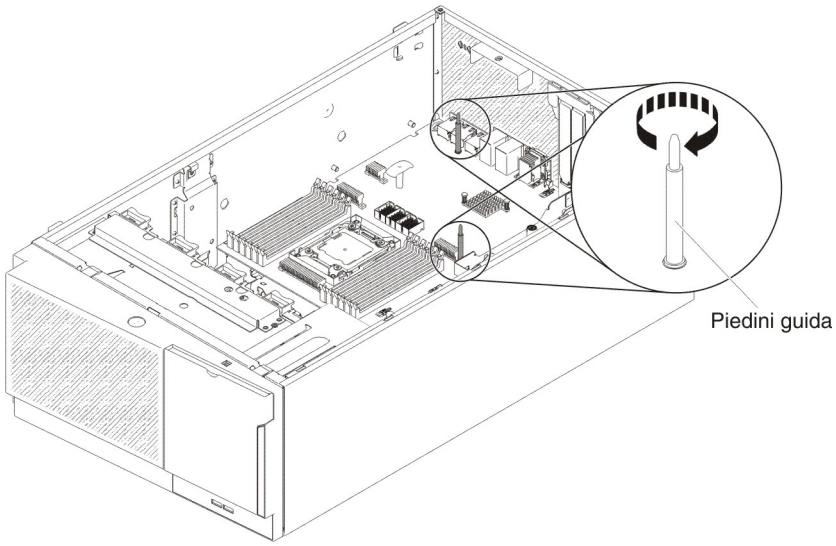
   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Rimuovere l'assieme della gabbia della ventola (vedere “Rimozione dell'assieme della gabbia delle ventole” a pagina 62).
6. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente la scheda di espansione del microprocessore 2 con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, rimuovere la scheda dall'involucro.
7. Installare la staffa laterale della scheda di espansione del microprocessore 2.

a. Allineare la staffa laterale ai fori sullo chassis ed installare la staffa sulla scheda di sistema.

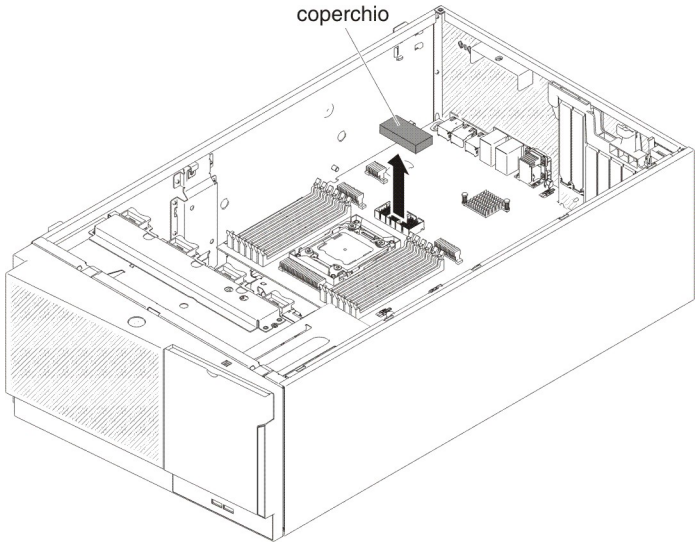


b. Far scorrere la staffa laterale verso la parte posteriore del server.
c. Stringere la vite sulla staffa laterale.

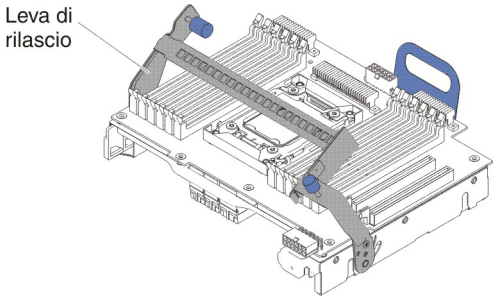
8. Installare i due piedini guida sulla scheda di sistema.



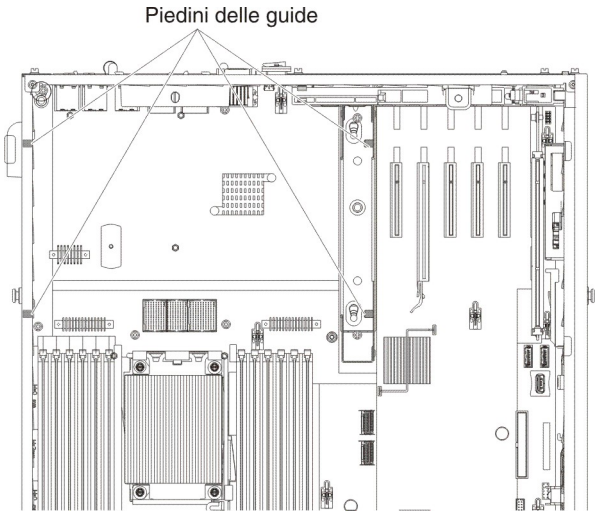
9. Rimuovere il coperchio sul connettore della scheda di espansione del microprocessore 2 dalla scheda di sistema.



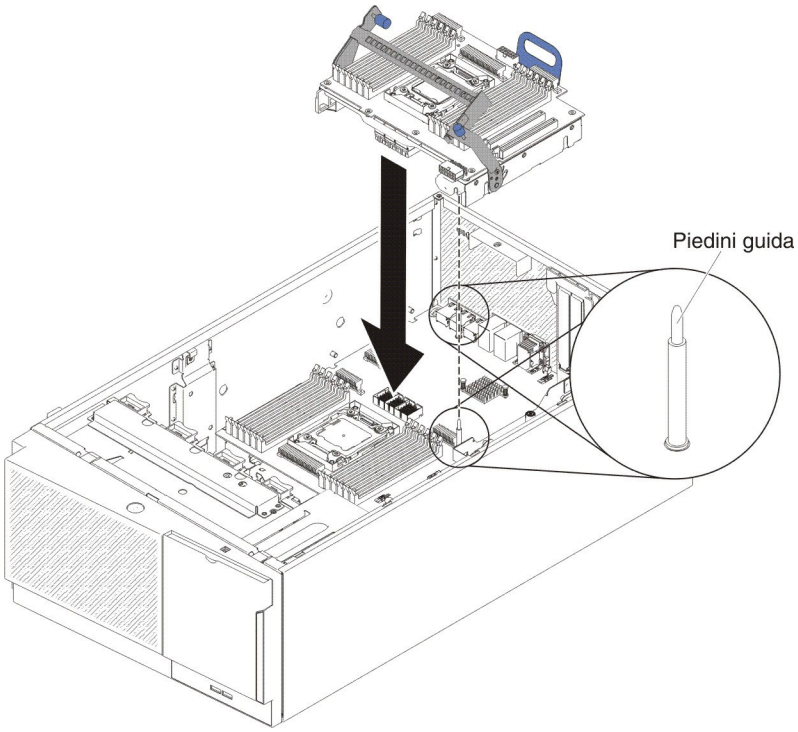
10. Verificare che la leva di rilascio della scheda di espansione del microprocessore 2 sia in posizione aperta.



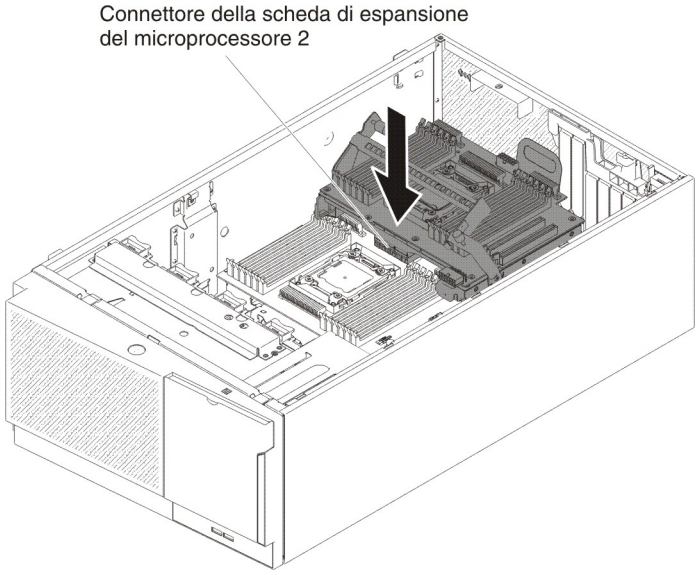
11. Allineare la scheda di espansione del microprocessore 2 ai piedini della guida nella parte inferiore dello chassis e alla staffa laterale.



12. Allineare i fori sulla scheda di espansione del microprocessore 2 ai piedini della guida sulla scheda di sistema. Installare la scheda di espansione del microprocessore 2 sulla scheda di sistema.



13. Spingere con decisione la scheda di espansione del microprocessore 2 orizzontalmente sulla scheda di sistema.

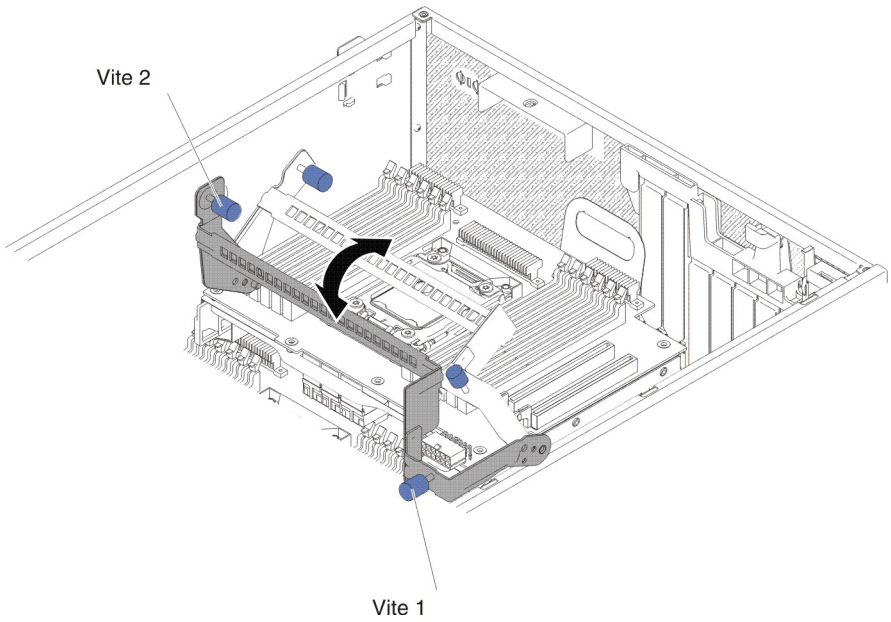


Note:

a. l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del server, con conseguente perdita di dati. Onde evitare questo possibile problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico ESD (electrostatic-discharge) o un altro sistema di scaricamento a terra quando si opera all'interno del server ed il server è acceso.

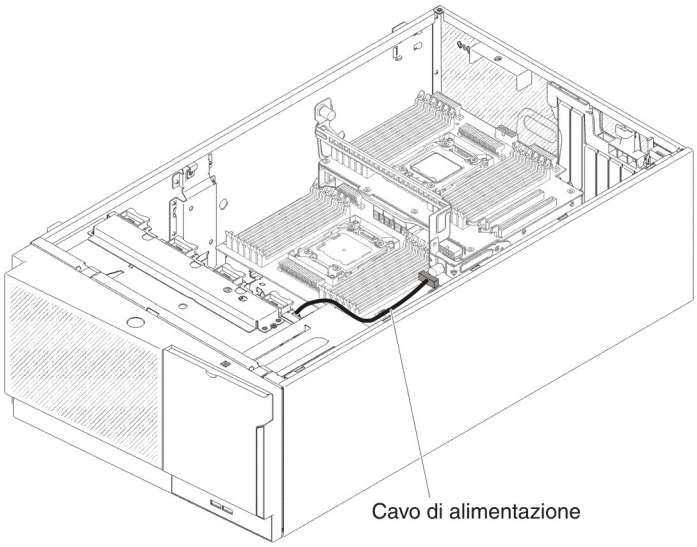
b. Verificare che nessuno dei cavi del server sia bloccato sotto la scheda di espansione del microprocessore 2.

14. Ruotare la leva di rilascio verso la parte anteriore del server per fissare la scheda di espansione del microprocessore 2.

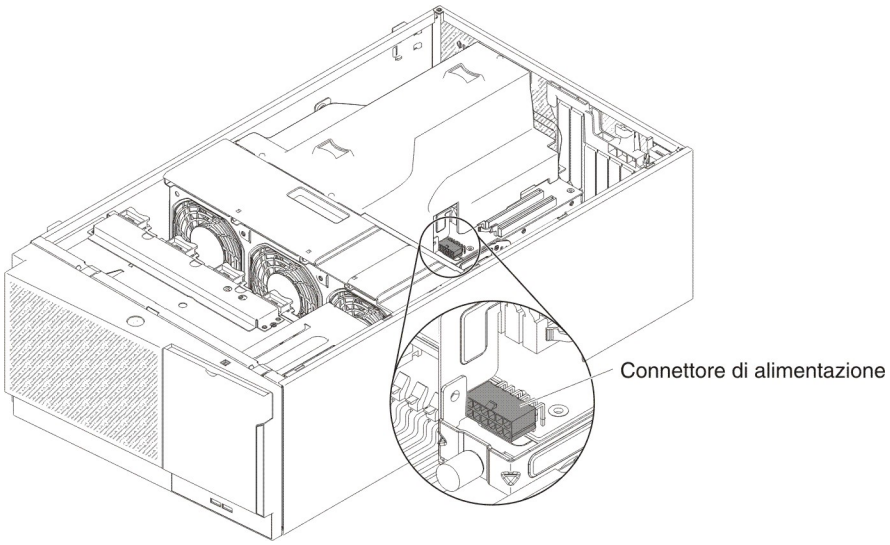


Nota: Spingere il connettore della scheda di espansione del microprocessore 2 per verificare che il connettore sia fissato in maniera sicura sulla scheda di sistema.

15. Stringere le due viti sulla leva di rilascio.
16. Indirizzare il cavo di alimentazione sul connettore di alimentazione della scheda di espansione del microprocessore 2 dalla scheda di alimentazione.



17. Collegare il cavo di alimentazione al connettore di alimentazione della scheda di espansione del microprocessore 2 dalla scheda di alimentazione.



Nota: prima di collegare il cavo di alimentazione potrebbe essere necessario installare il deflettore d'aria.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore

Le seguenti note descrivono il tipo di microprocessore supportato dal server ed altre informazioni da rispettare in caso di installazione di un microprocessore e di un dispersore di calore:

- I microprocessori devono essere installati solo da personale di servizio qualificato.

  Importante: per installare un microprocessore utilizzare sempre il relativo strumento di installazione. Se non si utilizza lo strumento di installazione del microprocessore, i socket del microprocessore sulla scheda di sistema potrebbero essere danneggiati. Un qualsiasi danno ai socket delmicroprocessore potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.
- Il server supporta alcuni microprocessori Intel Xeon scalabili multi-core, progettati per il socket LGA 2011. Tali microprocessori sono microprocessori dual-core o quad-core da 64 bit con un controller di memoria integrato, QPI (quick-path interconnect) e ultimo livello di cache condivisa. Consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ per un elenco dei microprocessori supportati.
- Non utilizzare microprocessori con core differenti sullo stesso server.
- Il server supporta un massimo di due microprocessori se è installata la scheda di espansione del microprocessore 2.

  Nota: la scheda di espansione del microprocessore 2 è supportata se è installato il secondo microprocessore.
- Quando sono installati due microprocessori, sarà necessario installare anche il deflettore d'aria e la ventola 2 in modo da garantire un corretto raffreddamento del sistema.
- Quando si installa il secondo microprocessore, sarà necessario installare anche una memoria aggiuntiva, il deflettore d'aria e la ventola 2. Fare riferimento a “Installazione di un modulo di memoria” a pagina 78 per maggiori dettagli sulla sequenza di installazione.
- Per garantire un corretto funzionamento del server quando si installa un altro microprocessore, utilizzare microprocessori che hanno la stessa velocità di collegamento QPI (QuickPath Interconnect), la stessa frequenza del controller di memoria integrata, la frequenza core, il segmento di alimentazione, la dimensione della cache interna e il tipo.
- È possibile utilizzare microprocessori di diversi livelli nello stesso modello server.
- Quando si utilizzano microprocessori differenti, non è necessario installare il microprocessore con il livello più basso e le opzioni nel socket del microprocessore 1.
- Consultare la documentazione fornita con il microprocessore per determinare se è necessario aggiornare il firmware del server. Per scaricare il livello più recente di firmware del server e altri aggiornamenti di codice per il server, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/support/fixcentral/.
- Le velocità del microprocessore sono impostate automaticamente per questo server; pertanto, non è necessario impostare alcun jumper o interruttore per la selezione delle frequenze del microprocessore.
- Se la copertura protettiva del grasso termico (ad esempio, una calotta di plastica o un rivestimento adesivo) viene rimossa dal dissipatore di calore, non toccare il grasso termico sul fondo del dissipatore stesso o non appoggiare il dissipatore di

calore. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla documentazione relativa al lubrificante termico nel manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*.

