

System x3650 M4 tipo 7915



Guida per l'utente e all'installazione

System x3650 M4 tipo 7915



Guida per l'utente e all'installazione

Nota: prima di utilizzare le presenti informazioni e il prodotto da esse supportato, consultare le informazioni generali riportate in Appendice B, "Informazioni particolari", a pagina 133, Le *Informazioni sulla sicurezza IBM* e la *Guida per l'utente e informazioni ambientali IBM*, sul CD *Documentazione System x* e il documento *Informazioni sulla garanzia IBM* fornito con il server.

Indice

Safety	vii
Capitolo 1. Il server System x3650 M4	1
Il CD Documentazione di IBM System x	4
Requisiti hardware e software	4
Utilizzo di Documentation Browser	5
Documentazione correlata	5
Informazioni particolari e dichiarazioni in questo documento	7
Funzioni e specifiche	7
Funzionalità del server	9
Caratteristiche RAS (affidabilità, disponibilità e servizi)	12
IBM Systems Director	13
Programma di installazione di UpdateXpress System Pack	14
Alimentazione, LED e controlli del server	14
Vista anteriore	15
Vista posteriore	25
Dispositivi di alimentazione del server	28
Capitolo 2. Installazione delle unità facoltative	31
Istruzioni per gli IBM Business Partner	31
Come inviare i dati DSA a IBM	31
Componenti del server	32
Connettori interni della scheda di sistema	33
Connettori esterni della scheda di sistema	34
Interruttori e jumper della scheda di sistema	35
LED della scheda di sistema	38
Connettori periferica facoltativi della scheda di sistema	39
Connettori adattatori scheda verticale PCI	40
LED di assieme scheda verticale PCI	40
Linee guida per l'installazione	41
Linee guida per l'affidabilità del sistema	42
Intervento all'interno del server con il server acceso	43
Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche	43
Connettori e percorso dei cavi interni	44
Generale	44
Collegamento dei cavi delle unità disco fisso da 2,5"	49
Collegamento dei cavi delle unità disco fisso da 3,5"	53
Rimozione del coperchio	55
Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI	56
Installazione di un assieme della scheda verticale PCI	57
Rimozione del deflettore d'aria	58
Installazione del deflettore d'aria	59
Allungamento di un assieme della scheda verticale PCI	60
Riduzione di un assieme della scheda verticale PCI (per adattatori half-length)	60
Installazione di un adattatore PCI	61
Rimozione di un adattatore PCI	65
Installazione di un unità disco fisso	66
Rimozione di un'unità disco fisso	68
Installazione dell'opzione HDD SAS/SATA 8 Pac	68
Installazione di un'unità nastro facoltativa	74
Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore	77
Lubrificante termico	84
Installazione di un modulo di memoria	85

Sequenza di installazione delle DIMM	88
Canale di mirroring di memoria	88
Sparing del rank di memoria	89
Installazione di una DIMM	90
Installazione di un alimentatore CA hot-swap	92
Rimozione di una ventola hot-swap dual-motor	95
Installazione di una ventola hot-swap dual-motor	96
Installazione di un adattatore di aggiornamento ServeRAID facoltativo	97
Installazione della batteria di un controller SAS ServeRAID sulla piastra della batteria remota	98
Installazione di una chiave di memoria dell'hypervisor USB	100
Rimozione di una chiave di memoria USB dell'hypervisor	102
Installazione dell'adattatore di rete dual-port facoltativo	103
Installazione di un'unità DVD facoltativa	106
Completamento dell'installazione	106
Sostituzione del coperchio del server	108
Collegamento dei cavi esterni	109
Aggiornamento della configurazione del server	110
Capitolo 3. Configurazione del server	111
Utilizzo del CD per l'installazione e la configurazione di ServerGuide	112
Funzioni di ServerGuide	113
Panoramica sull'impostazione e sulla configurazione	113
Installazione tipica del sistema operativo	113
Installazione del sistema operativo senza utilizzare ServerGuide	114
Utilizzo di Setup utility	114
Avvio di Setup utility	115
Opzioni di menu di Setup utility	115
Password	119
Utilizzo del programma Boot Manager	121
Avvio del firmware del server di backup	121
Utilizzo di IMM2 (integrated management module II)	121
Acquisizione dell'indirizzo IP per l'IMM2	123
Accesso all'interfaccia Web	123
Utilizzo della cattura della schermata blu e della funzione di presenza remota	123
Utilizzo di hypervisor incorporato	124
Impostazione del protocollo di avvio PXE mediante Setup utility	125
Configurazione del controller Gigabit Ethernet	126
Utilizzo del programma LSI Configuration Utility	126
Avvio del programma LSI Configuration Utility	127
Formattazione di un'unità disco fisso	128
Creazione di un assieme RAID delle unità disco fisso	128
Programma IBM Advanced Settings Utility	128
Aggiornamento di IBM Systems Director	129
Programma di installazione di UpdateXpress System Pack	130
Appendice A. Come ottenere aiuto ed assistenza tecnica	131
Prima di telefonare	131
Utilizzo della documentazione	131
Come ottenere aiuto ed informazioni da World Wide Web	132
Assistenza e supporto software	132
Assistenza e supporto hardware	132
Assistenza per il prodotto IBM Taiwan	132
Appendice B. Informazioni particolari	133

Marchi	133
Note importanti	134
Contaminazione da particolato.	135
Formato della documentazione	136
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche	136
Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission)	136
Dichiarazione di conformità sulle emissioni di Classe A dell'industria canadese	137
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	137
Dichiarazione di Classe A di Australia e Nuova Zelanda	137
Dichiarazione di conformità alla Direttiva EMC dell'Unione Europea	137
Germany Class A statement	137
Dichiarazione VCCI Japanese (Voluntary Control Council for Interference)	138
Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement	139
Dichiarazione KCC (Korea Communications Commission)	139
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement	139
People's Republic of China Class A electronic emission statement	139
Taiwan Class A compliance statement	139
Indice analitico	141

Safety

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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 pečítajte 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.

Importante:

in questo documento, ad ogni istruzione di attenzione e pericolo è assegnato un numero. Tale numero è utilizzato come riferimento incrociato ad un'avvertenza di "attenzione" e di "pericolo" in lingua inglese con versioni tradotte di tali istruzioni disponibili nel documento *Informazioni sulla sicurezza*.

Ad esempio, se una dichiarazione di attenzione è etichettata "Dichiarazione 1", le traduzioni per tale dichiarazione di attenzione si trovano nel documento *Safety Information* nella sezione "Dichiarazione 1."

Leggere tutte le istruzioni di avvertenza disponibili nella presente documentazione 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.

Istruzione 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:

1. SPEGNERE tutti gli apparecchi.
2. Innanzitutto, collegare tutti i cavi alle unità.
3. Collegare i cavi di segnale ai connettori.
4. Collegare i cavi di alimentazione alle prese.
5. ACCENDERE l'unità.

Per lo scollegamento:

1. SPEGNERE tutti gli apparecchi.
2. Innanzitutto, rimuovere i cavi di alimentazione dalle prese.
3. Rimuovere i cavi di segnale dai connettori.
4. Rimuovere tutti i cavi dalle unità.

Dichiarazione 2:



Avvertenza:

Quando si sostituisce la batteria al litio, utilizzare solo il Numero parte IBM 33F8354 o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. 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.