Nota: la rimozione del dispersore di calore dal microprocessore rimuove la distribuzione in eccesso del lubrificante termico e sarà necessario sostituirlo.

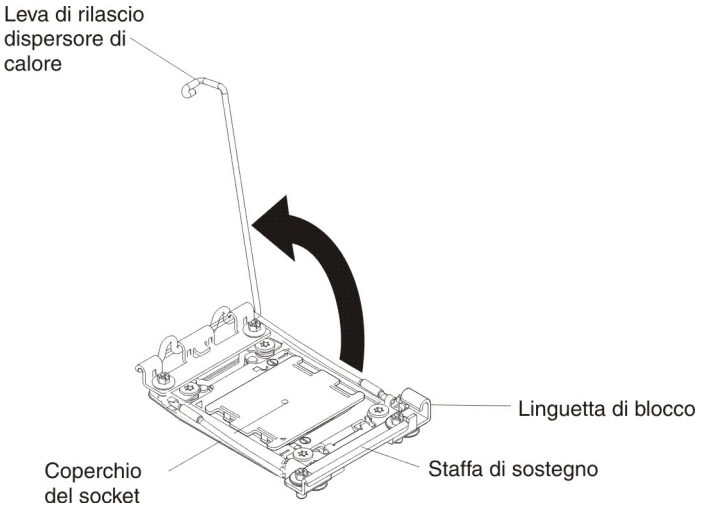
- Non rimuovere il primo microprocessore dalla scheda di sistema per installare il secondo microprocessore.
- Per ordinare un microprocessore facoltativo aggiuntivo, contattare il responsabile commerciale IBM o un rivenditore autorizzato.

Per installare un microprocessore aggiuntivo e un dispersore di calore, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le periferiche, quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni (vedere “Spegnimento del server” a pagina 27).

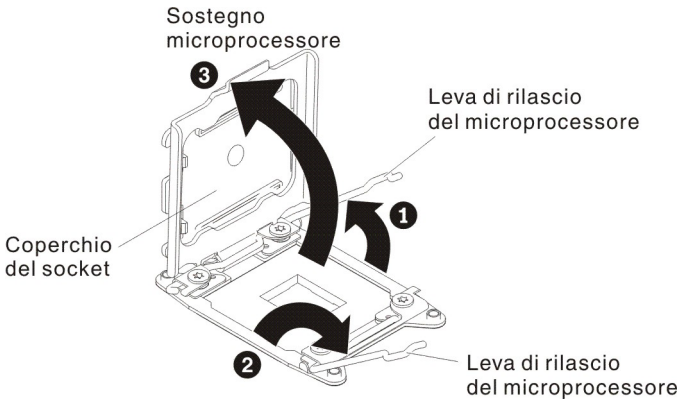
   Attenzione: Quando si lavora con dispositivi sensibili all'elettricità statica, prendere delle precauzioni per evitare danni. Per dettagli su come maneggiare tali dispositivi, fare riferimento a “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 40.
3. Ruotare con attenzione il server sul lato in modo tale che sia adagiato in piano e verso l'alto.

   Attenzione: non fare cadere il server.
4. Sbloccare e rimuovere il coperchio laterale sinistro (vedere “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
5. Individuare il socket del microprocessore 2 sulla scheda di espansione del microprocessore 2.
6. Ruotare la leva di rilascio del modulo di sostegno del dispersore di calore in posizione di apertura.

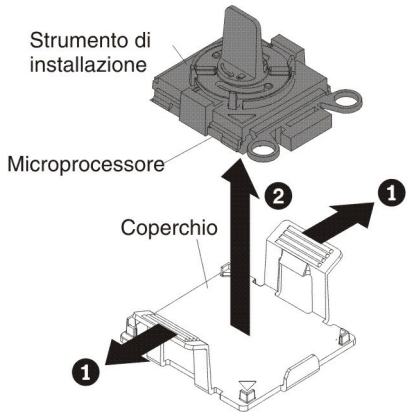


7. Aprire le leve di rilascio e i fermi del socket del microprocessore:
   a. Determinare la leva di rilascio etichettata come prima leva di rilascio per aprirla, quindi aprirla.
   b. Aprire la seconda leva di rilascio sul socket del microprocessore.
   c. Aprire il fermo del microprocessore.

Attenzione: non toccare i connettori sul microprocessore e sul socket del microprocessore.

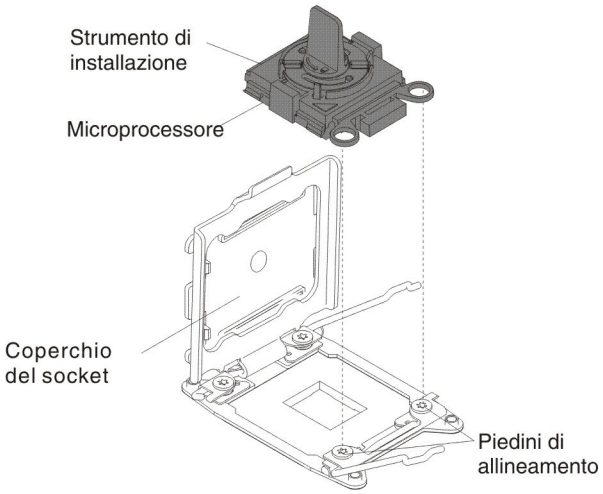


8. Installare il microprocessore sul socket:
   a. Mettere l'involucro antistatico che contiene il microprocessore su una superficie *non verniciata* sullo chassis o su una qualsiasi superficie metallica *non verniciata* su un qualsiasi componente del rack con messa a terra; quindi, rimuovere attentamente il microprocessore dall'involucro.
   b. Rilasciare i lati del coperchio e rimuovere il coperchio dallo strumento di installazione. Il microprocessore è preinstallato sullo strumento di installazione.

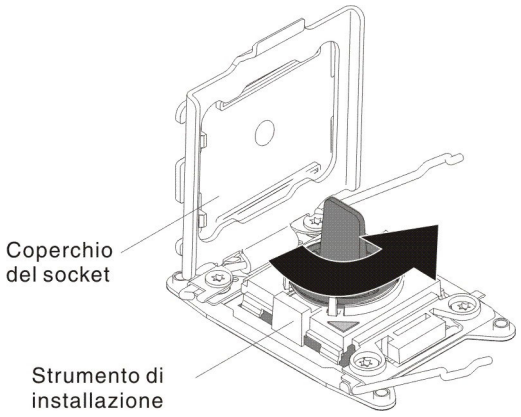


Nota: non toccare i contatti del microprocessore. Agenti contaminanti sui contatti del microprocessore, ad esempio il sebo cutaneo, possono causare problemi di connessione tra i contatti ed il socket.

c. Allineare lo strumento di installazione con il socket del microprocessore. Lo strumento di installazione si appoggia sul socket solo se è correttamente allineato.



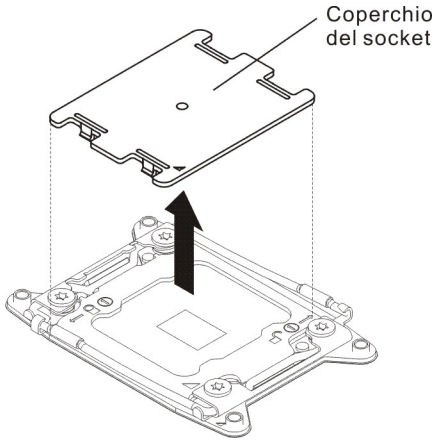
d. Piegare la manopola sullo strumento del microprocessore in senso antiorario per inserire il microprocessore nel socket. Il microprocessore ha una chiave che ne consente la corretta installazione. Ilmicroprocessore si appoggia sul socket solo se è stato installato correttamente.



Attenzione:

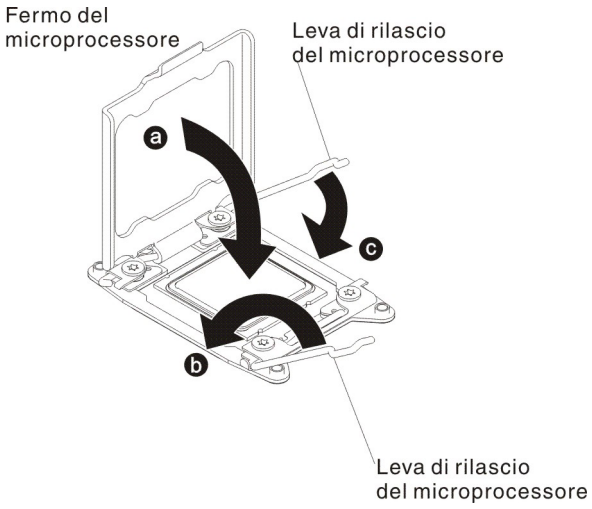
- Non spingere il microprocessore nel socket.
- Verificare che il microprocessore sia orientato ed allineato correttamente nel socket prima di provare a chiudere il fermo del microprocessore.
- Non toccare il lubrificante termico posto nella parte inferiore del dispersore di calore o sulla parte superiore del microprocessore. Se si tocca il lubrificante termico, questo verrà contaminato.

9. Rimuovere il coperchio di protezione dalla polvere collocato sul socket del microprocessore, il nastro o l'etichetta dalla superficie del socket del microprocessore, se presente. Riporre il coperchio del socket in un luogo sicuro.



Attenzione: Quando si lavora con dispositivi sensibili all'elettricità statica, prendere delle precauzioni per evitare danni. Per dettagli su come maneggiare tali dispositivi, fare riferimento a “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 40.

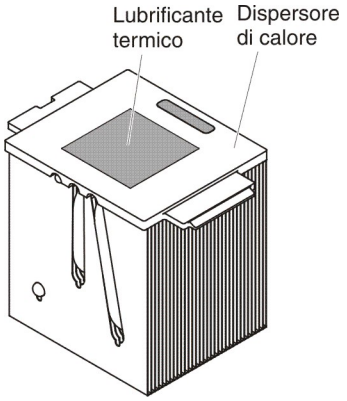
10. Chiudere le leve di rilascio e i fermi del socket del microprocessore:
    a. Chiudere il fermo sul socket del microprocessore.
    b. Determinare la leva di rilascio etichettata come prima leva di rilascio per aprirla, quindi chiuderla.
    c. Chiudere la seconda leva di rilascio sul socket del microprocessore.



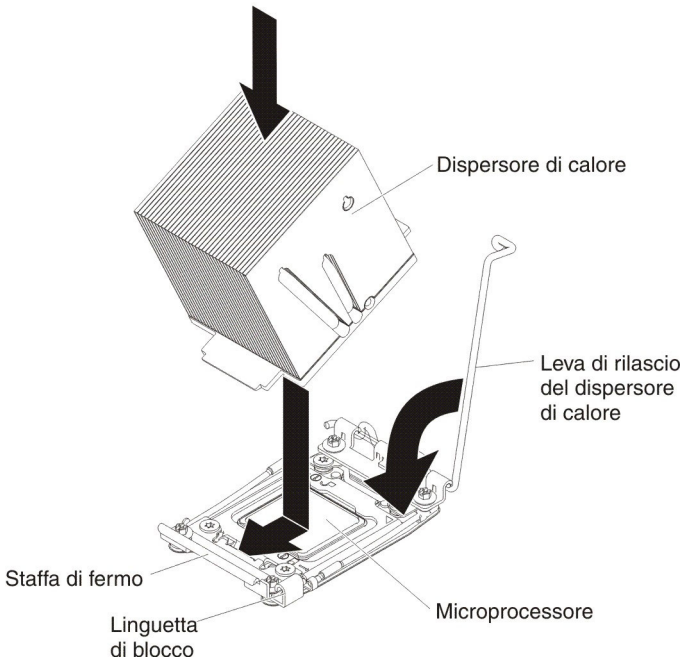
11. Installare il dispersore di calore:

    Attenzione:

    - Non poggiare il dispersore di calore dopo aver rimosso la plastica protettiva.
    - Non toccare il lubrificante termico posto nella parte inferiore del dispersore di calore dopo aver rimosso la plastica protettiva. Toccando il grasso termico questo si contaminerebbe. Fare riferimento a “Lubrificante termico” a pagina 107 per ulteriori informazioni.



    a. Rimuovere la copertura protettiva di plastica dal fondo del dissipatore di calore.
    b. Posizionare il dispersore di calore sul microprocessore. Il dispersore ha una chiave che ne consente il corretto allineamento.
    c. Allineare e posizionare il dispersore di calore sulla parte superiore del microprocessore sulla staffa di ritenzione, con il lubrificante termico rivolto verso il basso.
    d. Spingere con decisione il dispersore di calore.
    e. Ruotare la leva di rilascio del modulo di sostegno del dispersore di calore in posizione di apertura e agganciarla al di sotto della linguetta di blocco.



12. Se è stato installato il secondo microprocessore, installare il deflettore d'aria (vedere “Riposizionamento del deflettore d'aria” a pagina 114) e la ventola 2 (vedere “Installazione di una ventola simple-swap” a pagina 64).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

Lubrificante termico

Il lubrificante termico deve essere sostituito ogni volta che viene rimosso il dispersore di calore dalla parte superiore del microprocessore e verràriutilizzato o quando nel lubrificante vengono rilevate delle impurità.

Quando il dispersore di calore viene installato sullo stesso microprocessore da cui è stato rimosso, verificare che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- Il lubrificante termico sul dispersore di calore e il microprocessore non devono essere contaminati.
- Non deve essere aggiunto altro lubrificante termico a quello esistente sul dispersore di calore e sul microprocessore.

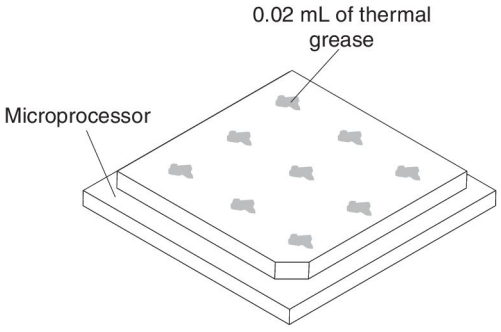
Note:

- leggere attentamente le informazioni sulla sicurezza a pagina vii.
- Leggere le “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
- Leggere “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 40.

Per sostituire un lubrificante termico danneggiato o contaminato sul microprocessore e sul dispersore di calore, effettuare le seguenti operazioni:

1. Posizionare il dispersore di calore su una superficie di lavoro pulita.
2. Rimuovere il panno per la pulizia dalla sua confezione e dispiegarlo completamente
3. Utilizzare il panno per rimuovere il lubrificante termico dal fondo del dispersore di calore.

   Nota: assicurarsi che tutto il lubrificante termico sia stato rimosso.
4. Utilizzare un'area pulita del panno per rimuovere il lubrificante termico dal microprocessore; quindi; gettare il panno una volta che tutto il lubrificante termico è stato rimosso.



5. Utilizzare la siringa per il lubrificante termico per porre nove punti uniformemente distribuiti di 0,02 ml ciascuno sul microprocessore. I punti più esterni devono essere a circa 5 mm dal bordo del microprocessore; ciò è necessario per garantire una distribuzione uniforme del lubrificante.

Nota: se viene applicato correttamente, circa la metà (0,22 ml) del lubrificante resterà nella siringa.

6. Installare il dispersore di calore sul microprocessore come descritto in 11 a pagina 106.

Se si desidera installare o rimuovere altre opzioni, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione” a pagina 112.

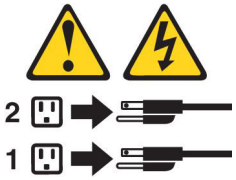
Installazione di un alimentatore sostituibile a sistema acceso

Le seguenti note descrivono il tipo di alimentatore CA supportato dal server ed altre informazioni da rispettare in caso di installazione di un alimentatore:

- Verificare che le periferiche che si desidera installare siano supportate. Per un elenco di periferiche di opzione supportate per il server, fare riferimento a http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/.
- Prima di installare un alimentatore facoltativo o di sostituire un alimentatore con uno di wattaggio differente, utilizzare il programma di utilità IBM Power Configurator per determinare il consumo di energia corrente del sistema. Per ulteriori informazioni e per scaricare il programma di utilità, visitare il sito all'indirizzo http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html.
- Il server è fornito con un alimentatore con output a 12 volt hot-swap che si collega al vano alimentatore 1. Il voltaggio di input è 110 V CA o 220 V CA con rilevamento automatico.
- Gli alimentatori sul server devono avere la stessa classificazione energetica o wattaggio.
- L'alimentatore 1 è l'alimentatore predefinito/primario. Se l'alimentatore 1 non funziona, sarà necessario sostituirlo immediatamente con uno dello stesso wattaggio.
- È possibile ordinare un alimentatore facoltativo per la ridondanza.
- Questi alimentatori sono progettati per eseguire operazioni in parallelo. Nel caso di un malfunzionamento di un alimentatore, l'alimentatore ridondante continuerà ad fornire corrente il sistema. Il server supporta un massimo di due alimentatori.

Dichiarazione 5:

Avvertenza:
I pulsanti di accensione/spegnimento e l'interruttore di accensione non disattivano la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo può essere dotato di più cavi di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Dichiarazione 8

Avvertenza:
non rimuovere il coperchio di un alimentatore o di qualsiasi parte su cui è apposta la seguente etichetta.

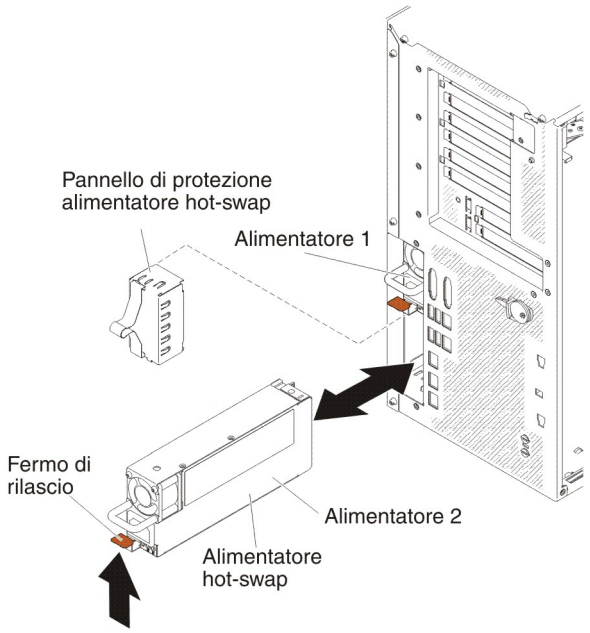
All'interno di ogni unità su cui è apposta sono presenti tensioni, livelli di corrente e di energia pericolosi. All'interno di questi componenti non sono presenti parti soggette a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste unità, rivolgersi ad un tecnico di assistenza.

Per installare un alimentatore CA hot-swap, completare i seguenti passaggi:

Nota: prima di rimuovere o installare l'alimentatore, è necessario installare l'assieme della gabbia della ventola.

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano da vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.

   Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando quest'ultimo è acceso potrebbe causare l'arresto del server, con conseguente perdita di dati. Onde evitare questo possibile problema, utilizzare sempre un cinturino da polso antistatico ESD (electrostatic-discharge) o un altro sistema di scaricamento a terra quando si opera all'interno del server ed il server è acceso.
2. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente l'alimentatore hot-swap con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server; quindi, estrarre l'alimentatore dall'involucro e collocarlo su una superficie antistatica.
3. Rimuovere il pannello di protezione dell'alimentatore dal vano di alimentazione, se installato.



4. Installare l'alimentatore e spingerlo in posizione.

   Note:

   a. Se sul server è installato soltanto un alimentatore hot-swap, dovrà essere installato un pannello riempitivo nel vano di alimentazione vuoto.

   b. non utilizzare alimentatori a wattaggi differenti sullo stesso server.

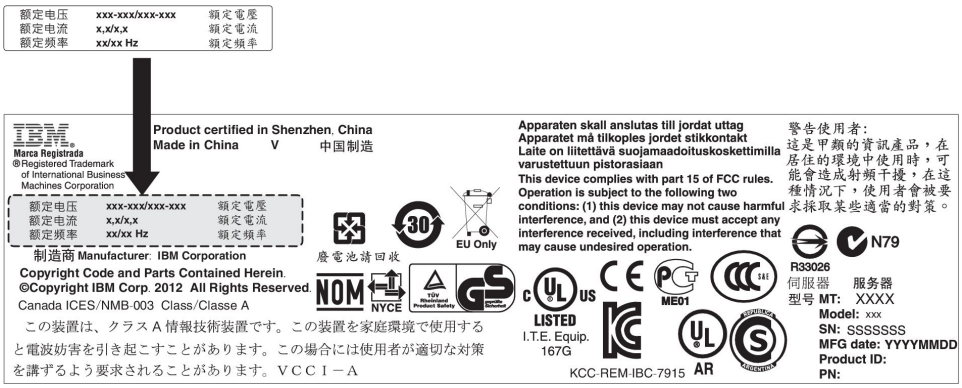
5. Indirizzare il cavo di alimentazione attraverso la manopola e il legaccio del cavo, se presente, in modo che non si scolleghi accidentalmente.

6. Collegare un'estremità del cavo dell'alimentazione del nuovo alimentatore al connettore sul retro dell'alimentatore, quindi, collegare l'altra estremità del cavo ad una presa elettrica correttamente messa a terra.

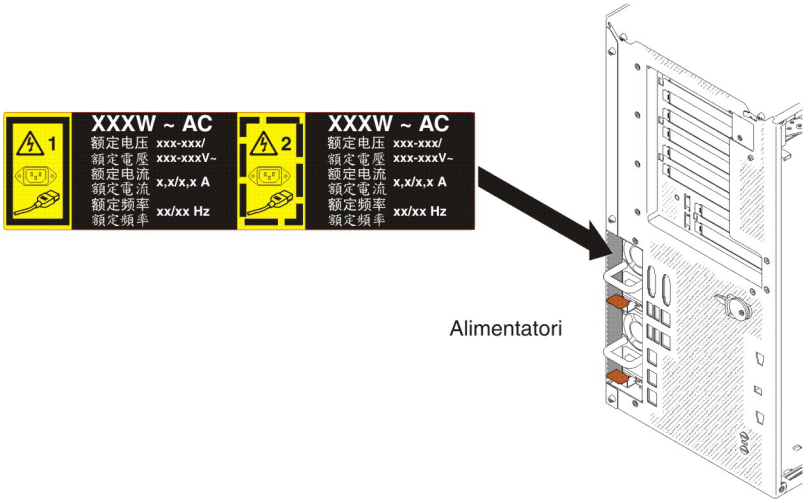
   Nota: se il server è stato spento, sarà necessario attendere circa 3 minuti prima di collegare il cavo di alimentazione del server a una presa elettrica prima che il pulsante di accensione/spegnimento diventi attivo.

7. Verificare che il LED di alimentazione CA e il LED di alimentazione CC sull'alimentatore CA siano accesi, a indicare che l'alimentatore funziona correttamente. I due LED verdi si trovano sulla destra del connettore del cavo di alimentazione.

8. Se si sta sostituendo un alimentatore con uno di wattaggio differente, applicare l'etichetta con le informazioni sull'alimentazione fornita con il nuovo alimentatore sopra l'etichetta esistente sul server.



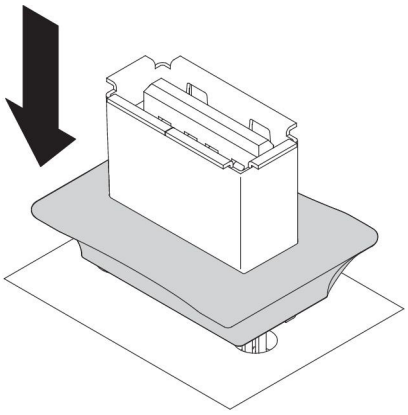
9. Se si sta aggiungendo un alimentatore al server, attaccare l'etichetta informativa sull'alimentazione ridondante fornita con l'opzione sul coperchio del server, accanto agli alimentatori.



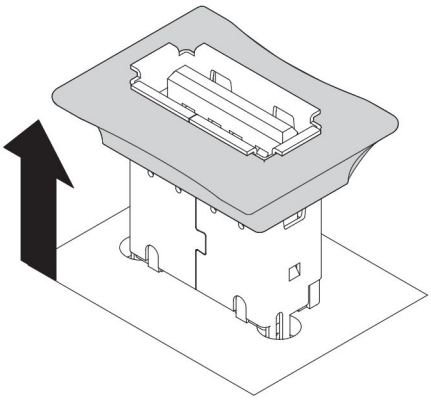
Installazione di un'unità flash hypervisor incorporata USB

Per installare un'unità flash hypervisor, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Spegnere il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del pannello di copertura di sinistra” a pagina 60).
4. Sbloccare la chiusura a scatto premendola verso il basso verso la scheda di sistema.



5. Allineare l'unità flash al connettore USB della scheda di sistema e inserirla stabilmente nel connettore USB.
6. Riportare la chiusura a scatto nella posizione di blocco tirandola verso l'esterno dalla scheda di sistema.



Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. Altrimenti, andare all'argomento “Completamento dell'installazione”.

Completamento dell'installazione

Per completare l'installazione, eseguire le seguenti operazioni:

1. Se è stato rimosso l'assieme della gabbia della ventola, reinstallarlo (vedere “Sostituzione dell'assieme della gabbia della ventola” a pagina 113).
2. Se è stato rimosso il deflettore d'aria, reinstallarlo (vedere “Riposizionamento del deflettore d'aria” a pagina 114).
3. Se è stato rimosso il coperchio del server, riposizionarlo (vedere “Riposizionamento del coperchio laterale sinistro” a pagina 115).
4. Ricollegare i cavi e i cavi di alimentazione (vedere “Collegamento dei cavi” a pagina 116).
5. Aggiornare la configurazione del server (vedere “Aggiornamento della configurazione del server” a pagina 117).
6. Installare il server nel cabinet rack (per le istruzioni, fare riferimento al documento *Istruzioni di installazione da tower a rack* fornito con il server).
7. Far scorrere di nuovo il server nel rack, se necessario.
8. Avviare il server. Verificare che venga avviato correttamente, che riconosca le periferiche appena installate e che nessun LED di errore sia acceso.

9. (Solo per gli IBM Business Partner) Completare la procedura aggiuntiva riportata in “Istruzioni per gli IBM Business Partner” a pagina 29.

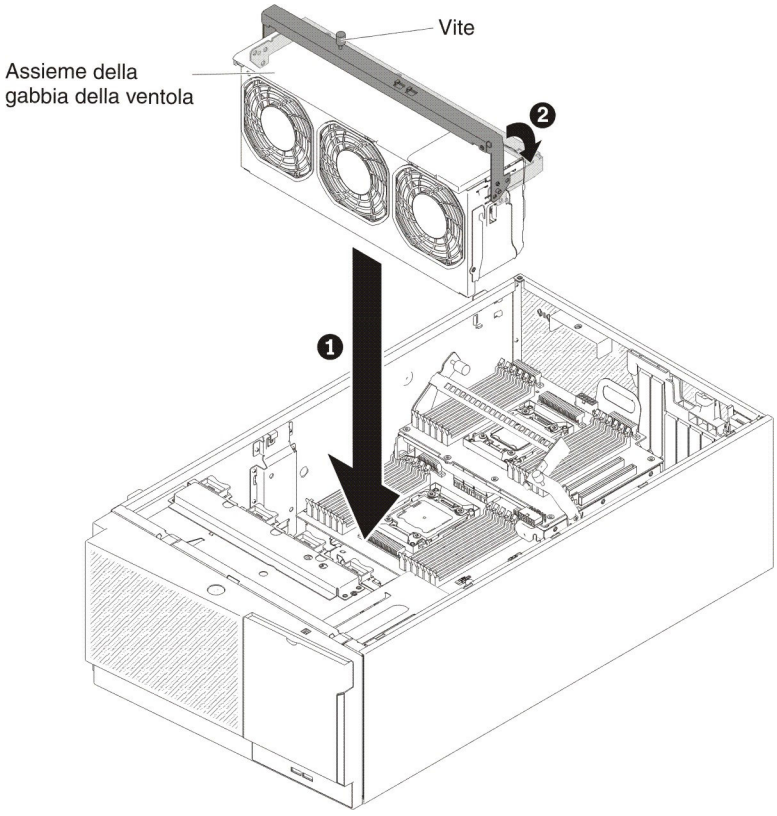
Sostituzione dell'assieme della gabbia della ventola

Per sostituire l'assieme della gabbia delle ventole, completare le seguenti operazioni.

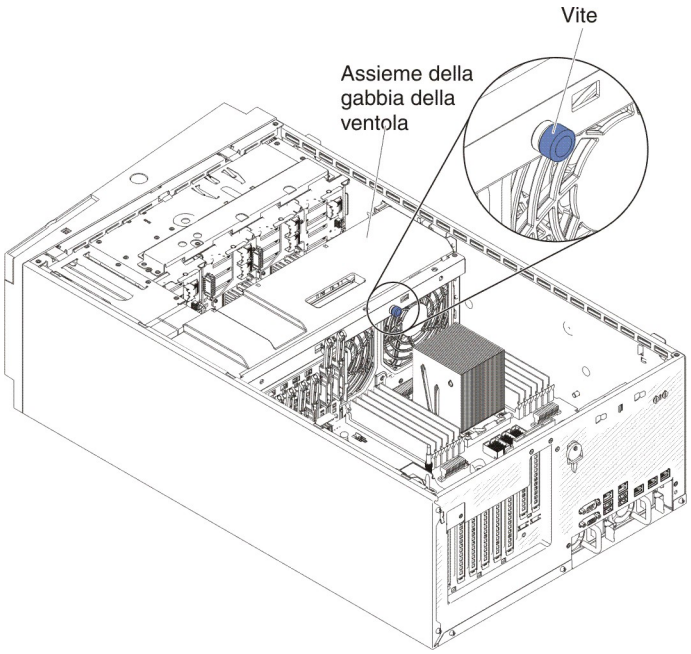
Attenzione: prima di installare l'assieme della gabbia della ventola, verificare che tutti i cavi all'interno del server siano indirizzati correttamente. Cavi indirizzati non correttamente potrebbero danneggiare o impedire il corretto posizionamento dell'assieme nel server.

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Allineare le guide sulla gabbia della ventola con il fermo di rilascio in posizione di apertura su ogni lato.
3. Spingere l'assieme della gabbia della ventola nel server.

   Nota: verificare che la gabbia sia posizionata completamente.
4. Ruotare il fermo di rilascio della gabbia fino alla posizione di chiusura. La gabbia della ventola sarà posizionata completamente una volta fissata.



5. Stringere la vite sul fermo di rilascio della gabbia della ventola.



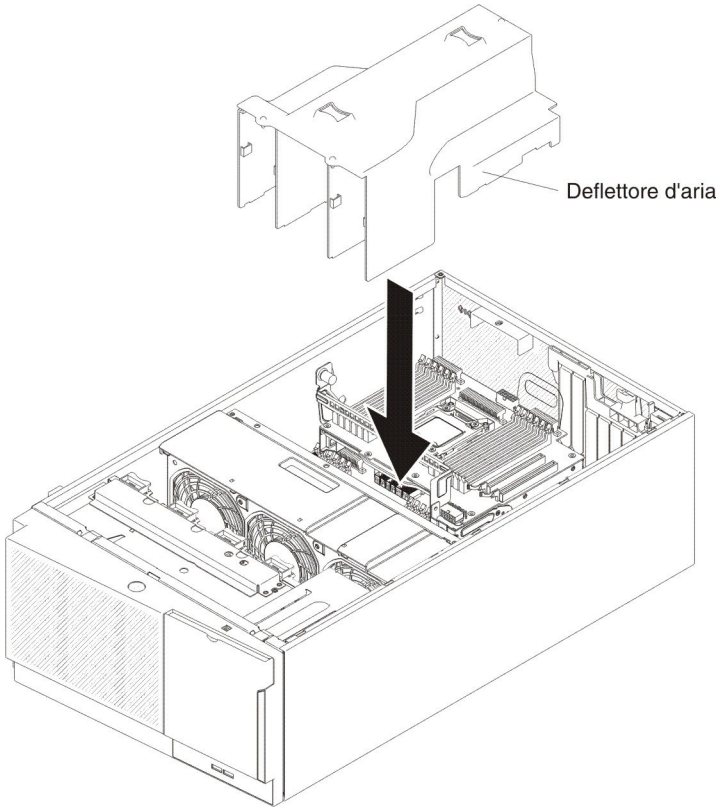
6. Collegare il cavo di alimentazione dell'assieme della gabbia della ventola alla scheda di sistema (vedere “Connettori e percorso dei cavi interni” a pagina 40).