Dichiarazione 3:



Avvertenza:

Quando sono installati prodotti laser (ad esempio CD-ROM, unità DVD, unità a fibre ottiche 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. Non esistono parti che richiedono manutenzione all'interno dell'unità.
- 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

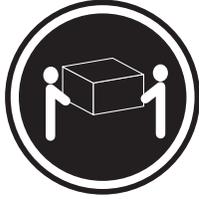
alcuni prodotti laser contengono un diodo laser incorporato di Classe 3A o 3B. Tenere presente quanto segue:

Vengono emesse radiazioni laser in caso di apertura. 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

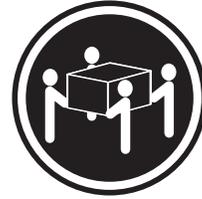
Dichiarazione 4:



≥ 18 kg (39.7 lb)



≥ 32 kg (70.5 lb)



≥ 55 kg (121.2 lb)

Avvertenza:

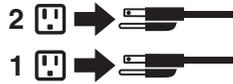
Applicare una procedura di sollevamento sicura.

Dichiarazione 5:



Avvertenza:

I pulsanti di accensione/spengimento e l'interruttore di accensione non disattivano la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo può essere dotato di più cavi di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dall'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dall'alimentatore.



Istruzione 6:



Avvertenza:

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

Dichiarazione 8:



Avvertenza:

Non rimuovere mai il pannello di copertura di un alimentatore o di qualsiasi componente che riporti la seguente etichetta.



Sono presenti livelli di voltaggio, corrente elettrica ed energia pericolosi nei componenti che riportano questa etichetta. All'interno di questi componenti non vi sono parti che richiedono manutenzione. Se si ritiene che si stia verificando un problema con una di queste parti, contattare un tecnico dell'assistenza.

Istruzione 12:



Avvertenza:

La seguente etichetta indica una superficie calda nelle vicinanze.



Istruzione 26:



Avvertenza:

Non collocare alcun oggetto sulle unità montate nel rack.



Questo server è adatto per un sistema di distribuzione dell'alimentazione IT il cui voltaggio da fase a fase è 240 V in tutte le condizioni di errore di distribuzione.

Istruzione 27:



Avvertenza:
Parti pericolose in movimento nelle vicinanze.



Capitolo 1. Il server System x3650 M4

Questa *Guida per l'utente e all'installazione* contiene le istruzioni per la configurazione del server IBM® System x3650 M4 tipo 7915, le istruzioni per l'installazione delle periferiche facoltative e le istruzioni per l'avvio e la configurazione del server. Per informazioni diagnostiche e sulla risoluzione dei problemi, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* presente sul CD IBM *Documentazione di System x*.

Oltre alle istruzioni riportate in Capitolo 2, "Installazione delle unità facoltative", a pagina 31 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 31.

Il server IBM System x3650 M4 tipo 7915 è un server 2-U¹-server alto ideale per gli ambienti di rete che richiedono prestazioni di microprocessore superiori, una gestione efficiente della memoria e flessibilità.

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 9 e "Caratteristiche RAS (affidabilità, disponibilità e servizi)" a pagina 12.

È possibile reperire informazioni aggiornate sul server e gli altri prodotti del 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 tale pagina personalizzata, è possibile registrarsi a notifiche e-mail settimanali su nuovi documenti tecnici, ricercare informazioni e download e accedere a vari servizi amministrativi.

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/>.

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

1. I rack sono misurati in incrementi verticali di 1,75 pollici ognuno. Ogni incremento viene chiamato "U". Una periferica alta 1-U misura 1,75 pollici.

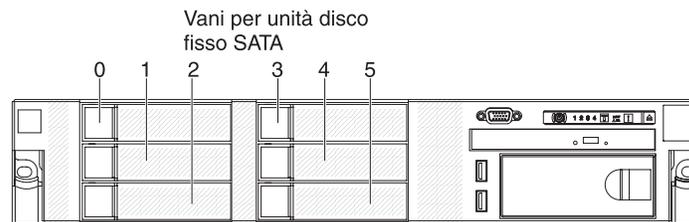
oppure potrebbero essere disponibili aggiornamenti tecnici per fornire ulteriori informazioni non incluse nella documentazione relativa al server. Per controllare la presenza di aggiornamenti, visitare il sito <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Il server è fornito con sei vani per unità disco fisso hot-swap SATA da 3,5" o otto vani per unità SAS da 2,5". La maggior parte dei modelli contiene un controller SAS ServeRAID e i modelli da 2,5" possono essere espansi fino a sedici vani per unità disco fisso hot-swa SAS da 2,5".

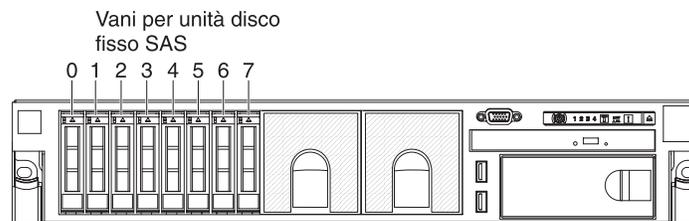
La seguente figura riporta un server con vani unità disco fisso hot-swap SAS/SATA da 3,5".



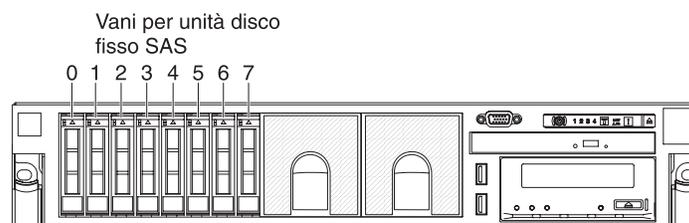
La seguente figura riporta un server con sei vani per unità disco fisso simple-swap SATA da 3,5".



La seguente figura riporta un server con otto vani per unità disco fisso SAS da 2,5".



È possibile acquistare un kit facoltativo per installare l'unità nastro.



È possibile acquistare un kit facoltativo per installare gli otto vani per unità disco fisso SAS da 2,5" aggiuntivi.



L'ID SAS per ciascun vano è stampato sulla parte anteriore del server, sopra ad ogni vano.

Se sono disponibili aggiornamenti del firmware e della documentazione, è possibile scaricarli dal sito Web IBM. Il server potrebbe disporre di dispositivi non descritti

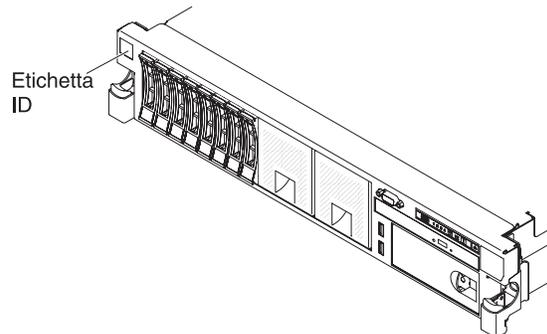
nella documentazione con esso fornita e la documentazione potrebbe venire aggiornata di tanto in tanto in modo da includere informazioni su tali dispositivi oppure potrebbero essere disponibili aggiornamenti tecnici per fornire ulteriori informazioni non incluse nella documentazione relativa al server. Per controllare la presenza di aggiornamenti, visitare il sito <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Registrare le informazioni sul server nella seguente tabella.

Nome prodotto	Server IBM System x3650 M4
Tipo macchina	7915
Numero modello	_____
Numero di serie	_____

Il numero del modello e il numero di serie si trovano sull'etichetta ID sulla mascherina, come mostrato nella seguente illustrazione.

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



È possibile scaricare il CD Configurazione e installazione IBM *ServerGuide* per facilitare la configurazione dell'hardware e l'installazione dei driver di periferica e del 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/>.

Per istruzioni complete su installazione e rimozione del rack, consultare la documentazione *Istruzioni per l'installazione del rack* sul CD *Documentazione IBM*.

Il CD Documentazione di IBM System x

Il CD IBM *Documentazione di System x* contiene i manuali relativi al proprio server in formato Portable Document Format (PDF) e include IBM Documentation Browser che consente di individuare rapidamente le informazioni.

Requisiti hardware e software

Il CD IBM *Documentazione CD* richiede i seguenti hardware e software minimi:

- 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 di Documentation Browser

Utilizzare Documentation Browser per ricercare il contenuto del CD, leggere le descrizioni dei documenti e visualizzare i documenti, utilizzando 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 nell'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 sta utilizzando Red Hat Linux, inserire il CD nell'unità CD o DVD; quindi, eseguire il seguente comando dalla directory /mnt/cdrom:
`sh runlinux.sh`

Selezionare il server dal menu **Product**. L'elenco **Available Topics** visualizza 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, viene visualizzata una descrizione del documento in **Topic Description**. 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 Ctrl+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 informazioni generali sul server, comprese le istruzioni per l'impostazione del server, per l'installazione delle periferiche facoltative supportate e per la configurazione del server. Con il server viene fornita anche la seguente documentazione:

- *Informazioni sulla garanzia*
Questo documento cartaceo contiene informazioni sui termini della garanzia.
- *Safety Information*

Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione IBM*. Sono contenute versioni tradotte delle istruzioni di cautela 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*.

- *Istruzioni per l'installazione in una configurazione rack*
In questo documento cartaceo sono contenute istruzioni per l'installazione del server in un rack.
- *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*
Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione IBM*. Contiene le informazioni per facilitare la risoluzione dei problemi e le informazioni per i tecnici dell'assistenza.
- *Environmental Notices and User Guide*
Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione IBM*. Contiene informazioni ambientali tradotte.
- *Accordo di licenza IBM per il codice macchina*
Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione IBM*. Esso fornisce versioni tradotte dell'*Accordo di licenza IBM per il codice macchina* per il proprio prodotto.
- *Documenti Licenze e assegnazioni*
Questo documento è in formato PDF. Esso contiene le informazioni particolari sull'open-source.

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

System x and BladeCenter 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/toolscctr/v1r0/index.jsp>.

Il server potrebbe disporre di non descritti nella documentazione con esso fornita. 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. 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 *Documentazione*. Ogni istruzione è numerata per riferimento all'istruzione corrispondente nel documento *Informazioni sulla sicurezza*.

In questo documento vengono utilizzate le seguenti informazioni e indicazioni:

- **Nota:** queste informazioni particolari forniscono suggerimenti, indicazioni o avvisi importanti.
- **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. L'avvertenza di attenzione si trova appena prima dell'istruzione o della situazione in cui potrebbe verificarsi un danno.
- **Attenzione:** questo tipo di avvertenza segnala situazioni che potrebbero essere rischiose 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 dichiarazione di pericolo viene posta proprio prima della descrizione di una fase della procedura o di una situazione potenzialmente letale o estremamente pericolosa.

Funzioni e specifiche

Le seguenti informazioni costituiscono un riepilogo dei dispositivi e delle specifiche del server. A seconda del modello, alcune caratteristiche potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere applicabili.

I rack vengono contrassegnati in incrementi verticali di 4,45 cm. Ogni incremento è riferito come un'unità, o "U." Una periferica 1-U è alta 4,45 cm.

Note:

1. Il consumo elettrico ed il dispendio termico variano in base al numero e al tipo di dispositivi facoltativi installati e ai dispositivi facoltativi per la gestione dell'energia in uso.
2. Il livello di emissione sonora è riportato nel livello di potenza suono dichiarato (limite superiore), in bel, per un campione casuale di macchine. Tutte le misure sono effettuate in accordo a ISO 7779 e sono riportate in conformità a ISO 9296.

Tabella 1. Dispositivi e specifiche

<p>Microprocessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> Supporta un massimo di due microprocessori multi-core Intel Xeon™ E5-2600 series (uno installato) Cache di livello 3 Velocità massima di due collegamenti QuickPath Interconnect (QPI) fino a 8 GT al secondo <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> utilizzare Setup utility per stabilire tipo e velocità microprocessori. Per un elenco dei microprocessori supportati, fare riferimento a http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. <p>Memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimo: 2 GB Massimo: 768 GB (se disponibile) <ul style="list-style-type: none"> 64 GB con DIMM senza buffer (UDIMM) 384 GB con DIMM registrate (RDIMM) 384 GB con DIMM Hyper Cloud (HCDIMM) 768 GB con DIMM a carico ridotto (LRDIMM) (se disponibili) Tipo: <ul style="list-style-type: none"> 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), DIMM Hyper Cloud (HCDIMM) o DIMM a carico ridotto (LRDIMM) Slot: 24 Supporta (a seconda del modello): <ul style="list-style-type: none"> DIMM senza buffer da 4 GB DIMM registrate da 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB DIMM Hyper Cloud da 16 GB (HCDIMM) DIMM a carico ridotto da 32 GB (LRDIMM) <p>Unità ottiche SATA (facoltative):</p> <ul style="list-style-type: none"> DVD-ROM Multi-burner <p>Unità nastro (facoltativa):</p> <ul style="list-style-type: none"> Vano unità nastro 	<p>Funzioni integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrated Management Module II (IMM2), che consolida più funzioni di gestione in un singolo chip. Controller Ethernet Intel I350AM4 Quad Port Gigabit con supporto Wake on LAN Otto porte USB (Universal Serial Bus) 2.0 (due anteriori e quattro dietro lo chassis, una interna utilizzata per l'unità nastro USB e una interna utilizzata per la chiave USB Hypervisor) Sei porte di rete (quattro porte Ethernet da 1 Gb sulla scheda di sistema e due porte aggiuntive quando è installata la scheda IBM Network Daughter Card dual-port da 10 Gb) Un System Management RJ-45 sul retro per collegarsi a una rete di gestione di sistemi. Questo connettore di gestione dei sistemi è dedicato alle funzioni IMM2. Una porta seriale Due adattatori VGA Pannello LPD (light path diagnostics) <p>Nota: nei messaggi e nella documentazione, il termine <i>processore di servizio</i> si riferisce a IMM2 (integrated management module II).</p> <p>Slot di espansione PCI:</p> <p>Supporta tre tipi di schede verticali PCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assieme 1 scheda verticale PCI (collegato al microprocessore 1) <ul style="list-style-type: none"> Una PCI Express Gen3 x16 (full-height, full-length), una PCI Express Gen3 x8 (full-height, half-length) Tre PCI Express Gen3 x8 (full-height, full-length) x 1, (full-height, half-length) x 2 Due PCI-X (full-height, full-length) x 1, (full-height, half-length) x 1; una PCI Express (full-height, half-length) Assieme scheda verticale PCI 2 (collegato al microprocessore 2) <ul style="list-style-type: none"> Una PCI Express Gen3 x16 (full-height, full-length), una PCI Express Gen3 x8 (full-height, full-length) Tre PCI Express Gen3 x8 (full-height, full-length) x 2, (full-height, half-length) x 1 Due PCI-X (full-height, full-length) x 2, una PCI Express (full-height, half-length) 	<p>Vani di espansione unità disco fisso (a seconda del modello):</p> <ul style="list-style-type: none"> Otto vani unità disco fisso SAS/SATA hot-swap da 2,5" con la possibilità di aggiungere altri otto vani Sei vani unità disco fisso SAS/SATA hot-swap da 3,5" Sei vani unità disco fisso SATA simple-swap da 3,5" <p>Controller video (integrato con IMM2):</p> <ul style="list-style-type: none"> Matrox G200eR2 (due porte analogiche: una anteriore e una posteriore che possono essere collegate nello stesso momento) <p>Nota: la risoluzione video massima è 1600x1200 a 75 Hz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Controller video compatibile con SVGA Controller di memoria video SDRAM 528 DDR3 Compressione video digitale Avocent 16 MB di memoria video (non espandibile) <p>Controller ServeRAID (in base al modello):</p> <ul style="list-style-type: none"> Un SAS da 8 porte su scheda ServeRAID M5110e che fornisce livelli RAID 0, 1 e 10 Un adattatore SAS/SATA ServeRAID M5110e che fornisce RAID 0, 1 e 10. Aggiornamento facoltativo: <ul style="list-style-type: none"> RAID 5/50 (cache zero) RAID 5/50 (cache da 512 MB) con aggiornamento FoD RAID 6/60 e SED facoltativo RAID 5/50 (flash da 512 MB) con aggiornamento FoD RAID 6/60 e SED facoltativo RAID 5/50 (flash da 1 GB) con aggiornamento FoD RAID 6/60 e SED facoltativo <p>Dimensioni (2U):</p> <ul style="list-style-type: none"> Altezza: 86,5 mm Profondità: flangia EIA fino al retro - 714 mm, complessiva - 746 mm Larghezza: con coperchio superiore - 445 mm, con mascherina anteriore - 482 mm Peso, circa da 25 kg a 30 kg, a seconda della configurazione
--	---	---