Riposizionamento del deflettore d'aria

Nota: Quando si installa il secondo microprocessore, sarà necessario installare anche la ventola 2 e il deflettore d'aria fornito con il kit di aggiornamento del microprocessore.

per riposizionare il deflettore d'aria (con due microprocessori installati), effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 37.
2. Far scorrere verso il basso il deflettore d'aria nel server fino a che i piedini di posizionamento vengono inseriti nei relativi fori; quindi, spingere il deflettore fino a che le linguette a pinza scattano in posizione.



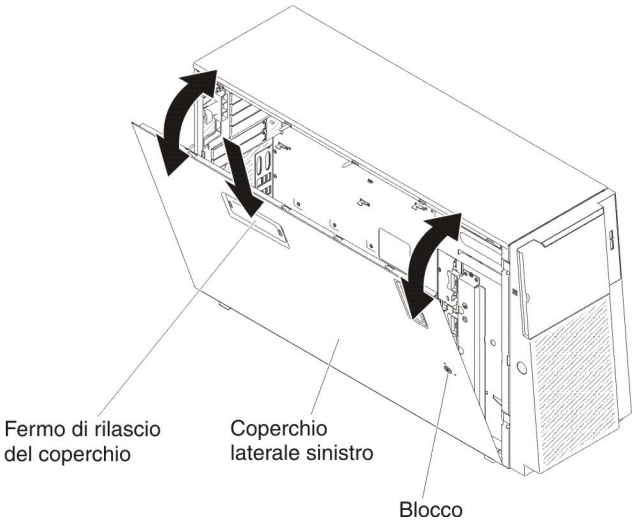
Riposizionamento del coperchio laterale sinistro

Per riposizionare il coperchio laterale sinistro del server, completare i seguenti passaggi:

1. Verificare che tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano andati persi strumenti o parti all'interno del server. Inoltre, verificare che tutti i cavi interni siano instradati correttamente.

   Importante: prima di far scorrere in avanti il coperchio, verificare che tutte le linguette sulle parti anteriore, posteriore e laterali del coperchio siano fissate correttamente sullo chassis. Se le linguette non corrispondono, potrebbe essere difficile rimuovere il coperchio in un secondo momento.

2. Inserire l'estremità inferiore del coperchio laterale sinistro nell'estremità inferiore del server.



3. Ruotare il bordo superiore del coperchio verso il server, quindi, premere l'impugnatura del coperchio fino a quando non si blocca con un clic.
4. Bloccare il coperchio utilizzando la chiave fornita con il server.

Collegamento dei cavi

Le seguenti figure mostrano le posizioni dei connettori di input e di output sulla parte anteriore del server.

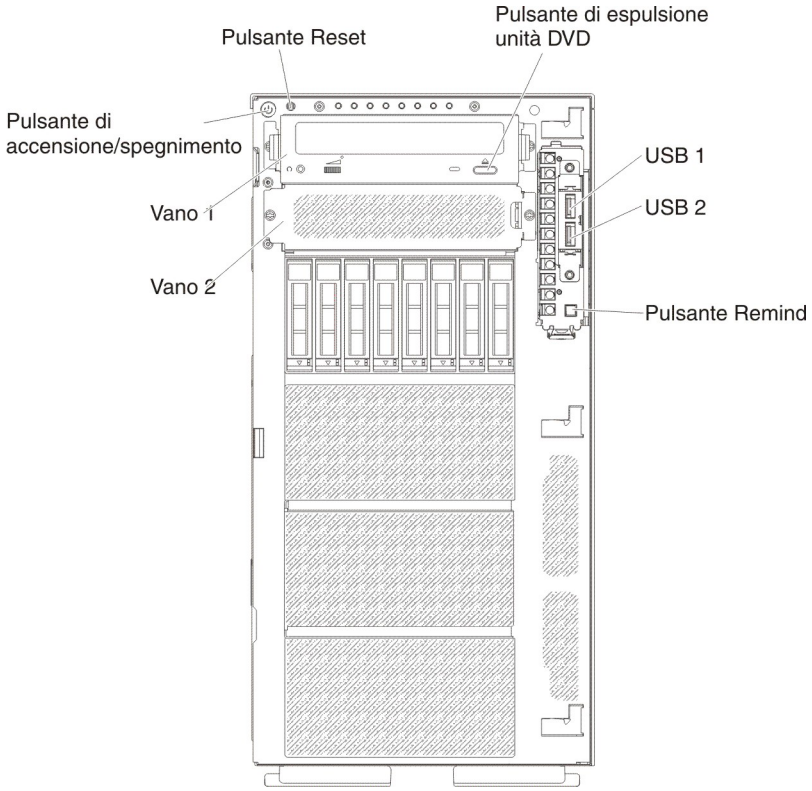


Figura 15. Parte anteriore del server

La seguente illustrazione mostra le ubicazioni dei connettori di entrata e di uscita sulla parte posteriore del server.

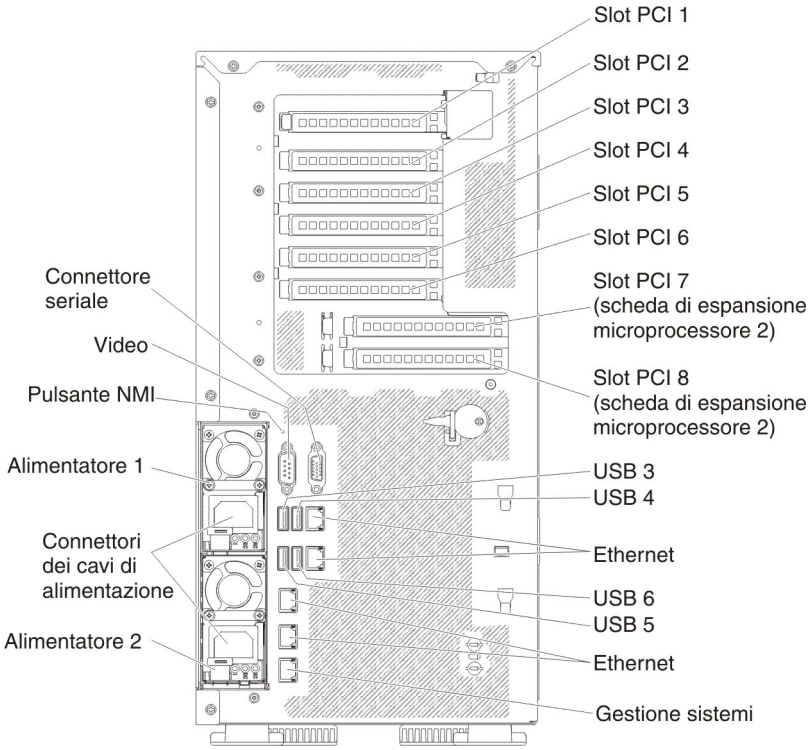


Figura 16. Parte posteriore del server

Assicurarsi di aver spento il server prima di collegare o scollegare qualsiasi cavo.

Fare riferimento alla documentazione fornita con le periferiche esterne per istruzioni aggiuntive relative al cablaggio. Potrebbe risultare più semplice inserire i cavi prima di collegare le periferiche al server.

Aggiornamento della configurazione del server

Quando si avvia il server per la prima volta dopo l'aggiunta o la rimozione di un'unità, è possibile che si riceva un messaggio che la configurazione è stata modificata. Setup utility si avvia automaticamente in modo tale che sia possibile salvare le nuove impostazioni di configurazione.

Per alcune unità facoltative è necessario installare i driver unità. Per le informazioni sull'installazione dei driver unità, consultare la documentazione fornita con ciascuna unità.

Se il server dispone di un adattatore RAID facoltativo ed è stata installata o rimossa un'unità disco fisso, consultare la documentazione fornita con l'adattatore RAID per le informazioni sulla riconfigurazione degli assiemi di dischi.

Per le informazioni sulla configurazione del controller Ethernet, consultare la sezione “Configurazione del controller Ethernet” a pagina 133.

Capitolo 3. Configurazione del server

I seguenti programmi di configurazione sono forniti con il server:

- **Setup utility**

  Il programma UEFI (precedentemente noto come BIOS) Setup Utility fa parte del firmware di sistema di input/output di base. Utilizzarlo per modificare le impostazioni IRQ (interrupt request), per cambiare la sequenza delle periferiche di avvio, per impostare la data e l'ora e per impostare le password. Per avere informazioni sull'utilizzo di questo programma, consultare “Utilizzo di Setup utility” a pagina 123.

- **Programma Boot Manager**

  Il programma Boot Manager fa parte del firmware del server. Utilizzarlo per sostituire la sequenza di avvio impostata nel programma Setup Utility e assegnare temporaneamente una periferica come prima nella sequenza di avvio. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questo programma, fare riferimento a “Utilizzo del programma Boot Manager” a pagina 129.

- **CD IBM *ServerGuide Setup and Installation***

  Il programma ServerGuide fornisce gli strumenti per la configurazione del software e per l'installazione progettati per il server. Utilizzare questo CD durante l'installazione del server per configurare le funzioni di base dell'hardware, ad esempio un controller SAS/SATA integrato con capacità RAID e per semplificare l'installazione del sistema operativo. Per informazioni sull'utilizzo di questo CD, fare riferimento a “Utilizzo del CD per l'installazione e la configurazione di ServerGuide” a pagina 120.

- **Integrated Management Module II**

  Utilizzare IMM2 (Integrated management module II) per la configurazione, l'aggiornamento del firmare e dei dati SDR/FRU (sensor data record/field replaceable unit) e per la gestione remota di una rete. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IMM2, consultare “Utilizzo di Integrated Management Module II” a pagina 129.

- **Hypervisor incorporato VMware ESXi**

  L'hypervisor incorporato VMware ESXi è disponibile sui modelli del server che hanno installata un'unità flash USB hypervisor incorporata. L'unità flash USB viene installata nel connettore USB sulla scheda di sistema. Hypervisor è un software di virtualizzazione che consente l'esecuzione di più sistemi operativi contemporaneamente. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'hypervisor integrato, consultare “Utilizzo di hypervisor incorporato” a pagina 133.

- **Configurazione del controller Ethernet**

  Per le informazioni sulla configurazione del controller Ethernet, consultare la sezione “Configurazione del controller Ethernet” a pagina 133.

- **Programma IBM Advanced Settings Utility (ASU)**

  Utilizzare questo programma come alternativa a Setup utility per modificare le impostazioni UEFI. Utilizzare il programma ASU online o fuori banda per modificare le impostazioni UEFI dalla riga comandi senza dover riavviare il server per accedere a Setup utility. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questo programma, fare riferimento a “Programma IBM Advanced Settings Utility” a pagina 134.

- **LSI Configuration Utility**

© Copyright IBM Corp. 2012

Utilizzare il programma LSI Configuration Utility per configurare il controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID e le periferiche associate ad esso. Per avere informazioni sull'utilizzo di questo programma, consultare “Configurazione di array RAID” a pagina 134.

La seguente tabella elenca le configurazioni server e le applicazioni disponibili per la configurazione e la gestione degli assiemi RAID.

Tabella 10. Applicazioni e configurazione server per la configurazione e la gestione degli assiemi RAID

Configurazione server	Configurazione dell'assieme RAID (prima dell'installazione del sistema operativo)	Gestione dell'assieme RAID (dopo l'installazione del sistema operativo)
Adattatore ServeRAID-M1115	MegaRAID BIOS Configuration Utility (premere Ctrl+H per avviare), pre-avvio della CLI (premere Ctrl+P per avviare), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Command Line Interface) e IBM Director
Adattatore ServeRAID-M5110	MegaRAID BIOS Configuration Utility (premere Ctrl+H per avviare), pre-avvio della CLI (premere Ctrl+P per avviare), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI e IBM Director
Adattatore ServeRAID-M5120	MegaRAID BIOS Configuration Utility (premere Ctrl+H per avviare), pre-avvio della CLI (premere Ctrl+P per avviare), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI e IBM Director

Note:

1. Per ulteriori informazioni su Human Interface Infrastructure (HII) e SAS2IRCU, visitare il sito all'indirizzo http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5088601.
2. Per ulteriori informazioni su MegaRAID, visitare il sito all'indirizzo http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5073015.

Nota: per un corretto raffreddamento, non installare l'adattatore SAS/SATA ServeRAID M5120 nello slot 4, 7 e 8.

Utilizzo del CD per l'installazione e la configurazione di ServerGuide

Il CD *ServerGuide Setup and Installation* fornisce strumenti di configurazione software e di installazione progettati per il proprio server. Il programma ServerGuide rileva il modello del server e le opzioni hardware installate e utilizza tali informazioni durante il processo di setup per configurare l'hardware. Utilizzare questo CD durante l'installazione iniziale del server per semplificare le installazioni dei sistemi operativi fornendo driver di periferica aggiornati e, in alcuni casi, per installarli automaticamente. Per scaricare il CD, passare a http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=SERV-GUIDE e fare clic su **IBM Service and Support Site**.

Nota: al sito Web IBM sono apportate delle modifiche periodicamente. È possibile che la procedura reale vari da quanto descritto in questo documento.

Per avviare il CD *ServerGuide Setup and Installation*, effettuare le seguenti operazioni:

1. Inserire il CD, quindi riavviare il server. Se il CD non viene avviato, fare riferimento alla sezione “Problemi relativi a ServerGuide” nel manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x*.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per:
   a. Selezionare la lingua.
   b. Selezionare il paese e il layout di tastiera.
   c. Visualizzare la panoramica sulle funzioni ServerGuide.
   d. Visualizzare il file readme per esaminare i suggerimenti relativi all'installazione per l'adattatore e il sistema operativo.
   e. Avviare l'installazione del sistema operativo. Sarà necessario il CD del sistema operativo.

Il programma ServerGuide dispone delle seguenti caratteristiche:

- Un'interfaccia facile da utilizzare
- Configurazione senza l'utilizzo del minidisco e programmi di configurazione basati sull'hardware rilevato
- Programma ServeRAID Manager, che configura l'adattatore ServeRAID
- Driver di periferica forniti per il modello del server e hardware rilevato
- Dimensione della partizione del sistema operativo e tipo di file system selezionabili durante la configurazione

Nota: Le caratteristiche e le funzioni possono variare leggermente con le diverse versioni del programma ServerGuide.

Funzioni di ServerGuide

Le caratteristiche e le funzioni possono variare leggermente con le diverse versioni del programma ServerGuide. Per ulteriori informazioni sulla versione di cui si dispone, avviare il CD *ServerGuide Setup and Installation* e visualizzare la panoramica online. Non tutte le caratteristiche sono supportate su tutti i modelli di server.

Il programma ServerGuide richiede un server IBM supportato con un'unità CD attivabile (avviabile) abilitata. In aggiunta al CD *Installazione e configurazione di ServerGuide*, bisogna disporre del CD del sistema operativo per installarlo.

Il programma ServerGuide esegue le seguenti attività:

- Imposta la data e l'ora del sistema
- Rileva l'adattatore RAID o il controller ed esegue il programma di configurazione RAID SAS/SATA
- Controlla i livelli di microcodice (firmware) di un adattatore ServeRAID e determina se è disponibile un livello successivo dal CD
- Rileva le opzioni hardware installate e fornisce i driver di periferica aggiornati per la maggior parte degli adattatori e le periferiche
- Fornisce l'installazione senza alcun minidisco per i sistemi operativi di Windows supportati
- Include un file readme online con i collegamenti ai suggerimenti per l'installazione dell'hardware e del sistema operativo

Panoramica sull'impostazione e sulla configurazione

Quando si utilizza il CD *ServerGuide Setup and Installation*, non sono necessari i minidischi per l'impostazione. È possibile utilizzare il CD per configurare qualsiasi modello di server IBM supportato. Il programma di configurazione fornisce un elenco delle attività necessarie per impostare il modello del server. Su un server con un adattatore ServeRAID o un controller SAS/SATA con funzioni RAID, è possibile eseguire il programma di configurazione RAID SAS/SATA per creare le unità logiche.

Importante: prima di installare un sistema operativo legacy (ad esempio VMware) su un server con un controllo LSI SAS, è necessario prima completare la procedura riportata di seguito:

1. Aggiornare il driver unità per il controller LSI SAS al livello più aggiornato.
2. In Setup utility, impostare **Legacy Only** come prima opzione nella sequenza di avvio del menu **Boot Manager**.
3. Utilizzando il programma LSI Configuration Utility, selezionare un'unità di avvio.

Per istruzioni e informazioni dettagliate, andare all'indirizzo https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5083225.

Installazione tipica del sistema operativo

Il programma ServerGuide può ridurre il tempo necessario per l'installazione di un sistema operativo. Fornisce i driver unità richiesti per l'hardware e per il sistema operativo che l'utente sta installando. Questa sezione descrive un'installazione tipica del sistema operativo di ServerGuide.