Tabella 1. Dispositivi e specifiche (Continua)

<p>Input elettrico con alimentatori CA sostituibili a sistema acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immissione sinusoidale (50 - 60 Hz) richiesta • Intervallo tensione selezionato automaticamente • Bassa potenza tensione di ingresso: <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 100 V CA – Massimo: 127 V AC • Alta potenza tensione di ingresso: <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 200 V CA – Massimo: 240 V CA • Valore approssimativo di ingresso in kVA (kilovolt-ampere (kVA)): <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 0.14 kVA – Massimo: 1.022 kVA <p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il consumo elettrico ed il dispendio termico variano in base al numero e al tipo di dispositivi facoltativi installati e ai dispositivi facoltativi per la gestione dell'energia in uso. 2. Il livello di emissione sonora è riportato nel livello di potenza suono dichiarato (limite superiore), in bel, per un campione casuale di macchine. Tutte le misure sono effettuate in accordo a ISO 7779 e sono riportate in conformità a ISO 9296. <p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il consumo elettrico ed il dispendio termico variano in base al numero e al tipo di dispositivi facoltativi installati e ai dispositivi facoltativi per la gestione dell'energia in uso. 2. Il livello di emissione sonora è riportato nel livello di potenza suono dichiarato (limite superiore), in bel, per un campione casuale di macchine. Tutte le misure sono effettuate in accordo a ISO 7779 e sono riportate in conformità a ISO 9296. 	<p>Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura dell'aria: <ul style="list-style-type: none"> – Server acceso: da 5°C a 40°C; altitudine: da 0 a 915 m per modelli di microprocessore compresi tra 60 W e 95 W. – Server acceso: da 10°C a 35°C; altitudine: da 0 a 915 m (3000 ft) per i modelli di microprocessore compresi tra 115 W e 130 W. – Server acceso: da 10°C a 30°C; altitudine: da 0 a 915 m (3000 ft) per modelli di microprocessore da 135 W. – Server spento (in modalità standby): da 5°C a 45°C – Spedizione: da -40°C a 60°C • Umidità: <ul style="list-style-type: none"> – Server acceso: dal 20% all'80%; punto di condensazione massimo: 21°C; frequenza massima di cambio 5°C all'ora. – Server spento: dall'8% all'80%; punto di condensazione massimo: 27°C – Spedizione: da 5% a 100% • Contaminazione particellare <p>Attenzione: le particelle diffuse nell'aria e i gas reattivi che agiscono indipendentemente o in combinazione con altri fattori ambientali come l'umidità o la temperatura potrebbero costituire un rischio per il server. Per informazioni sui limiti relativi a particelle e gas, consultare "Contaminazione da particolato" a pagina 135.</p>	<p>Ventole di raffreddamento sostituibili a sistema acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un microprocessore: 3 ventole hot-swap dual-motor • Due microprocessori: 4 ventole hot-swap dual-motor <p>Alimentatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un massimo di due alimentatori hot-swap per il supporto di ridondanza • Un massimo di due alimentatori hot-swap per il supporto di ridondanza <ul style="list-style-type: none"> – 550 watt CA – 750 watt CA – 900-watt CA <p>Nota: non è possibile utilizzare alimentatori a wattaggi differenti sullo stesso server.</p> <p>Emissioni acustiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza acustica dichiarata, a sistema inattivo: 6,3 bel • Potenza acustica dichiarata, a sistema attivo: 6,5 bel <p>Emissione di calore:</p> <p>Emissione di calore approssimativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione minima: 419,68 Btu all'ora (CA 123 watt) • Configurazione massima: 3480,24 Btu all'ora (CA 1020 watt)
---	--	---

Funzionalità del server

Il server utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

IBM System x Server Firmware offre diverse funzioni, tra cui la compatibilità con UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 2.1, la tecnologia Active Energy Manager, funzionalità RAS ottimizzate e supporto di compatibilità BIOS. UEFI sostituisce il BIOS (basic input/output system) e definisce un'interfaccia standard tra il sistema operativo, il firmware della piattaforma e le unità esterne. I server System x compatibili con UEFI supportano l'avvio di sistemi operativi dello stesso tipo, nonché di sistemi operativi e adattatori basati su BIOS e compatibili con UEFI.

Nota: il server non supporta DOS.

- **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 IMM2 (integrated management module II)" a pagina 121.

- **Elaborazione multi-core**

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

- **IBM Systems Director CD**

IBM Systems Director è uno strumento di gestione hardware del gruppo di lavoro che è possibile utilizzare per gestire centralmente i server System x e xSeries. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di IBM Systems Director sul CD di *IBM Systems Director* e a "IBM Systems Director" a pagina 13.

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

I programmi di diagnostica di preavvio DSA (Dynamic System Analysis) sono memorizzati nella memoria USB integrata. Tale memoria raccoglie e analizza le informazioni di sistema come supporto nella diagnostica dei problemi del 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 eventi per controller ServeRAID e processori di servizio

I programmi di diagnostica creano un log che include gli eventi di tutti i log raccolti. Le informazioni vengono raccolte in un file che è possibile inviare all'assistenza IBM. Inoltre, è possibile visualizzare le informazioni localmente tramite un file di report di testo generato. È anche possibile copiare il log su un supporto rimovibile e visualizzarlo da un browser Web.

Per ulteriori informazioni sulla diagnostica di preavvio DSA, consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*

- **Active Energy Manager**

La soluzione IBM Active Energy Manager è un plug-in IBM Systems Director che misura e riporta il consumo energetico 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 di misurazione tramite l'interfaccia di gestione dei sistemi e visualizzarli utilizzando IBM Systems Director. Per ulteriori informazioni, compresi i livelli richiesti di IBM Systems Director e Active Energy Manager, fare riferimento alla

documentazione di IBM Systems Director sul CD IBM *Systems Director* oppure visitare il sito all'indirizzo <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/>.

- **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 <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Active™ Memory**

La funzione Active Memory migliora l'affidabilità di memoria tramite il mirroring di memoria. La modalità di mirroring di 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 il mirroring di memoria, fare riferimento a "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 85.

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

Il bus della memoria supporta fino a 192 GB di memoria del sistema se sono installate DIMM registrate. Il server supporta un massimo di 48 GB se invece sono installate DIMM senza buffer. Il controller di memoria supporta un ECC (error correcting code) per un massimo di 18 DIMM (dual inline memory module) SDRAM (synchronous dynamic random access memory), DDR3 (third-generation double-data-rate) standard del settore PC3-10600R-999, da 800, 1067 e 1333 MHz.

- **CD Installazione e configurazione di IBM ServerGuide**

Il CD *Installazione e configurazione di ServerGuide*, che può essere scaricato da Web, fornisce i 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, fare riferimento al CD *Installazione e configurazione di ServerGuide*.

- **Supporto della rete integrato**

Il server è fornito con un controller Ethernet Broadcom 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 Gigabit Ethernet" a pagina 126.

- **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**.

- **Ampia capacità di sostituzione a sistema acceso (hot-swap) e di memoria dati**

Il server supporta fino a 8 o 16 unità disco fisso hot-swap da 2,5" o sei da 3,5" in vani hot-swap (in base al modello e alle periferiche facoltative installate). Con la funzione di sostituzione a sistema acceso, è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire le unità disco fisso senza 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 di informazioni operatore" a pagina 16 e al manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione di System x*.

- **Capacità dell'adattatore PCI**

Il server è dotato di sei slot di interfaccia PCI che possono supportare gli adattatori PCI Express o PCI-X mediante una scheda verticale PCI facoltativa. Fare riferimento a "Installazione di un adattatore PCI" a pagina 61 per le informazioni dettagliate.

- **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 un massimo di quattro ventole hot-swap dual-motor, che forniscono funzioni di ridondanza e 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 550 watt, 750 watt o 900 watt e di tre ventole.

Se si installa il secondo microprocessore sul server, sarà necessario installare la quarta ventola. È possibile ordinare il secondo alimentatore facoltativo per la ridondanza di alimentazione.

Nota: non è possibile utilizzare alimentatori a wattaggio differente sullo stesso server.

- **Supporto RAID SAS su scheda**

Il controller RAID SAS da 8 porte su scheda fornisce il supporto RAID redundant array of independent disk) hardware per creare le configurazioni. Il RAID su scheda standard fornisce i livelli RAID 0, 1 e 10.

- **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 programma di utilità Setup per configurare il server in modo da utilizzare una rete di gestione di sistemi dedicata o una rete condivisa.

Caratteristiche RAS (affidabilità, disponibilità e servizi)

Tre importanti caratteristiche per la progettazione del computer sono i RAS (affidabilità, disponibilità e servizi). Le caratteristiche RAS aiutano ad assicurare l'integrità dei dati memorizzati nel server, la disponibilità del server quando necessario e la facilità con cui è possibile individuare e risolvere i problemi.

Il server dispone delle seguenti funzioni RAS:

- Garanzia limitata di 3 anni per manodopera e parti per il tipo di macchina 7915
- 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
- Rilevamento di cavi sulla maggior parte dei connettori
- Protezione della memoria Chipkill
- Supporto diagnostico per adattatori ServeRAID ed Ethernet
- Messaggi e codici di errore
- Memoria di sistema e cache L2 ECC (Error correcting code)
- Ventole di raffreddamento di sostituzione a sistema acceso 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 di mirroring di memoria (il mirroring di memoria si esclude a vicenda)
- Controllo di parità o controllo CRC sul bus SAS (serially-attached SCSI) e sui 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
- Alimentatori hot-swap ridondanti e ventole hot-swap dual-motor ridondanti
- Supporto NIC (Network Interface Card) ridondante
- Pulsante Promemoria 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)
- Controllo della gestione di sistema tramite il bus I²C (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 struttura di gestione piattaforma che semplifica la modalità di gestione di sistemi fisici e virtuali in un ambiente eterogeneo. Utilizzando standard del settore, IBM Systems Director supporta più sistemi operativi e tecnologie di virtualizzazione in piattaforme IBM e non IBM x-86.

Attraverso una singola interfaccia utente, IBM Systems Director fornisce viste congruenti per la visualizzazione di sistemi gestiti, determinando in che modo tali sistemi sono correlati tra di loro e identificandone i relativi stati, consentendo la correlazione di risorse tecniche con le esigenze aziendali. Una serie di attività comuni incluse con IBM Systems Director fornisce molte delle funzionalità principali richieste per la gestione di base, il che significa un valore aziendale aggiunto immediato. Tra le attività comuni vi sono:

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

Le CLI e le interfacce Web di IBM Systems Director forniscono un'interfaccia congruente incentrata sulla gestione di tali funzionalità e capacità comuni:

- Rilevazione, navigazione e visualizzazione di sistemi sulla rete con inventario dettagliato e relazioni rispetto alle altre risorse di rete
- Notifica agli utenti dei problemi che si verificano sui sistemi e la possibilità 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 di dati in tempo reale per sistemi e impostazione di soglie critiche che segnalano all'amministratore i problemi emergenti
- Impostazioni di configurazione di un singolo sistema e creazione di un piano di configurazione che può applicare tali impostazioni a più sistemi
- Aggiornamento di plugin installati per aggiungere nuove funzioni alle funzionalità di base
- Gestione dei cicli di vita delle risorse virtuali

Per ulteriori informazioni su IBM Systems Director, consultare la documentazione nel DVD *IBM Systems Director* fornito con il server e la pagina Web Systems Management di IBM xSeries all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/management/>, che presenta una panoramica di IBM Systems Management e IBM Systems Director.

Programma di installazione di UpdateXpress System Pack

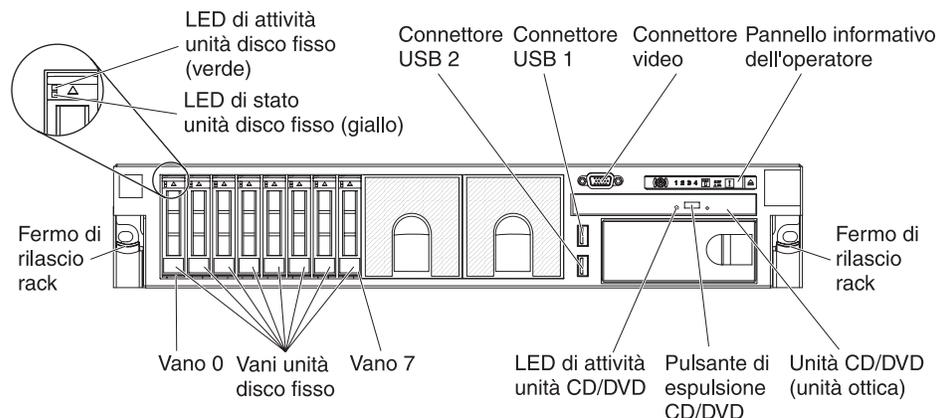
Il programma di installazione di UpdateXpress System Pack rileva i driver unità supportati e installati e il firmware nel server e installa gli aggiornamenti disponibili. Per ulteriori informazioni e per scaricare UpdateXpress System Pack Installer, visitare il sito di ToolsCenter per System x e BladeCenter all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=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.

Vista anteriore

La seguente figura riporta i controlli, i LED e i connettori sulla parte anteriore del modello server dell'unità disco fisso hot-swap SAS/SATA da 2,5".



La seguente figura riporta il modello server dell'unità disco fisso hot-swap SAS/SATA da 3,5".



La seguente figura mostra il modello server dell'unità disco fisso simple-swap SATA da 3,5".



LED di attività dell'unità disco fisso: ciascuna unità disco fisso dispone di un LED di attività. Quando questo LED lampeggia, indica che l'unità è in uso.

LED di stato dell'unità disco fisso: ciascuna unità disco fisso dispone di un LED di stato. Quando questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità. Quando questo LED lampeggia lentamente (un flash per secondo), indica che l'unità viene ricostruita come parte della configurazione RAID. Se il LED lampeggia più rapidamente (tre lampeggiamenti al secondo), allora indica che il controller sta identificando l'unità.

Connettore video: Collegare un monitor a questo connettore. I connettori video nella parte anteriore e posteriore del server possono essere utilizzati simultaneamente.

Connettori USB: Collegare una periferica USB, come un mouse USB, una tastiera o altre periferiche USB, a uno di questi connettori.

Pannello informativo dell'operatore: Questo pannello contiene controlli, LED (light-emitting diode) e connettori. Per informazioni sui controlli e i LED sul pannello informativo dell'operatore, consultare "Pannello di informazioni operatore".