Nota: le caratteristiche e le funzioni possono variare leggermente con differenti versioni del programma ServerGuide.

1. Una volta completato il processo di impostazione, viene avviato il programma di installazione del sistema operativo. (Per completare l'installazione, sarà necessario il CD del sistema operativo.)
2. Il programma ServerGuide memorizza le informazioni sul modello di server, sul processore di servizio, sui controller dell'unità disco fisso e sugli adattatori di rete. Verifica poi la presenza di driver di periferica più recenti sul CD. Queste informazioni vengono memorizzate e quindi, inoltrate al programma di installazione del sistema operativo.
3. Il programma ServerGuide presenta le opzioni di partizione del sistema operativo basate sulla selezione del sistema operativo e sulle unità disco fisso installate.
4. Il programma ServerGuide richiede l'inserimento del CD del sistema operativo e il riavvio del server. A questo punto, il programma di installazione per il sistema operativo assume il controllo per completare l'installazione.

Installazione del sistema operativo senza utilizzare ServerGuide

Se l'hardware del server è già stato configurato e non si utilizza il programma ServerGuide per installare il sistema operativo, effettuare le seguenti operazioni per scaricare le istruzioni di installazione più recenti dal sito Web IBM.

Nota: al sito Web IBM sono apportate delle modifiche periodicamente. La procedura effettiva potrebbe variare leggermente rispetto a quanto descritto nel presente documento.

1. Passare al sito http://www.ibm.com/supportportal/.
2. In **Product support**, fare clic su **System x**.

3. Dal menu sulla sinistra, fare clic su **System x support search**.
4. Dal menu **Task**, selezionare **Install**.
5. Dal menu **Product family**, selezionare **System x3500 M4**.
6. Dal menu **Operating system**, selezionare il sistema operativo quindi, fare clic su **Search** per visualizzare i documenti relativi all'installazione disponibili.

Utilizzo di Setup utility

Utilizzare l'UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), precedentemente noto come BIOS, Setup Utility per completare le seguenti attività:

- Visualizzare le informazioni sulla configurazione
- Visualizzare e modificare le assegnazioni delle unità e delle porte I/E
- Impostare la data e l'ora
- Impostare le caratteristiche di avvio del server e l'ordine delle unità di avvio
- Impostare e modificare le impostazioni per i dispositivi hardware avanzati
- Visualizzare, impostare e modificare le impostazioni per i dispositivi per la gestione dell'energia
- Visualizzare ed eliminare i log degli errori
- Modificare le impostazioni IRQ (interrupt request)
- Risolvere i conflitti di configurazione

Avvio di Setup utility

Per avviare Setup utility, completare le seguenti operazioni:

1. Accendere il server.

   Nota: circa dai 5 ai 10 secondi dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.
2. Quando viene visualizzato il prompt `<F1> Setup`, premere F1. Se è stata impostata una password amministratore, è necessario immettere tale password per accedere al menu completo di Setup utility. Se non si immette tale password, è disponibile solo un menu limitato di Setup utility.
3. Selezionare le impostazioni da visualizzare o modificare.

Opzioni di menu di Setup utility

Le seguenti opzioni si trovano nel menu principale di Setup utility per l'UEFI. A seconda della versione del firmware, alcune opzioni di menu potrebbero non corrispondere esattamente a queste descrizioni.

- **System Information**

  Selezionare questa opzione per visualizzare informazioni sul server. Quando si eseguono le modifiche mediante altre opzioni nel programma Setup Utility, alcune di tali modifiche vengono riportate nelle informazioni di sistema; non è possibile modificare le impostazioni direttamente nelle informazioni sul sistema. Questa opzione si trova solo nel menu completo di Setup utility.

  – **System Summary**

    Selezionare questa voce per visualizzare le informazioni sulla configurazione, incluso l'ID, la velocità e la dimensione della cache dei microprocessori, il tipo di macchina e il modello di server, il numero di serie, l'UUID del sistema e la quantità di memoria installata. Quando si apportano modifiche alla

configurazione tramite altre opzioni di Setup utility, le modifiche vengono riportate nel riepilogo di sistema; non è possibile modificare le impostazioni direttamente in tale riepilogo.

– **Product Data**

Selezionare questa opzione per visualizzare l'identificativo della scheda di sistema, il livello di revisione o la data di rilascio del firmware, l'IMM e il codice diagnostica e la versione e la data.

Questa opzione è disponibile solo nel menu completo del programma Setup Utility.

• **System Settings**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le impostazioni dei componenti del server.

– **Processors**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le impostazioni del processore.

– **Memory**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le impostazioni di memoria.

– **Devices and I/O Ports**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le assegnazioni per le periferiche e le porte di immissione/emissione (I/E). È possibile configurare le porte seriali, configurare il reindirizzamento della console, abilitare o disabilitare i controller Ethernet integrati, il controller SAS/SATA, i canali di unità ottiche SATA e gli slot PCI e i controller video. Se si disabilita una unità, non è possibile configurarla e il sistema operativo non potrà rilevarla (ciò equivale alla disconnessione dell'unità).

– **Power**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare il limite massimo di potenza per controllare gli stati di consumo, processori e prestazioni.

– **Operating Modes**

Selezionare questa voce per visualizzare o modificare il profilo di funzionamento, (ad esempio, prestazioni e utilizzo dell'alimentazione).

– **Legacy Support**

Selezionare questa opzione per visualizzare o impostare il supporto legacy.

- **Force Legacy Video on Boot**

  Selezionare questa opzione per forzare il supporto video INT, se il sistema operativo non supporta gli standard di emissione video UEFI.

- **Rehook INT 19h**

  Selezionare questa opzione per abilitare o disabilitare le unità per il controllo del processo di boot. Il valore predefinito è **Disable**.

- **Legacy Thunk Support**

  Selezionare questa opzione per abilitare o disabilitare l'UEFI per l'interazione con le unità di memoria di massa PCI non compatibili con UEFI.

– **Integrated Management Module**

Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le impostazioni dell'IMM (integrated management module).

- **POST Watchdog Timer**

Selezionare questa opzione per visualizzare o abilitare il timer watchdog POST.

- **POST Watchdog Timer Value**

  Selezionare questa opzione per visualizzare o impostare il valore del timer di controllo del programma di caricamento POST.

- **Reboot System on NMI**

  Abilitare o disabilitare il riavvio del sistema al verificarsi di un NMI (nonmaskable interrupt). **Disabled** è l'impostazione predefinita.

- **Commands on USB Interface Preference**

  Selezionare questa opzione per abilitare o disabilitare Ethernet sull'interfaccia USB su IMM2.

- **Network Configuration**

  Selezionare questa voce per visualizzare la porta dell'interfaccia SMN (system management network), l'indirizzo MAC IMM2, l'indirizzo IP IMM2 corrente e il nome host; definire l'indirizzo IP IMM2 statico, la subnet mask e l'indirizzo gateway; specificare se utilizzare l'indirizzo IP statico o fare in modo che DHCP assegni l'indirizzo IP IMM; salvare le modifiche alla rete e reimpostare l'IMM.

- **Reset IMM2 to Defaults**

  Selezionare questa voce per visualizzare o ripristinare le impostazioni predefinite IMM2.

- **Reset IMM2**

  Selezionare questa voce per reimpostare IMM2.

– **System Security**

  Selezionare questa voce per visualizzare o configurare il supporto TPM (Trusted Platform Module).

– **Adapters and UEFI Drivers**

  Selezionare questa voce per visualizzare le informazioni sugli adattatori e i driver installati sul server compatibili con EFI 1.10 e UEFI 2.0.

– **Video**

  Selezionare questa voce per visualizzare o configurare le opzioni delle periferiche video.

  Nota: i moduli di configurazione per le periferiche video aggiuntive conformi a UEFI 2.1 e successivo potrebbero trovarsi qui.

• **Date and Time**

  Selezionare questa opzione per impostare la data e l'ora nel server, in formato 24 ore (*ora*:*minuto*:*secondo*).

  Questa opzione si trova solo nel menu completo di Setup utility.

• **Start Options**

  Selezionare questa voce per visualizzare o modificare le opzioni di avvio, inclusi la sequenza di avvio, lo stato BLOC NUM della tastiera, l'opzione di avvio PXE e la priorità di avvio della periferica PCI. Le modifiche apportate alle opzioni di avvio saranno effettive quando si avvia il server.

  La sequenza di avvio specifica l'ordine secondo il quale il server controlla le periferiche per trovare un record di avvio. Il server si avvia quando trova il primo record di avvio. Se il server dispone di hardware Wake on LAN e il software e il sistema operativo supporta le funzioni Wake on LAN, è possibile specificare una sequenza di avvio per le funzioni Wake on LAN. Ad esempio, è possibile definire

una sequenza di avvio che verifichi un disco nell'unità CD-RW/DVD, quindi verifichi l'unità disco fisso e in seguito controlli un adattatore di rete.

Questa opzione è disponibile solo nel menu completo del programma Setup Utility.

- **Boot Manager**

  Selezionare questa voce per visualizzare, aggiungere, eliminare o modificare la priorità di avvio delle periferiche, per eseguire un avvio da un file, per selezionare un avvio di un'unica volta o per ripristinare l'impostazione predefinita dell'ordine di avvio.

- **System Event Logs**

  Selezionare questa voce per accedere a System Event Manager, da cui è possibile visualizzare i messaggi di errore nei log di eventi del sistema. È possibile utilizzare i tasti freccia per spostarsi tra le pagine nella registrazione di errori.

  I log di eventi del sistema contengono tutti i messaggi di errore e di eventi generati durante il POST, dal gestore dell'interfaccia di gestione sistemi e dal processore di servizio del sistema. Eseguire i programmi di diagnostica per ottenere ulteriori informazioni sui codici di errori che si verificano. Consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x* per le istruzioni sull'esecuzione dei programmi di diagnostica.

  Importante: se il LED di errore di sistema sulla parte anteriore del server è acceso ma non vi sono altre indicazioni di errore, eliminare il contenuto del log di eventi del sistema IMM2. Inoltre, una volta completata una riparazione o corretto un errore, eliminare il contenuto del log degli eventi di sistema per spegnere il LED di errore del sistema sulla parte anteriore del server.

  – **POST Event Viewer**

    Selezionare questa voce per accedere al visualizzatore eventi POST per visualizzare i messaggi di errore del POST.

  – **System Event Log**

    Selezionare questa opzione per visualizzare il log di eventi del sistema IMM2.

  – **Clear System Event Log**

    Selezionare questa opzione per cancellare il log di eventi del sistema IMM2.

- **User Security**

  Selezionare questa opzione per impostare, modificare o eliminare le password. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione “Password” a pagina 127.

  Questa opzione si trova nel menu completo e limitato di Setup utility.

  – **Set Power-on Password**

    Selezionare questa opzione per impostare o modificare una password di accensione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a “Password di accensione” a pagina 127.

  – **Clear Power-on Password**

    Selezionare questa opzione per cancellare una password di accensione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a “Password di accensione” a pagina 127.

  – **Set Administrator Password**

    Selezionare questa opzione per impostare o modificare una password amministratore. Una password amministratore deve essere utilizzata da un amministratore di sistema; limita l'accesso al menu completo di Setup utility. Se viene impostata una password amministratore, il menu completo di Setup utility è disponibile solo se, alla richiesta della password, l'utente immette la

password amministratore. Per ulteriori informazioni, consultare l'argomento “Password amministratore” a pagina 129.

  - **Clear Administrator Password**

    Selezionare questa opzione per eliminare una password amministratore. Per ulteriori informazioni, consultare l'argomento “Password amministratore” a pagina 129.

- **Save Settings**

  Selezionare questa opzione per salvare le modifiche delle impostazioni effettuate.

- **Restore Settings**

  Selezionare questa opzione per annullare le modifiche apportate alle impostazioni e ripristinare le precedenti impostazioni.

- **Load Default Settings**

  Selezionare questa opzione per annullare le modifiche apportate alle impostazioni e ripristinare le impostazioni di fabbrica.

- **Exit Setup**

  Selezionare questa opzione per uscire da Setup utility. Se non sono state salvate le modifiche apportate alle impostazioni, viene richiesto se si desidera salvare le modifiche o se si desidera uscire senza salvarle.

Password

Dalla voce di menu **User Security**, è possibile impostare, modificare ed eliminare una di accensione password e una password dell'amministratore. L'opzione **User Security** si trova solo nel menu completo di Setup utility.

Se si imposta solo la password di accensione, è necessario immettere tale password per completare l'avvio del sistema e per avere accesso al menu completo di Setup utility.

Una password amministratore deve essere utilizzata da un amministratore di sistema; limita l'accesso al menu completo di Setup utility. Se si imposta solo una password amministratore, non è necessario immettere una password per completare l'avvio del sistema, ma è necessario immettere la password amministratore per accedere al menu di Setup utility.

Se si imposta una password di accensione per un utente e una password amministratore per un responsabile di sistema, sarà necessario immettere la password di accensione per completare l'avvio del sistema. Un amministratore di sistema che immette la password amministratore può accedere al menu completo di Setup utility; l'amministratore di sistema può fornire all'utente l'autorizzazione per impostare, modificare ed eliminare la password di accensione. Un utente che immette la password di accensione può accedere solo al menu limitato di Setup utility; l'utente può impostare, modificare ed eliminare la password di accensione, se l'amministratore di sistema ha concesso all'utente l'autorizzazione necessaria.

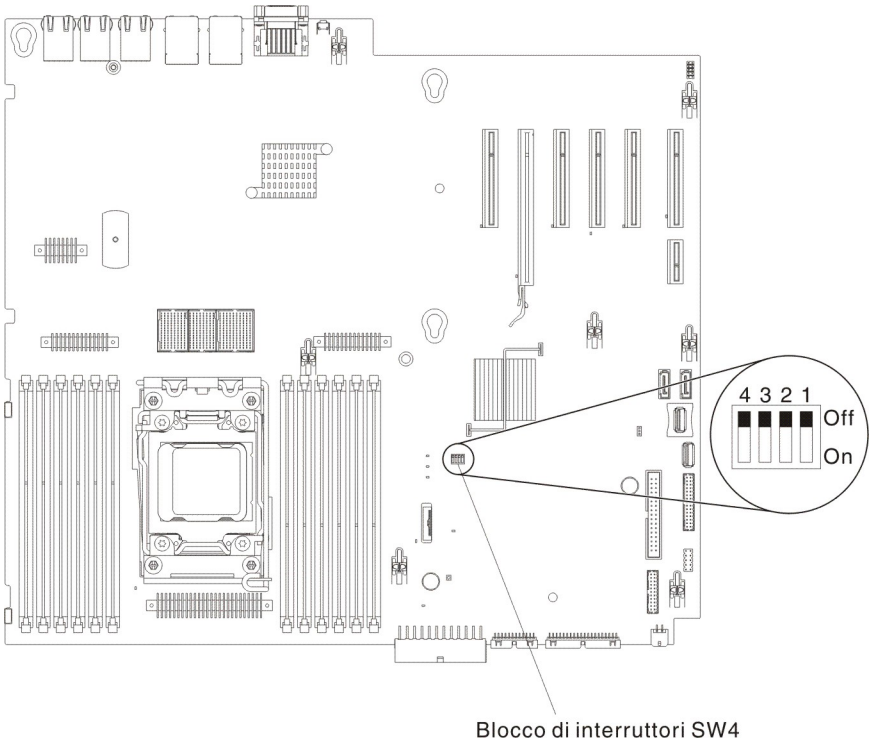
Password di accensione

Se è impostata una password di accensione, quando si accende il server, sarà necessario immettere la password di accensione per completare l'avvio del sistema. Per la password, è possibile utilizzare una qualsiasi combinazione con un numero di caratteri ASCII stampabili compreso tra 6 e 20.

Quando si imposta una password di accensione, è possibile abilitare la modalità di avvio non presidiato, nella quale la tastiera e il mouse risultano bloccati ma è possibile avviare il sistema operativo. È possibile sbloccare la tastiera e il mouse immettendo la password di accensione.

Se si dimentica la password di accensione, è possibile accedere nuovamente al server in uno qualsiasi dei seguenti modi:

- Se è impostata una password amministratore, immettere tale password alla richiesta della password. Avviare Setup utility e reimpostare la password di accensione.
- Rimuovere la batteria dal server e reinserirla nuovamente. Fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD IBM *Documentazione di System x* per le istruzioni per la rimozione della batteria.
- Modificare la posizione dell'interruttore della password di accensione (abilitare l'interruttore 3 del blocco interruttore della scheda di sistema (SW4)) per ignorare il controllo della password (vedere “Interruttori e jumper della scheda di sistema” a pagina 32 per ulteriori informazioni).