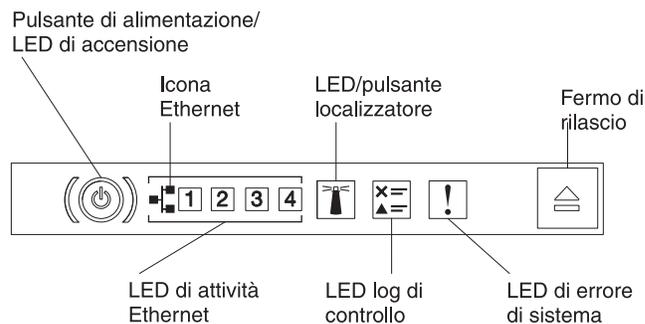
Fermi di rilascio del rack: Premere questi fermi per il rilascio del server dal rack.

Pulsante di espulsione del CD/DVD facoltativo: Premere questo pulsante per far uscire un CD o DVD dall'unità CD-RW/DVD.

LED di attività dell'unità CD/DVD facoltativo: Quando questo LED è acceso, indica che l'unità CD-RW/DVD è in uso.

Pannello di informazioni operatore

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



I seguenti controlli e LED sono presenti sul pannello informativo dell'operatore:

- **Pulsante di accensione/spegnimento e LED di accensione:** premere questo pulsante per accendere e spegnere automaticamente il server. Gli stati dei LED di accensione sono i seguenti:
 - Off:** 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 controllo dell'alimentazione 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 controllo dell'alimentazione per accendere il server.
 - Acceso:** il server è acceso.
- **LED di attività Ethernet:** Quando uno di questi LED è acceso, allora il server trasmette o riceve segnali dalla LAN Ethernet collegata alla porta Ethernet corrispondente a tale LED.
- **Pulsante/LED localizzatore di sistema:** utilizzare questo LED blu per individuare visivamente il server tra gli altri server. Un LED localizzatore di sistema è presente anche sul retro del server. Questo LED è utilizzato anche come pulsante di rilevamento presenza. È possibile utilizzare IBM Systems Director o l'interfaccia Web di IMM2 per accendere questo LED in remoto. Questo LED è controllato da IMM2. Il pulsante localizzatore viene premuto per individuare visivamente il server tra gli altri server.
- **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 della documentazione di System x per ulteriori informazioni sui log di errore.

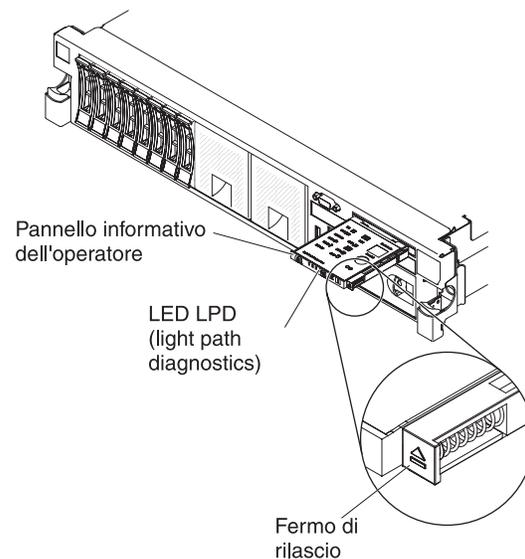
- **LED di errore del sistema:** quando questo LED giallo è acceso, indica che si è verificato un errore di sistema. Un LED di errore del sistema è presente anche sul retro del server. Per isolare l'errore, è acceso anche un LED sul pannello LPD (light path diagnostics) sul pannello informativo dell'operatore o sulla scheda di sistema. Questo LED è controllato da IMM2.

Pannello della diagnostica light path

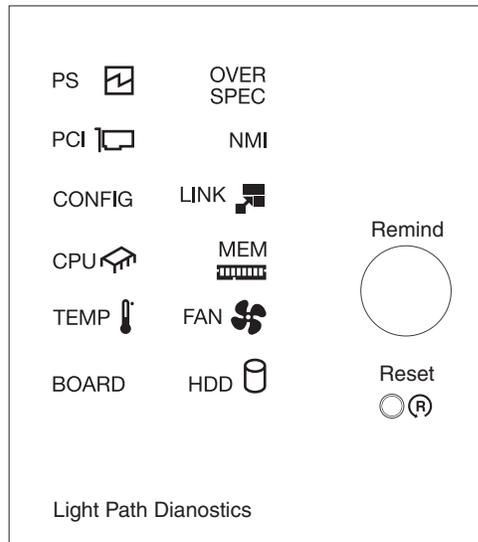
Il pannello LPD (Light Path Diagnostics) si trova sopra al pannello informativo dell'operatore.

Nota: l'etichetta di servizio del sistema sul lato in basso del coperchio fornisce informazioni sulla posizione dei LED LPD (light path diagnostics).

Per accedere al pannello LPD (light path diagnostics), premere il fermo di rilascio blu sul pannello informativo dell'operatore. Spingere in avanti il pannello finché il cardine del pannello informativo dell'operatore non si libera dallo chassis del server. Quindi, spingere il pannello verso il basso, in modo da visualizzare le informazioni sul pannello LPD (light path diagnostics).



La seguente illustrazione mostra i controlli e i LED sul pannello LPD.



- **Pulsante Remind:** questo pulsante colloca i LED di errore di sistema e dei log di controllo sul pannello informativo anteriore in modalità Remind. In tale modalità, il LED di errore del sistema lampeggia una volta ogni 2 secondi fino alla risoluzione del problema, al riavvio del sistema o al verificarsi di 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.

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)

LED	Descrizione	Azione
LED log di controllo	Si è verificato un errore che non può essere isolato senza completare determinate procedure.	<ol style="list-style-type: none"> 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.
LED errore di sistema	Si è verificato un errore.	<ol style="list-style-type: none"> 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.

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

LED	Descrizione	Azione
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
PS	<p>Quando è acceso solo il LED PS, un alimentatore ha riportato un problema.</p>	<p>Il sistema può rilevare un errore dell'alimentatore. Completare la seguente procedura per correggere il problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'alimentatore con un LED giallo acceso (vedere "LED degli alimentatori" a pagina 27). 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 nel server siano dello stesso voltaggio CA. 5. Sostituire l'alimentatore malfunzionante (vedere "Installazione di un alimentatore CA hot-swap" a pagina 92).
	<p>PS + CONFIG Quando sono accesi entrambi i LED PS e CONFIG, la configurazione dell'alimentatore non è valida.</p>	<p>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.</p>
OVER SPEC	<p>L'utilizzo del sistema ha raggiunto il punto di protezione sovra-corrente dell'alimentatore o gli alimentatori sono danneggiati.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se l'errore Pwr Rail (A, B, C, D, E, F, G e H) non è stato rilevato, effettuare le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> a. 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. b. Sostituire l'alimentatore malfunzionante (vedere "Installazione di un alimentatore CA hot-swap" a pagina 92). 2. Se è stato rilevato anche l'errore Pwr Rail (A, B, C, D, E, F, G e H), effettuare le operazioni riportate in "Problemi di alimentazione" nelle tabelle di risoluzione dei problemi e in "Risoluzione dei problemi di alimentazione" nel manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i>.