Attenzione: prima di modificare qualsiasi impostazione degli interruttori o di spostare qualsiasi jumper, arrestare il server, quindi disconnettere tutti i cavi esterni e di alimentazione. Consultare le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii. Non modificare le impostazioni o spostare i jumper su un qualsiasi blocco di jumper o interruttori della scheda di sistema non riportati in questa documentazione.

L'impostazione predefinita per tutti gli interruttori sul blocco interruttori (SW4) è Spento.

Mentre il server è spento, spostare l'interruttore 3 del blocco di interruttori (SW4) nella posizione On (accesi) per consentire la sovrascrittura della password di accensione. Successivamente è possibile avviare il Setup utility e reimpostare la password di accensione. Non è necessario riportare l'interruttore alla posizione precedente.

L'interruttore di sovrascrittura della password di accensione non influisce sulla password di amministratore.

Password amministratore

Se è stata impostata una password amministratore, è necessario immettere la password amministratore per poter accedere al menu completo di Setup utility. Per la password, è possibile utilizzare una qualsiasi combinazione con un numero di caratteri ASCII stampabili compreso tra 6 e 20.

Attenzione: Se si imposta una password amministratore e in seguito viene dimenticata, non è possibile modificarla, sovrascriverla o rimuoverla. È necessario sostituire la scheda di sistema.

Utilizzo del programma Boot Manager

Il programma Boot Manager è un programma di utilità di configurazione a menu che può essere utilizzato per ridefinire temporaneamente la prima periferica di avvio senza modificare le impostazioni in Setup utility.

Per utilizzare il programma Boot Manager, effettuare le seguenti operazioni:

1. Spegnere il server.
2. Riavviare il server.
3. Quando viene visualizzato il prompt `<F12> Select Boot Device`, premere F12. Se viene installata un'unità di memoria di massa USB avviabile, viene visualizzata una voce del sottomenu (**USB Key/Disk**).
4. Utilizzare i tasti freccia su e freccia giù per selezionare un elemento da **Boot Selection Menu** e premere **Enter**.

Al successivo avvio del server, questo torna alla sequenza di avvio impostata in Setup utility.

Avvio del firmware del server di backup

La scheda di sistema contiene un'area della copia di backup per il firmware del server. Si tratta di una copia secondaria del il firmware del server che viene aggiornato soltanto durante il processo di aggiornamento di tale firmware. Se la copia principale del firmware del server viene danneggiata, utilizzare la copia di backup.

Per forzare l'avvio del server dalla copia di backup, spegnere il server, quindi posizionare il jumper JP2 nella posizione di backup (piedini 2 e 3).

Utilizzare la copia di backup del firmware del server fino al ripristino della copia primaria. Una volta ripristinata tale copia, spegnere il server, quindi spostare il jumper JP2 di nuovo sulla posizione principale (piedini 1 e 2).

Utilizzo di Integrated Management Module II

Il sistema integrated management module II (IMM2) rappresenta la seconda generazione dell'IMM. A differenza della prima generazione di IMM, IMM2 ha tre livelli di firmware: base, standard e premium. Il livello del firmware IMM2 sul proprio server dipende dalla piattaforma. Il firmware di base IMM2 consente la gestione del server mediante Intelligent Platform Management Interface (IPMI). Il livello standard del firmware IMM2 fornisce le funzioni di base più la possibilità di gestire i server mediante una qualsiasi altra interfaccia utente, come Web, Telnet, Secure Shell

(SSH) e Simple Network Management Protocol (SNMP). Il firmware premium IMM2 fornisce le funzioni standard più la capacità di presenza remota.

Alcuni server forniti con il firmware base o standard IMM2 possono essere dotati di un'opzione per aggiornare il firmware IMM2 a un livello successivo. Se si aggiunge l'opzione di aggiornamento del processore di servizi al firmware di base IMM2, il risultato sarà una funzionalità standard di IMM2. Se si aggiunge l'opzione di aggiornamento della presenza remota al firmware standard IMM2, il risultato sarà una funzionalità premium di IMM2.

Nota: non è possibile aggiornare il firmware di base IMM2 direttamente al firmware premium IMM2 utilizzando l'opzione di aggiornamento della presenza remota. È invece necessario utilizzare l'opzione di aggiornamento del processore di servizi per eseguire l'aggiornamento al firmware standard IMM2 e utilizzare quindi l'opzione di aggiornamento della presenza remota per l'aggiornamento al firmware premium IMM2.

Per ulteriori informazioni su IMM2, fare riferimento alla Guida per l'utente di Integrated Management Module II all'indirizzo http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5086346.

L'IMM supporta le seguenti funzioni di base per la gestione dei sistemi:

- Monitor ambientale con controllo della velocità delle ventole per la temperatura, i voltaggi, un malfunzionamento della ventola e dell'alimentatore.
- Assistenza per gli errori DIMM. UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) disabilita una DIMM malfunzionante rilevata durante il POST e IMM2 accende il LED di errore di sistema associato e il LED di errore della DIMM malfunzionante.
- Log di eventi di sistema (SEL)
- Aggiornamenti flash del firmware IMM2 basato su ROM.
- Ripristino errori con avvio automatico (Auto Boot Failure Recovery, ABR).
- Creazione report e rilevamento NMI (nonmaskable interrupt).
- ASR (Automatic Server Restart) quando il POST non è completo o il sistema operativo si blocca e il timer del controllo SO va in timeout. L'IMM2 può essere configurato per controllare il timer watchdog del sistema operativo e riavviare il sistemadopo un timeout, se la funzione ASR è abilitata. Altrimenti, IMM2 consente all'amministratore di generare un NMI (nonmaskable interrupt) premendo un pulsante NMI sulla scheda di sistema per un dump di memoria del sistema operativo. ASR è supportato da IPMI.
- Versione 2.0 della specifica IPMI (Intelligent Platform Management Interface) e supporto IPMB (Intelligent Platform Management Bus).
- Supporto LED per la configurazione di sistema (CNFG) non valido.
- SOL (Serial over LAN).
- Supporto PECI 2.
- Controllo alimentazione/reimpostazione (accensione, arresto forzato e regolare, reimpostazione forzata e regolare, pianificazione del controllo dell'alimentazione).
- Avvisi (creazione di avvisi in banda e fuori banda, trap PET - stile IPMI, SNMP, e-mail).
- Blue Screen Capture dell'errore del sistema operativo.
- Salvataggio e ripristino della configurazione.
- Dati sulla configurazione PCI.
- Alterazione della sequenza di boot.

IMM2 fornisce inoltre le seguenti capacità di gestione server da remoto tramite il programma di utilità di gestione OSA SMBridge:

- **Command-line interface (IPMI Shell)**

  L'interfaccia riga di comando fornisce accesso diretto alle funzioni di gestione server mediante il protocollo IPMI 2.0. Utilizzare l'interfaccia riga di comando per assegnare comandi di controllo dell'alimentazione del server, per visualizzare le informazioni sul sistema e identificare il server. È inoltre possibile salvare uno o più comandi come file di testo ed eseguire il file come uno script.

- **Serial over LAN**

  Stabilire una connessione SOL per gestire i server da una posizione remota. È possibile visualizzare e modificare in remoto le impostazioni UEFI, riavviare il server, identificare il server ed eseguire altre funzioni di gestione. Qualsiasi applicazione client Telnet standard può accedere alla connessione SOL.

Acquisizione dell'indirizzo IP per l'IMM2

Per accedere all'interfaccia Web, è necessario l'indirizzo IP per IMM2. È possibile ottenere l'indirizzo IP di IMM2 tramite Setup utility. Il server è fornito con un indirizzo IP predefinito per IMM2 uguale a 192.168.70.125. Per individuare l'indirizzo IP, completare la procedura riportata di seguito:

1. Accendere il server.

   Nota: circa dai 5 ai 10 secondi dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.
2. Quando viene visualizzato il prompt `<F1> Setup`, premere F1. (Questo prompt viene visualizzato sullo schermo solo per pochi secondi. Premere F1 molto rapidamente.) Se è stata impostata sia una password di accensione sia una password amministratore, è necessario immettere la password amministratore per accedere al menu completo di Setup utility.
3. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **System Settings**.
4. Nel pannello successivo, selezionare **Integrated Management Module**.
5. Nel pannello successivo, selezionare **Network Configuration**.
6. Trovare l'indirizzo IP e annotarlo.
7. Uscire da Setup utility.

Accesso all'interfaccia Web

Per collegarsi all'interfaccia Web per utilizzare le funzioni Remote Presence, completare le seguenti operazioni:

1. Aprire un browser web su un computer connesso al server e, nel campo **Indirizzo** o **URL**, immettere l'indirizzo IP o il nome host dell'IMM a cui ci si desidera connettere.

   Nota: per impostazione predefinita, IMM2 utilizza DHCP. Se un host DHCP non è disponibile, IMM2 assegna un indirizzo IP statico uguale a 192.168.70.125.
2. Dalla pagina di login, immettere nome utente e password. Se si utilizza l'IMM per la prima volta, è possibile ottenere il nome utente e la password dall'amministratore di sistema. Tutti i tentativi di collegamento vengono documentati nel log degli eventi.

   Nota: IMM2 è impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password PASSW0RD (passw0rd con zero, non con la lettera O). Si

dispone dell'accesso in lettura/scrittura. La prima volta che ci si collega, sarà necessario modificare questa password predefinita.

3. Nella pagina di benvenuto, immettere un valore di timeout (in minuti) nell'apposito campo. IMM2 scollegherà l'utente dall'interfaccia web se la sessione del browser resta inattiva per il numero di minuti specificato come valore di timeout.
4. Fare clic su **Continue** per avviare la sessione. Sulla pagina System Health è fornita una vista rapida dello stato del sistema.

Utilizzo della funzione Remote Presence e Blue-Screen Capture

Le funzioni Remote Presence e Blue Screen Capture sono funzioni integrate di Integrated Management Module II (IMM2). Quando IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade facoltativo è installato sul server, attiva le funzioni di presenza remota. Integrated Management Module Advanced Upgrade è richiesto per abilitare le funzioni integrate Remote Presence e Blue Screen Capture. Senza Integrated Management Module Advanced Upgrade, non sarà possibile accedere alla rete in remoto e smontare unità o immagini sul sistema client. Tuttavia, sarà comunque possibile accedere all'interfaccia Web senza l'aggiornamento.

Una volta installato Integrated Management Module Advanced Upgrade sul server, questo verrà autenticato per verificarne la validità. Se la chiave non è valida, verrà ricevuto un messaggio dall'interfaccia Web (quando si prova ad avviare la funzione di presenza remota) che indica che per utilizzare la funzione è necessario Integrated Management Module Advanced Upgrade.

La funzione Remote Presence fornisce le seguenti funzioni:

- Visualizzazione video in remoto con risoluzioni grafiche fino a 1600 x 1200 a 75 Hz, indipendentemente dallo stato del sistema
- Accesso remoto al server, utilizzando la tastiera e il mouse da un client remoto
- Connessione dell'unità CD o DVD, dell'unità minidisco e di un'unità flash USB su un client remoto e connessione dei file immagine del minidisco e ISO come unità virtuali disponibili che il server può utilizzare
- Caricamento di un'immagine del minidisco nella memoria IMM e connessione di essa al server come unità virtuale

La funzione Blue-Screen Capture cattura il contenuto della visualizzazione video prima che l'IMM riavvii il server quando rileva una condizione di blocco del sistema operativo. Un amministratore di sistema può utilizzare la Blue-Screen Capture per facilitare la determinazione della causa della condizione di blocco.

Abilitazione della funzione di presenza remota

Per abilitare la funzione di presenza remota, completare i seguenti passaggi:

1. Installare Integrated Management Module Advanced Upgrade.
2. Accendere il server.

   Nota: circa dai 20 ai 40 secondi dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.

Dopo aver sostituito la scheda di sistema sarà necessario riattivare le funzioni Features on Demand. Per le istruzioni per l'attivazione automatica delle funzioni e per l'installazione delle chiavi di attivazione, fare riferimento al manuale *IBM Features on Demand User's Guide*. Per scaricare il documento, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/fod/, collegarsi e fare clic su **Help**.

Utilizzo di hypervisor incorporato

Il software dell'hypervisor integrato VMware ESXi è disponibile sull'unità flash USB IBM facoltativa con l'hypervisor integrato. L'hypervisor è un software di virtualizzazione che consente l'esecuzione di più sistemi operativi contemporaneamente. L'unità flash USB è richiesto per attivare le funzioni hypervisor.

Per iniziare a utilizzare le funzioni dell'hypervisor integrato, aggiungere l'unità flash USB alla sequenza di avvio in Setup utility.

Per aggiungere l'unità flash USB alla sequenza di avvio, effettuare le seguenti operazioni:

1. Accendere il server.

   Nota: circa dai 5 ai 10 secondi dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.
2. Quando viene visualizzato il prompt `<F1> Setup`, premere F1.
3. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **Boot Manager**.
4. Selezionare **Add Boot Option**; quindi selezionare **Generic Boot Option** e **Embedded Hypervisor**. Premere Invio e poi selezionare Esc.
5. Selezionare prima **Change Boot Order** e poi **Change the order**. Utilizzare i tasti freccia per selezionare Embedded Hypervisor e utilizzare i tasti (+) e meno (-) per spostare la voce Embedded Hypervisor nell'ordine di avvio. Una volta che **Embedded Hypervisor** si troverà nella posizione corretta nell'ordine di avvio, premere Invio. Selezionare **Commit Changes** e premere Invio.
6. Selezionare **Save Settings** e poi selezionare **Exit Setup**.

Se l'immagine dell'unità flash dell'hypervisor integrato viene danneggiata, sarà possibile scaricare l'immagine da http://www-03.ibm.com/systems/x/os/vmware/esxi/.

Per ulteriori informazioni e le relative istruzioni, fare riferimento alla documentazione di VMware vSphere 4.1 all'indirizzo http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pages/vsp_pubs_esxi41_e_vc41.html o al manuale *VMware vSphere Installation and Setup Guide* all'indirizzo http://pubs.vmware.com/vsphere-50/topic/com.vmware.ICbase/PDF/vsphere-esxi-vcenter-server-50-installation-setup-guide.pdf.

Configurazione del controller Ethernet

I controller Ethernet vengono integrati sulla scheda di sistema. Forniscono un'interfaccia per la connessione a una rete da 10 Mbps, 100 Mbps o 1 Gbps e forniscono una funzione FED (full-duplex) che consente la trasmissione e la ricezione simultanea dei dati sulla rete. Se le porte Ethernet nel server supportano la negoziazione automatica, i controller rilevano la velocità di trasferimento dati (10BASE-T, 100BASE-TX o 1000BASE-T) e la modalità duplex (full-duplex o half-duplex) della rete e attiveranno automaticamente tale velocità e tale modalità.

Non è necessario impostare i jumper o configurare i controller. Tuttavia, è necessario installare un driver unità per consentire al sistema operativo di indirizzare i controller.

Per individuare i driver di periferica e le informazioni sulla configurazione dei controller Ethernet, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/.

Abilitazione del software Ethernet Features on Demand

È possibile attivare la chiave di aggiornamento software Features on Demand (FoD) per i protocolli di memorizzazione Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e iSCSI integrati nel modulo di gestione integrato. Per ulteriori informazioni e per le istruzioni per l'attivazione della chiave software Ethernet di Features on Demand, fare riferimento a *IBM Features on Demand User's Guide*. Per scaricare il documento, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/fod/, collegarsi e fare clic su **Help**.

Abilitazione del software RAID Features on Demand

Nel modulo di gestione integrato vi è una chiave di aggiornamento del software RAID Features on Demand che può essere attivata per ottenere supporto per i livelli RAID 5 e 50 o 6 e 60 (a seconda della chiave Features on Demand). Per ulteriori informazioni e per le istruzioni per l'attivazione della chiave software RAID di Features on Demand, fare riferimento a *IBM Features on Demand User's Guide*. Per scaricare il documento, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/fod/, collegarsi e fare clic su **Help**.

Configurazione di array RAID

Da Setup utility, è possibile accedere ai programmi di utilità per configurare gli array RAID. La procedura specifica per la configurazione di array dipende dal controller RAID che viene utilizzato. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla documentazione per il controller RAID. Per accedere al programma di utilità per il controller RAID, effettuare le seguenti operazioni:

1. Accendere il server.

   Nota: circa dopo 10 secondi dopo aver collegato il server all'alimentazione CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.
2. Quando viene visualizzato <F1 Setup>, premere F1. Se è stata impostata una password amministratore, è necessario immettere tale password per accedere al menu completo di Setup utility. Se non si immette tale password, è disponibile solo un menu limitato di Setup utility.
3. Selezionare **System Settings → Storage**.
4. Premere Invio per aggiornare l'elenco di driver di periferica.
5. Selezionare il driver di periferica per il proprio controller RAID e premere Invio.
6. Seguire le istruzioni riportate nella documentazione per il controller RAID.

Programma IBM Advanced Settings Utility

Il programma IBM Advanced Settings Utility (ASU) è un'alternativa al programma Setup utility per modificare le impostazioni UEFI. Utilizzare il programma ASU online o il fuori banda per modificare le impostazioni UEFI dalla riga comandi senza dover riavviare il sistema per accedere a Setup utility.

È inoltre possibile utilizzare il programma ASU per configurare le funzioni di presenza remota facoltative o altre impostazioni IMM2. Le funzioni Remote Presence forniscono le funzioni avanzate per la gestione sistemi.

Inoltre, il programma ASU fornisce le impostazioni limitate per la configurazione della funzione IPMI nell'IMM2 tramite la CLI (command-line interface).

Utilizzare la CLI per immettere i comandi di configurazione. È possibile salvare le impostazioni come file ed eseguire il file come script. Il programma ASU supporta gli ambienti di script tramite una modalità di elaborazione batch.

Per ulteriori informazioni e per scaricare il programma ASU, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-ASU.

Aggiornamento di IBM Systems Director

Se si desidera utilizzare IBM Systems Director per gestire il server, è necessario verificare gli ultimi aggiornamenti applicabili di IBM Systems Director e le correzioni provvisorie.

Nota: al sito Web IBM sono apportate delle modifiche periodicamente. È possibile che la procedura reale vari da quanto descritto in questo documento.

Per individuare e installare una versione più recente di IBM Systems Director, completare la seguente procedura:

1. Ricercare l'ultima versione di IBM Systems Director:
   a. Visitare il sito Web http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html.
   b. Se nell'elenco a discesa viene mostrata una versione più recente di IBM Systems Director rispetto a quella fornita con il server, attenersi alle istruzioni presenti sulla pagina web per scaricare l'ultima versione.
2. Installare il programma IBM Systems Director.

Se il server di gestione è collegato a Internet, per individuare e installare aggiornamenti e correzioni provvisorie completare la procedura riportata di seguito:

1. Assicurarsi di aver eseguito le attività di raccolta dati di rilevamento e di inventario.
2. Dalla pagina di benvenuto dell'interfaccia Web di IBM Systems Director, fare clic su **Visualizza aggiornamenti**.
3. Fare clic su **Verifica aggiornamenti**. Gli aggiornamenti disponibili verranno visualizzati in una tabella.
4. Selezionare gli aggiornamenti che si desidera installare e fare clic su **Installa** per avviare la procedura guidata di installazione.

Se il server di gestione non è collegato a Internet, per individuare e installare aggiornamenti e correzioni provvisorie completare la procedura riportata di seguito:

1. Assicurarsi di aver eseguito le attività di raccolta dati di rilevamento e di inventario.
2. Su un sistema connesso a Internet, visitare il sito http://www.ibm.com/support/fixcentral/.
3. Dall'elenco **Product family**, selezionare **IBM Systems Director**.
4. Dall'elenco **Product**, selezionare **IBM Systems Director**.
5. Dall'elenco **Installed version**, selezionare l'ultima versione e fare clic su **Continue**.
6. Scaricare gli aggiornamenti disponibili.
7. Copiare i file scaricati nel server di gestione.
8. Sul server di gestione, sulla pagina di benvenuto dell'interfaccia Web di IBM Systems Director, fare clic sulla scheda **Gestione** e selezionare **Update Manager**.

9. Fare clic su **Importa aggiornamenti** e specificare la posizione dei file scaricati copiati sul server di gestione.
10. Tornare alla pagina di benvenuto dell'interfaccia Web e fare clic su **Visualizza aggiornamenti**.
11. Selezionare gli aggiornamenti che si desidera installare e fare clic su **Installa** per avviare la procedura guidata di installazione.

Programma di installazione di Update*Xpress* System Pack

Il programma di installazione di Update*Xpress* System Pack rileva i driver unità supportati e installati e il firmware nel server e installa gli aggiornamenti disponibili. Per reperire ulteriori informazioni e per scaricare il programma di installazione di Update*Xpress* System Pack, andare al System x and BladeCenter Tools Center all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp e fare clic su **UpdateXpress System Pack Installer**.

Appendice A. Come ottenere aiuto ed assistenza tecnica

Se si ha bisogno di aiuto, si richiede assistenza tecnica o si vogliono semplicemente ricevere ulteriori informazioni sui prodotti IBM, IBM metterà a disposizione un'ampia varietà di fonti da cui ricevere assistenza. Utilizzare queste informazioni per ottenere ulteriori informazioni su IBM e i suoi prodotti, per stabilire le azioni da svolgere in caso di un problema del sistema IBM o il dispositivo facoltativo e i numeri a cui rivolgersi per ricevere assistenza tecnica, in caso di necessità.

Prima di telefonare

Prima di telefonare, assicurarsi di aver intrapreso le seguenti azioni per tentare di risolvere autonomamente il problema:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Verificare, controllando gli interruttori di accensione, che il sistema ed eventuali unità facoltative siano accesi.
- Controllare il firmware e i driver di periferica del sistema operativo aggiornati per il prodotto IBM. I termini e le condizioni di garanzia IBM indicano che l'utente proprietario del prodotto IBM è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware del prodotto (salvo copertura da parte di un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il personale di supporto IBM richiederanno di aggiornare il software e il firmware se il problema ha una soluzione documentata con un aggiornamento del software.
- Se nell'ambiente è stato installato nuovo hardware o software, controllare http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ per accertarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto IBM.
- Visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/ per verificare la presenza di informazioni che aiutino nella risoluzione del problema.
- Raccogliere le informazioni seguenti da fornire all'assistenza IBM. Questi dati aiuteranno l'assistenza IBM a fornire una rapida soluzione al problema e fare sì che l'utente riceva il livello di assistenza stipulato nel contratto.
  - I numeri di contratto dell'accordo Hardware and Software Maintenance, se disponibili
  - Il numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre IBM)
  - Numero modello
  - Numero di serie
  - UEFI e livelli firmware del sistema corrente
  - Altre informazioni pertinenti, quali log e messaggi di errore
- Passare al sito http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ per inoltrare una richiesta di servizio elettronica (ESR, Electronic Service Request). L'inoltro di una richiesta di servizio elettronica avvierà il processo di determinazione della soluzione al problema perché renderà disponibili le informazioni rilevanti all'assistenza IBM in modo rapido ed efficiente. I tecnici di assistenza IBM potranno iniziare a lavorare sulla soluzione soltanto dopo aver completato e inoltrato una richiesta di assistenza elettronica.

È possibile risolvere molti problemi senza ricorrere ad assistenza esterna, seguendo le procedure per la risoluzione dei problemi che IBM fornisce nella guida online o nella documentazione fornita con il prodotto IBM. La documentazione fornita con i sistemi IBM descrive anche i test di diagnostica che è possibile

© Copyright IBM Corp. 2012

eseguire. La maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi vengono forniti con una documentazione che contiene procedure per la risoluzione dei problemi e spiegazioni dei codici e dei messaggi di errore. Se si sospetta un problema di software, consultare la documentazione per il sistema operativo o per il programma.

Utilizzo della documentazione

Informazioni sul sistema IBM ed il software preinstallato, se presente o sull'unità facoltativa sono disponibili nella documentazione fornita con il prodotto. Questa documentazione può includere documenti in formato cartaceo, documenti online, file readme e file della guida. Consultare le informazioni per la risoluzione dei problemi nella documentazione del sistema per istruzioni sull'utilizzo dei programmi di diagnostica. Le informazioni per la risoluzione dei problemi o i programmi di diagnostica potrebbero indicare che sono necessari driver unità aggiuntivi o aggiornati o altro software. IBM gestisce pagine su World Wide Web dove è possibile reperire le ultime informazioni tecniche e scaricare i driver unità e gli aggiornamenti. Per accedere a queste pagine, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/. Inoltre, alcuni documenti sono disponibili tramite l'IBM Publications Center all'indirizzo http://www.ibm.com/shop/publications/order/.

Come ottenere aiuto ed informazioni da World Wide Web

Su Web, le informazioni aggiornate sui sistemi IBM, sulle periferiche facoltative, sui servizi e sull'assistenza sono disponibili all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/. L'indirizzo le informazioni su IBM System x sono disponibili in http://www.ibm.com/systems/x/. L'indirizzo per le informazioni relative ad IBM BladeCenter è http://www.ibm.com/systems/bladecenter/. L'indirizzo per le informazioni su IBM IntelliStation è http://www.ibm.com/systems/intellistation/.

Come inviare dati di Dynamic System Analysis a IBM

Utilizzare IBM Enhanced Customer Data Repository per inviare dati diagnostici a IBM. Prima di inviare i dati diagnostici a IBM, leggere i termini di utilizzo riportati all'indirizzo http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html.

Per inviare i dati diagnostici a IBM, è possibile utilizzare uno dei seguenti metodi:

- **Caricamento standard:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Caricamento standard con numero di serie del sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Caricamento sicuro:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Caricamento sicuro con numero di serie del sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Creazione di una pagina Web di assistenza personalizzata

Dall'indirizzo http://www.ibm.com/support/mynotifications/ è possibile creare una pagina Web di assistenza personalizzata identificando i prodotti IBM di maggior interesse. Da questa pagina personalizzata, è possibile registrarsi per ricevere notifiche email settimanali sui nuovi documenti tecnici, ricercare le informazioni e i download e accedere ai vari servizi di gestione.

Assistenza e supporto software

Tramite IBM Support Line, è possibile ottenere assistenza telefonica, a pagamento, per la risoluzione dei problemi relativi all'utilizzo, la configurazione e ai problemi software con i prodotti IBM. Per informazioni sui prodotti supportati da Support Line nel proprio paese, visitare il sito http://www.ibm.com/services/supline/products/.

Per ulteriori informazioni sulla Support Line ed altri servizi IBM, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/services/ o ricercare all'indirizzo http://www.ibm.com/planetwide/ i numeri telefonici del supporto. Negli Stati Uniti ed in Canada, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Assistenza e supporto hardware

Si può ricevere assistenza hardware tramite il rivenditore IBM o i servizi IBM. Per individuare un rivenditore autorizzato da IBM a fornire il servizio di garanzia, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/partnerworld/ e fare clic su **Find Business Partners** sul lato destro della pagina. Per i numeri telefonici del supporto IBM, consultare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/planetwide/. Negli Stati Uniti ed in Canada, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Negli Stati Uniti ed in Canada, l'assistenza ed il supporto hardware sono disponibili 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Nel Regno unito, questi servizi sono disponibili dal lunedì al venerdì, dalle 9,00 alle 18,00.

Assistenza per il prodotto IBM Taiwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

Informazioni di contatto per l'assistenza per il prodotto di IBM Taiwan:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefono: 0800-016-888

Appendice B. Informazioni particolari

Queste informazioni sono state sviluppate per prodotti e servizi offerti negli Stati Uniti.

IBM può non offrire i prodotti, i servizi o le funzioni presentati in questo documento in altri Paesi. Consultare il rappresentante IBM locale per informazioni sui prodotti e sui servizi attualmente disponibili nel proprio Paese. Qualsiasi riferimento ad un prodotto, programma o servizio IBM non implica o intende dichiarare che solo quel prodotto, programma o servizio IBM può essere utilizzato. Qualsiasi prodotto funzionalmente equivalente al prodotto, programma o servizio che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale IBM può essere utilizzato. È comunque responsabilità dell'utente valutare e verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi non IBM.

IBM può avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questo documento. La fornitura del presente documento non concede alcuna licenza a tali brevetti. È possibile inviare per iscritto richieste di licenze a:

Director of Commercial Relations
IBM Europe
Schoenaicher
D 7030 Boeblingen
Deutschland

L'INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE “COSÍ COM'È” SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA CHE IMPLICITA, INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ ED IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcuni Stati non consentono la rinuncia ad alcune garanzie espresse o implicite in determinate transazioni, pertanto, la presente dichiarazione può non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove edizioni della pubblicazione. IBM si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

Tutti i riferimenti a siti Web non IBM sono forniti solo per consultazione e non implicano in alcun modo l'approvazione ufficiale di tali siti Web. I materiali presenti su tali siti Web non sono parte dei materiali per questo prodotto IBM e l'utilizzo di tali siti è a proprio rischio.

IBM può utilizzare o distribuire qualsiasi informazione fornita in qualsiasi modo ritenga appropriato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

Marchi

IBM, il logo IBM e ibm.com sono marchi di International Business Machines Corp., registrati in diverse giurisdizioni nel mondo. Nomi di altri prodotti e servizi possono essere marchi di IBM o di altre società. Un elenco aggiornato dei marchi IBM è disponibile su Web nella sezione “Copyright e informazioni sui marchi” all'indirizzo http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe e PostScript sono marchi o marchi registrati di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

© Copyright IBM Corp. 2012

Cell Broadband Engine è un marchio di Sony Computer Entertainment, Inc., negli Stati Uniti e/o in altri paesi e viene da essi utilizzato previa concessione della licenza.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium sono marchi o marchi registrati di Intel Corporation o di sue controllate negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Java e tutti i logo e i marchi basati su Java sono marchi o marchi registrati di Oracle e/o dei relativi affiliati.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Microsoft, Windows e Windows NT sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

UNIX è un marchio di The Open Group negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del microprocessore; anche altri fattori influiscono sulle prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD è la velocità di lettura variabile. Le velocità reali possono variare e sono spesso inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume del canale, KB indica 1024 byte, MB indica 1.048.576 byte e GB indica 1.073.741.824 byte.

Quando si fa riferimento alla capacità del disco fisso o al volume delle comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale a cui l'utente può accedere varia a seconda degli ambienti operativi.

Per calcolare la capacità massima dell'unità disco fisso interna, va considerata la sostituzione di qualsiasi unità disco fisso standard e il popolamento di tutti i vani per unità disco fisso con le unità di dimensioni maggiori attualmente supportate e disponibili presso IBM.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria opzionale.

IBM non offre alcuna garanzia relativa a prodotti e servizi non IBM ServerProven, ivi incluse le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. Questi prodotti sono offerti e garantiti esclusivamente da terzi.

IBM non fornisce alcuna garanzia su prodotti non IBM. Il supporto, se disponibile, per prodotti non IBM è fornito da terzi e non da IBM stessa.

Il software potrebbe essere diverso dalla versione in vendita (se disponibile) e potrebbe non includere manuali per l'utente o tutte le caratteristiche del programma.

Contaminazione da particolato

Attenzione: Le particelle sospese (incluse lamelle o particelle metalliche) ed i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura possono rappresentare un rischio per il server descritto in questo documento. I rischi rappresentati dalla presenza di livelli eccessivi di particolato o da concentrazioni eccessive di gas dannosi includono danni che potrebbero causare il malfunzionamento del server o la totale cessazione della sua attività. Questa specifica pone dei limiti alla concentrazione di particelle e gas nell'intento di evitare un tale danno. Questi limiti non vanno considerati o applicati come limiti definitivi, poiché numerosi altri fattori, come ad esempio la temperatura o il tasso di umidità dell'aria, possono influire sull'impatto di particelle o agenti corrosivi ambientali e sul trasporto di contaminanti gassosi. In assenza di limiti specifici stabiliti in questo documento, è necessario mettere in atto procedure che mantengano i livelli di particolato e gas entro i limiti previsti per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori. Se IBM stabilisce che i livelli di particelle o gas rilevati nell'ambiente hanno causato danni al server, IBM può richiedere l'attuazione di appropriate misure correttive per attenuare tale contaminazione ambientale come condizione per l'intervento di riparazione o di sostituzione di servers o di parti. L'attuazione di tali misure correttive è responsabilità del cliente.

Tabella 11. Limiti per particelle e gas

Agente contaminante	**Limiti**
Particolato	• L'aria del locale deve essere continuamente filtrata con un'efficienza di rimozione della polvere atmosferica del 40% (MERV 9) in conformità con lo standard ASHRAE 52.2[1]. • L'aria che penetra in un centro dati deve essere filtrata ad un'efficienza del 99,97% o superiore, utilizzando filtri HEPA (high-efficiency particulate air) conformi a MIL-STD-282. • L'umidità relativa deliquescente della contaminazione da particolato deve essere superiore al 60%[2]. • Il locale deve essere privo di contaminazione conduttrice come ad esempio barbe di zinco.
Gassoso	• Rame: Classe G1 come per ANSI/ISA 71.04-1985[3] • Argento: tasso di corrosione inferiore a 300 Å in 30 giorni

[1] ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

[2] Per umidità relativa deliquescente della contaminazione da particolato si intende l'umidità relativa in base alla quale la polvere assorbe abbastanza acqua da diventare umida e favorire la conduzione ionica.