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

LED	Descrizione	Azione
PCI	Si è verificato un errore su una scheda PCI, su un bus PCI o sulla scheda di sistema. Un altro LED è acceso accanto a uno slot PCI malfunzionante.	<p>• Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.</p> <p>• Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)", tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se il LED CONFIG non è acceso, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Controllare i LED delle schede verticali, il LED di errore ServeRAID e il LED di errore dell'adattatore di rete facoltativo per identificare il componente che ha causato l'errore. b. Controllare il log di errore di sistema per informazioni sull'errore. c. Se non è possibile isolare il componente malfunzionante mediante i LED e le informazioni riportate nei log di errore di sistema, rimuovere un componente alla volta e riavviare il server ogni volta. d. Sostituire i seguenti componenti nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server: <ul style="list-style-type: none"> • Schede verticali PCI • Adattatore ServeRAID • Adattatore di rete facoltativo • (Solo personale tecnico qualificato) Scheda di sistema e. Se il problema persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL. 2. Se il LED PCI e il LED CONFIG sono accesi, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Verificare che il microprocessore installato sia Intel E5-2690 o Intel E5-2643. b. Rimuovere l'adattatore a elevata energia (>25 Watt). c. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore.
NMI	Si è verificato un errore NMI (nonmaskable interrupt) oppure è stato premuto il pulsante NMI.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il log di errore di sistema per informazioni sull'errore. 2. Riavviare il server.

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

LED	Descrizione	Azione
CONFIG	Si è verificato un errore di configurazione hardware.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Se il LED CONFIG e il LED PS 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. 2. Se il LED CONFIG e il LED PCI sono accesi, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ul style="list-style-type: none"> a. Verificare che il microprocessore installato sia Intel E5-2690 o Intel E5-2643. b. Rimuovere l'adattatore a elevata energia (>25 Watt). c. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore. 3. Se il LED CONFIG e il LED CPU sono accesi, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ul style="list-style-type: none"> a. 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 77 per ulteriori informazioni sui requisiti dei microprocessori). b. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore non compatibile. c. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore. 4. Se il LED CONFIG e il LED MEM sono accesi, controllare il log di eventi di sistema in Setup utility o i messaggi di errore IMM2 (fare riferimento al manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> per ulteriori informazioni). 5. Se il LED CONFIG e il LED HDD sono accesi, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ul style="list-style-type: none"> a. Verificare che il microprocessore installato sia Intel E5-2690 o Intel E5-2643. b. Verificare che il numero di unità disco fisso da 2,5" installate sia inferiore a 4. Non sono supportate unità disco fisso da 3,5". c. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore.
LINK	Riservata.	

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

LED	Descrizione	Azione
CPU	<p>Quando è acceso solo il LED CPU, un microprocessore ha riportato un errore.</p> <p>Quando sono accesi entrambi i LED CPU e CONFIG, la configurazione del microprocessore non è valida.</p>	<p>• Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema.</p> <p>• Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)", tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se il LED CONFIG non è acceso, si verifica un errore del microprocessore, effettuare quindi le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> a. (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 77 per informazioni sull'installazione e sui requisiti. b. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore malfunzionante (vedere "Installazione di un secondo microprocessore e di un dispersore di calore" a pagina 77). c. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL. 2. Se il LED CONFIG e il LED CPU sono accesi, il sistema restituisce un errore di configurazione del microprocessore non valida. Completare la seguente procedura per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. 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 77 per ulteriori informazioni sui requisiti dei microprocessori). b. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire il microprocessore non compatibile. c. 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)

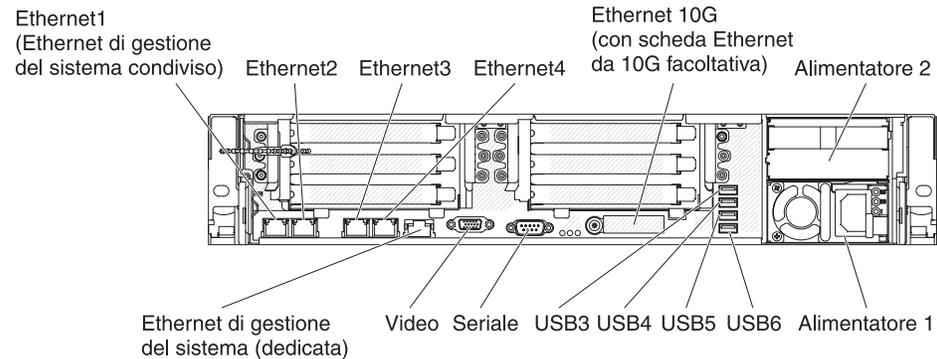
LED	Descrizione	Azione
<ul style="list-style-type: none"> • Attenersi alle azioni suggerite nell'ordine in cui vengono elencate nella colonna Azione fino alla risoluzione del problema. • Se un passaggio dell'azione è preceduto da "(Solo personale tecnico qualificato)", tale passaggio deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato. 		
MEM	<p>Quando è acceso soltanto il LED MEM, allora si è verificato un errore di memoria.</p> <p>Quando sono accesi sia il LED MEM che il LED CONFIG, allora la configurazione della memoria non è valida.</p>	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se il LED CONFIG non è acceso, il sistema potrebbe rilevare un errore di memoria. Completare la seguente procedura per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Aggiornare il firmware del server all'ultimo livello (fare riferimento al manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> per ulteriori informazioni). b. Riposizionare o cambiare le DIMM. c. Consultare il log di eventi di sistema nel programma Setup utility o i messaggi di errore IMM (fare riferimento al manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> per ulteriori informazioni). d. Sostituire la DIMM malfunzionante (vedere "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 85). 2. Se il LED MEM e il LED CONFIG sono accesi, controllare il log di eventi di sistema in Setup utility o i messaggi di errore IMM (fare riferimento al manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> per ulteriori informazioni).
TEMP	<p>Il sistema o la temperatura dei componenti del sistema ha superato un livello di soglia. Una ventola malfunzionante può provocare l'accensione del LED TEMP.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 "Funzioni e specifiche" a pagina 7 per informazioni sulle temperature del server. 4. Verificare che le prese d'aria non siano ostruite. 5. Verificare che il dispersore di calore, la ventola sull'adattatore o l'adattatore di rete facoltativo siano posizionati correttamente. Se è la ventola che ha riportato l'errore, sostituirla. 6. Se il problema persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
FAN	<p>Una ventola non funziona, è troppo lenta oppure è stata rimossa. Anche il LED TEMP potrebbe essere acceso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riposizionare la ventola malfunzionante, indicata da un LED acceso accanto al connettore della ventola sulla scheda di sistema. 2. Sostituire la ventola malfunzionante (vedere "Installazione di una ventola hot-swap dual-motor" a pagina 96).

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

LED	Descrizione	Azione
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
BOARD	Si è verificato un errore sulla scheda di sistema.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare i LED sulla scheda di sistema per identificare il componente che ha causato l'errore. Il LED BOARD può essere acceso per uno dei seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> • Batteria • (Solo personale tecnico qualificato) Scheda di sistema 2. Controllare il log di errore di sistema per informazioni sull'errore. 3. Sostituire il componente malfunzionante: <ul style="list-style-type: none"> • Batteria • (Solo personale tecnico qualificato) Scheda di sistema
HDD	Un'unità disco fisso ha riportato un errore o non è stata rilevata.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il LED CONFIG non è acceso, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Controllare i LED sulle unità disco fisso per l'unità con un LED di stato acceso e riposizionare l'unità disco fisso. b. Riposizionare il backplane dell'unità disco fisso. c. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Problemi relativi alle unità disco fisso" nelle tabelle Risoluzione dei problemi nel manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i>. d. Se l'errore persiste, riposizionare i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine riportato, riavviando ogni volta il server: <ol style="list-style-type: none"> 1) Riposizionare l'unità disco fisso. 2) Riposizionare il backplane dell'unità disco fisso. e. Se il problema persiste, visitare il sito all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&indocid=SERV-CALL. 2. Se il LED HDD e il LED CONFIG sono accesi, effettuare le seguenti operazioni per correggere il problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Verificare che il microprocessore installato sia Intel E5-2690 o Intel E5-2643. b. Verificare che il numero di unità disco fisso da 2,5" installate sia inferiore a 4. Non sono supportate unità disco fisso da 3,5". c. Controllare i log di errore di sistema per informazioni sull'errore. Sostituire gli eventuali componenti riportati nel log di errore.