[3] ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Formato della documentazione

Le pubblicazioni per questo prodotto sono in PDF (Portable Document Format) Adobe e devono essere conformi agli standard di accesso facilitato. Se si riscontrano delle difficoltà durante l'utilizzo dei file PDF e si desidera richiedere un formato basato sul web o un documento PDF accessibile per una pubblicazione, inviare una mail al seguente indirizzo:

Information Development

IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.

Nella richiesta, accertarsi di aver incluso il numero parte e il titolo della pubblicazione.

Quando si inviano informazioni a IBM, IBM può utilizzare o distribuire qualsiasi informazione fornita in qualsiasi modo ritenga appropriato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

Istruzione per la normativa delle telecomunicazioni

Questo prodotto non è adatto per la connessione diretta o indiretta mediante un qualsiasi mezzo alle interfacce di reti di telecomunicazione pubblica né può essere utilizzato in una rete di servizi pubblici.

Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Quando si collega un monitor all'apparecchiatura, è necessario utilizzare il cavo apposito per il monitor e tutti i dispositivi di eliminazione di interferenze forniti con il monitor stesso.

Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission)

Nota: questa apparecchiatura è stata sottoposta a test ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, in accordo con la Parte 15 delle Regole FCC. Tali limiti sono intesi a fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un'ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in base al manuale di istruzioni, può causare un'interferenza dannosa con le comunicazioni radio. Le operazioni di questa apparecchiatura in una zona residenziale, potrebbero provocare interferenze dannose, nel qual caso all'utente verrà richiesto di correggere a sue spese l'interferenza.

Devono essere utilizzati cavi e connettori schermati e messi a terra in modo appropriato per rispettare i limiti di emissione FCC. IBM non è responsabile per interferenze radio o televisive causate dall'utilizzo di cavi e connettori diversi da quelli consigliati o da modifiche non autorizzate all'apparecchiatura. Modifiche non autorizzate potrebbero abrogare l'autorizzazione dell'utente ad operare con l'apparecchiatura.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Regole FCC. L'operatività è soggetta alle due seguenti condizioni: (1) non è possibile che questo dispositivo causi interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse interferenze che potrebbero causare un'operatività non desiderata.

Dichiarazione di conformità sulle emissioni di Classe A dell'industria canadese

Questa apparecchiatura digitale di Classe A è conforme alla norma canadese ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Dichiarazione di Classe A di Australia e Nuova Zelanda

Attenzione: Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso all'utente può essere richiesto di prendere adeguati provvedimenti.

Dichiarazione di conformità alla Direttiva EMC dell'Unione Europea

Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva del Consiglio UE 2004/108/EC sul modello delle leggi degli Stati Membri in relazione alla compatibilità elettromagnetica. IBM non può accettare alcuna responsabilità per qualsiasi mancanza nel rispettare i requisiti di protezione conseguente ad una modifica non consigliata del prodotto, incluso l'adattamento di schede facoltative non IBM.

Attenzione: Questo è un prodotto Classe A EN 55022. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso all'utente può essere richiesto di prendere adeguati provvedimenti.

Produttore responsabile:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contatto per la Comunità Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefono: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Germany Class A statement

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der

IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: “Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.”

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)”. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefono: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Istruzione di Classe A VCCI

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI–A

Questo è un prodotto Classe A basato sullo standard VCCI (Voluntary Control Council for Interference). In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso l'utente potrebbe essere obbligato a prendere i provvedimenti adeguati.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

Dichiarazione KCC (Korea Communications Commission)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로
서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

Questa è un'apparecchiatura di compatibilità con onde elettromagnetiche per le aziende (Tipo A). I rivenditori e gli utenti devono prestare particolare attenzione. Tale prodotto è progettato per aree che non siano una casa.

Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для
снижения которых необходимы дополнительные меры

People's Republic of China Class A electronic emission statement

声　　明
此为 A 级产品。在生活环境中，
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Taiwan Class A compliance statement

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Indice analitico

A

abilitazione
  Features on Demand
    software Ethernet 134
    software RAID 134
accensione del server 26
accensione e operazioni all'interno del server 39
Accordo di licenza IBM per il codice macchina 4
accordo di licenza Linux 4
acquisizione
  indirizzo IP per IMM2 131
active memory 8
adattatore
  batteria remota
    installazione 93
  installazione 88
adattatore, supportato 88
affidabilità 10
aggiornamenti firmware 2, 37
aggiornamento
  configurazione server 117
  IBM Systems Director 135
  Systems Director, IBM 135
aiuto, come ottenerlo 137
alimentatore 6
alimentatore hot-swap
  installazione 108
alimentazione
  percorso dei cavi 41
  pulsante di accensione/spegnimento 13
  specifiche 6
alimentazione gabbia ventola
  percorso dei cavi 57
ambiente 6
array RAID
  configurazione 134
arresto del server 27
assieme gabbia ventola
  rimozione 62
  riposizionamento 113
assistenza, come ottenerla 137
assistenza e supporto hardware 139
assistenza e supporto software 139
assistibilità 10
attività Ethernet
  LED 14, 23
avvio
  firmware di backup 129
  Setup utility 123
avvisi di attenzione 5
avvisi importanti 5

B

batteria remota, adattatore RAID
  installazione 93
blocco interruttore 32

C

cache 6
cavo
  collegamento 116
  instradamento interno 40
CD ServerGuide 2, 8
collegamento
  cavo 116
come ottenere aiuto 137
completamento
  installazione delle opzioni 112
componenti
  server 30
componenti server 30
configurazione
  array RAID 134
  con ServerGuide 122
  LSI Configuration Utility 120
  percorso dei cavi 46
configurazione, server
  aggiornamento 117
configurazione del server 119
configurazione server
  aggiornamento 117
connettore
  USB 14
connettore Ethernet 22
connettore seriale 22
connettore video
  vista posteriore 22
connettori
  alimentatore 22
  backplane dell'unità disco fisso 35
  esterno 32
  Ethernet 22
  gestione sistemi Ethernet 22
  interna 31
  pannello LPD (light path diagnostic) 15
  parte anteriore del server 12
  percorso interno dei cavi 40
  seriale 22
  USB 22
  video
    vista posteriore 22
connettori backplane 35
connettori esterni 32
connettori interni 31
consumo elettrico 6
contaminazione, da particolato e gassosa 143
contaminazione, particellare e gassosa 6
contaminazione da particolato 6, 143
contaminazione gassosa 6, 143
controller, configurazione Ethernet 133
controller Gigabit Ethernet, configurazione 133
controller video, integrato
  specifiche 6
controlli, LED e alimentazione 12

© Copyright IBM Corp. 2012

controlli del server, LED e alimentazione 12
controlli e LED
  pannello di informazioni operatore 14
coperchio
  rimozione 60

D

dati diagnostici 138
deflettore d'aria
  rimozione 61
  riposizionamento 114
descrizione del blocco interruttore SW4 32
diagnostica light path
  LED 16
  pannello, LED e connettori 15
  percorso dei cavi 42
dichiarazioni di attenzione 5
dichiarazioni di pericolo 5
dichiarazioni ed informazioni particolari 5
dimensione 6
dimensioni 6
DIMM
  installazione 78
  modalità del canale di mirroring di memoria 83
  sequenza di installazione 82
dispendio termico 6
disponibilità 10
dispositivi 6
  ServerGuide 121
dissipatore di calore
  installazione 101, 106
documentazione
  aggiornamenti 2
  CD Documentazione 3
  Documentation Browser 3
documentazione, aggiornata
  ricerca 5
documentazione accessibile 143
Documenti Licenze e assegnazioni 4
driver di periferica, aggiornamenti 12
driver unità 136
due-DIMM-per-canale (2DPC)
  requisito 80
DVD
  LED di attività dell'unità 13
  percorso dei cavi 45
  pulsante di espulsione 13
Dynamic System Analysis 138

E

emissioni acustiche 6
espansione
  vano 6
espansione PCI
  slot 6
Ethernet 9
  connettore per la gestione del sistema 22
  controller, configurazione 133
  LED di stato del collegamento 23

F

Features on Demand 7
firmware di backup
  avvio 129
formato documentazione 143
funzione Blue Screen Capture
  panoramica 132
funzione Remote Presence
  utilizzo 132
funzione Wake on LAN 27
funzioni di energia
  server 26
funzioni integrate 6
funzioni RAS 10

G

gestione, sistema 7
gestione sistemi 7, 10
  connettore Ethernet 22

H

Heartbeat IMM2
  LED 26
Heartbeat RTMM
  LED 26
hypervisor incorporato
  utilizzo 133

I

IBM Support Line 139
IBM Systems Director 8
  aggiornamento 135
  strumento di gestione di sistemi 11
IMM2 129
indirizzo IP
  acquisizione per IMM2 131
informazioni, importanti 142
informazioni particolari 141
  emissioni elettromagnetiche 144
  FCC, Classe A 144
informazioni particolari e dichiarazioni 5
informazioni particolari per gli Stati Uniti sulle emissioni elettromagnetiche di Classe A 144
informazioni particolari sull'FCC Classe A 144
informazioni particolari sull'FCC Classe A per gli Stati Uniti 144
informazioni particolari sulle emissioni elettromagnetiche di Classe A 144
informazioni sulla sicurezza
  Dichiarazione 13 xiii
  Dichiarazione 15 xiv
installazione
  adattatore 88
  alimentatore hot-swap 108
  batteria remota dell'adattatore RAID 93
  DIMM 78
  dissipatore di calore 101, 106

installazione *(Continua)*
memoria 78
microprocessore 101, 102
modulo di memoria adattatore ServeRAID 92
periferica hypervisor flash 111
scheda di espansione del microprocessore 2 95
staffa PCI-X 86
unità 66
unità disco fisso swap a caldo 72
unità DVD 76
unità hot-swap 73
unità nastro 77
unità SAS o SATA hot-swap 73
unità simple-swap 75
ventola 64
installazione, opzioni
completamento 112
installazione di periferiche facoltative 29
installazione NOS
con ServerGuide 122
senza ServerGuide 122
integrated management module II
panoramica 7
utilizzo 129
interruttore di alimentazione
percorso dei cavi 58
interruttori
scheda di sistema 32
intervento all'interno del server con il server acceso 39

J

jumper
scheda di sistema 32

L

LED
accensione 14
alimentatore 24
problemi rilevati 25
alimentazione CA 23
alimentazione CC 23
attività dell'unità disco fisso 13
attività dell'unità DVD 13
attività Ethernet 14, 23
errore dell'alimentatore
vista posteriore 23
errore di sistema 15
Heartbeat IMM2 26
heartbeat RTMM 26
informazioni di sistema 14
localizzatore di sistema 14
pannello di informazioni operatore 15
pannello LPD (light path diagnostic) 15
parte anteriore del server 12
scheda di sistema 34
stato dei collegamenti Ethernet 23
stato unità disco fisso 13
LED, impulsi di sistema 26
LED CA buona 25
LED CC buona 25
LED dell'alimentatore 24
LED di accensione 14, 26
LED di alimentazione CA 23
LED di alimentazione CC 23
LED di impulsi del sistema 26
LED LPD (light path diagnostics) 16
light path diagnostics 9
linee guida
affidabilità del sistema 38
installazione delle opzioni 37
linee guida per l'affidabilità del sistema 38
linee guida per l'installazione 37
local area network (LAN) 9
lubrificante, termico 107
lubrificante termico 107

M

manipolazione di unità sensibili alle cariche elettrostatiche 40
marchi 141
memoria 6, 8
due-DIMM-per-canale (2DPC) 80
installazione 78
microprocessore 8
installazione 101, 102
specifiche 6
modalità di sparing del rank 84
modulo di memoria adattatore ServeRAID
installazione 92

N

note 5
numeri di telefono 139
numero di serie 2

O

offerta del server 7
opzioni di menu
Setup utility 123

P

pannello di informazioni operatore 13
controlli e LED 14
LED 15
percorso dei cavi 41
pannello laterale sinistro
rimozione 60
riposizionamento 115
pannello LPD (light path diagnostics) 13
password 127
accensione 127
amministratore 127
password, accensione
interruttore sulla scheda di sistema 128
password dell'amministratore 126

password di accensione 126
PCI
  slot 1 22
  slot 2 22
  slot 3 22
  slot 4 22
  slot 5 22
  slot 6 22
  slot 7 22
  slot 8 22
percorso del cavo di alimentazione SAS 46
percorso interno dei cavi 40
periferica hypervisor flash
  installazione 111
peso 6
plug-in Active Energy Manager 9
prima di installare un sistema operativo legacy 122
programma boot manager
  utilizzo 129
Programma di diagnostica Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 7
programma IBM Advanced Settings Utility
  panoramica 134
programma Utility
  IBM Advanced Settings 134
programmi di diagnostica
  DSA Preboot 7
protezione del pulsante di accensione/spegnimento 13
pubblicazioni online 5
pulsante, rilevamento della presenza 14
pulsante di accensione/spegnimento 13
pulsante di promemoria 14
pulsante di rilevamento della presenza 14
Pulsante NMI 21
pulsante Reset 14

R

raffreddamento 10
rete di servizi pubblica, utilizzo 144
rete di telecomunicazioni pubblica, connessione 144
ricerca
  documentazione aggiornata 5
ridondante
  alimentatori hot-swap 11
  capacità Ethernet 11
  connessione Ethernet 9
  NIC 9
  raffreddamento 10
rimozione
  assieme gabbia ventola 62
  coperchio 60
  deflettore d'aria 61
  pannello laterale sinistro 60
  unità 66
riposizionamento
  assieme gabbia ventola 113
  deflettore d'aria 114
  pannello laterale sinistro 115

S

scheda di espansione del microprocessore 2
  installazione 95
scheda di sistema
  connettori esterni 32
  connettori interni 31
  interruttore della password di accensione 128
  interruttori e jumper 32
  LED 34
sequenza di installazione
  DIMM 82
sequenza di installazione della DIMM
  modalità del canale di mirroring di memoria 83
  sparing del rank 84
server
  accensione 26
  configurazione 119
  funzioni di energia 26
  intervento all'interno con il server acceso 39
  offerte 7
  spegnimento 27
server, firmware di backup
  avvio 129
ServerGuide
  dispositivi 121
  installazione NOS 122
  setup 122
  utilizzo 120
ServerProven 37
Setup utility
  avvio 123
  opzioni di menu 123
  utilizzo 123
sistema
  LED di errore anteriore 15
  LED di informazioni 14
  LED localizzatore, anteriore 14
sistema operativo di tipo legacy
  requisito 122
sito Web
  assistenza personalizzata 138
  ordine delle pubblicazioni 138
  support line, numeri telefonici 139
slot 6
SMP 8
SMP (symmetric multiprocessing) 8
sparing del rank
  sequenza di installazione DIMM 84
sparing del rank di memoria
  descrizione 84
specifiche 6
spegnimento del server 27
staffa PCI-X
  installazione 86
strumento di gestione di sistemi
  IBM Systems Director 11
supporto di memoria 8
supporto Ethernet 9
supporto ServeRAID 10

T

tecnologia Enterprise X-Architecture 8
tecnologia X-Architecture 8
temperatura 6
ToolsCenter per System x e BladeCenter 37

U

umidità 6
unità 6, 9
  installazione 66
  rimozione 66
unità, DVD
  installazione 76
unità, sensibili alle cariche elettrostatiche
  manipolazione 40
unità disco fisso
  cablaggio del backplane 46
  connettori backplane 35
  installazione 72
  LED di attività 13
  LED di stato 13
  SAS o SATA hot-swap, installazione 73
  tipi 71
unità DVD
  installazione 76
unità facoltative
  installazione 29
unità hot-swap, SAS o SATA
  installazione 73
unità hot-swap SAS o SATA
  installazione 73
unità nastro
  installazione 77
unità sensibili alle cariche elettrostatiche
  manipolazione 40
unità simple-swap
  installazione 75
UpdateXpress 136
UpdateXpress System Packs 12
USB
  connettore 14, 22
utility, Setup
  avvio 123
  utilizzo 123
utilizzo
  funzione Remote Presence 132
  hypervisor incorporato 133
  IMM2 129
  integrated management module II 129
  programma boot manager 129
  Setup utility 123

V

vani unità, interni 66
vano 6
ventola
  installazione 64
  simple-swap 6
ventole 10
vista anteriore
  connettori 12
  posizione dei LED 12
  vista 12
vista posteriore
  connettori 21
  posizione dei LED 21
  vista 21

Numero parte: 00V9772

Stampato in Italia

(1P) P/N: 00V9772