Vista posteriore

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



Connettori Ethernet: Utilizzare uno di questi connettori per collegare il server ad una rete. Quando si abilita la porta Ethernet condivisa per IMM2 in Setup utility, è possibile accedere a IMM2 mediante Ethernet 1 o con il connettore Ethernet di gestione del sistema (predefinito). Per ulteriori informazioni, consultare la sezione “Utilizzo di Setup utility” a pagina 114.

Connettore di alimentazione: Collegare il cavo di alimentazione a questo connettore.

Connettori USB: Collegare una periferica USB, come un mouse USB, una tastiera o altre periferiche USB, a uno di questi connettori.

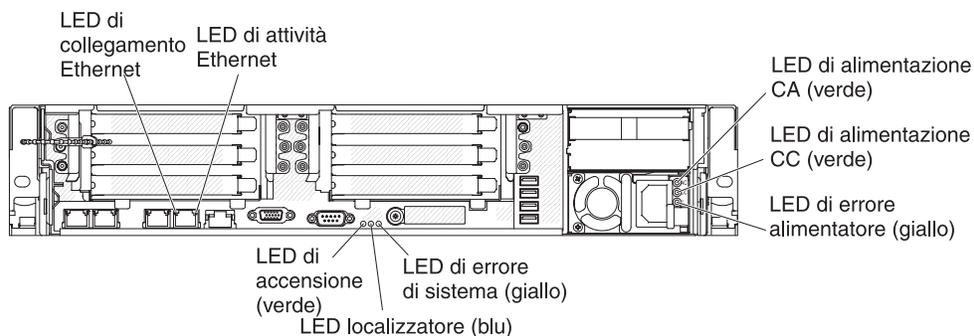
Connettore seriale: Collegare una periferica seriale a 9 piedini a questo connettore. La porta seriale è condivisa con IMM2 (integrated management module II). IMM2 può controllare la porta seriale condivisa per eseguire un reindirizzamento del traffico seriale, utilizzando SOL (Serial over LAN).

Connettore video: Collegare un monitor a questo connettore. I connettori video nella parte anteriore e posteriore del server possono essere utilizzati simultaneamente.

Nota: la risoluzione video massima è 1600 x 1200 a 75 Hz.

Connettore Ethernet di gestione sistemi: utilizzare questo connettore per collegare il server ad una rete per il controllo completo delle informazioni di gestione sistemi. Tale connettore viene utilizzato soltanto da iBMC (integrated baseboard management controller). 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.

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, indicano che è presente una connessione attiva sull'interfaccia 10BASE-T, 100BASE-TX o 1000BASE-TX per la porta Ethernet.

LED di alimentazione CA: Ogni alimentatore di sostituzione a sistema acceso ha un LED di alimentazione CA ed un LED di alimentazione CC. Quando il LED di alimentazione CA è acceso, indica che un livello di energia sufficiente passa nell'alimentatore tramite il cavo di alimentazione. Durante il normale funzionamento, entrambi i LED di alimentazione CA e CC sono accesi. Per ogni altra combinazione di LED, fare riferimento alla *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*.

LED di alimentazione CC: Ogni alimentatore sostituibile a sistema acceso ha un LED di alimentazione CC ed 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 ogni altra combinazione di LED, fare riferimento alla *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*.

LED di errore alimentatore: quando il LED di errore alimentatore è acceso, indica che l'alimentatore non funziona correttamente.

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

LED errore del sistema: Quando questo LED 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. Tale LED è uguale al LED di errore del sistema situato nella parte anteriore del server.

LED localizzatore: Utilizzare questo LED per localizzare visivamente il server tra gli altri server. È possibile utilizzare IBM Systems Director per accendere questo LED da remoto. Tale LED è uguale al LED localizzatore del sistema situato nella parte anteriore del server.

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

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

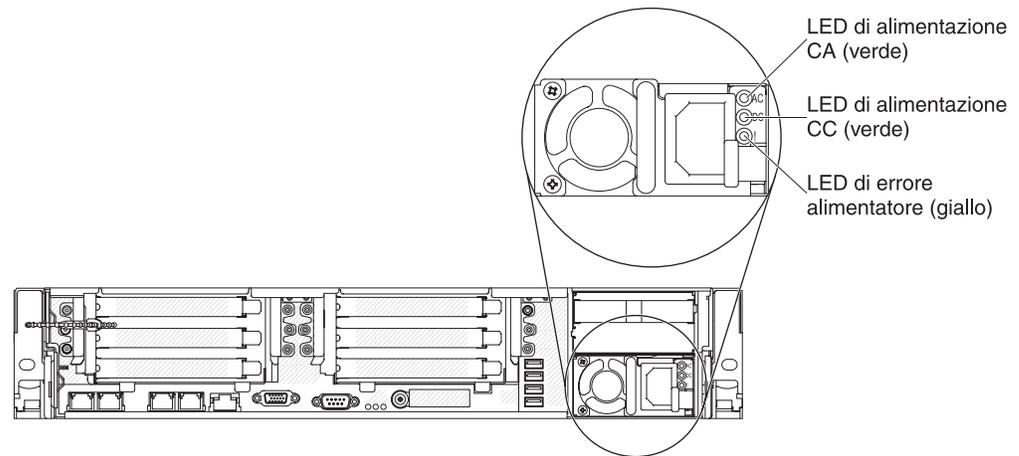
Lampeggiamento rapido (4 volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di controllo dell'alimentazione è disabilitato. Questa condizione dura da 5 a 10 secondi circa.

Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di controllo dell'alimentazione per accendere il server.

Acceso: il server è acceso.

LED degli alimentatori

La seguente figura mostra i LED dell'alimentatore situati sul retro del server. Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi dell'alimentatore, consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi*.



Nella tabella seguente vengono descritti i problemi indicati dalle varie combinazioni dei LED degli alimentatori e del LED di accensione nel pannello informativo dell'operatore e le azioni suggerite per risolvere i problemi rilevati.

LED alimentatore CA			Descrizione	Azione	Nota
CA	CC	Errore (!)			
On	On	Off	Normali operazioni.		
Off	Off	Off	Assenza di alimentazione CA sul server o problema con la fonte di alimentazione CA.	<ol style="list-style-type: none"> 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 il problema 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	L'alimentatore non funziona.	Sostituire l'alimentatore.	
Off	On	Off	L'alimentatore non funziona.	Sostituire l'alimentatore.	
Off	On	On	L'alimentatore non funziona.	Sostituire l'alimentatore.	

LED alimentatore CA			Descrizione	Azione	Nota
CA	CC	Errore (!)			
On	Off	Off	L'alimentatore non è completamente installato, la scheda di sistema è in errore o l'alimentatore non funziona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riposizionare l'alimentatore. 2. Effettuare le operazioni riportate in "Problemi di alimentazione" nelle tabelle di risoluzione dei problemi nel manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i>. 3. Se il LED OVER SPEC sul pannello LPD (light path diagnostics) è acceso, effettuare le operazioni riportate in "LED del pannello LPD (light path diagnostics)" a pagina 18. 4. Se il LED OVER SPEC sul pannello LPD (light path diagnostics) non è acceso, controllare i LED di errore sulla scheda di sistema e i messaggi di errore IMM2. Effettuare le operazioni riportate in "Problemi di alimentazione" nelle tabelle di risoluzione dei problemi nel manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> e in "Risoluzione dei problemi di alimentazione" nel manuale <i>Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi</i> fino a che il problema non viene risolto. 	Generalmente indica che un alimentatore non è posizionato correttamente.
On	Off	On	L'alimentatore non funziona.	Sostituire l'alimentatore.	
On	On	On	L'alimentatore non funziona.	Sostituire l'alimentatore.	

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. se sono installati 4 GB o più di memoria (fisica o logica), parte della memoria è riservata per diverse risorse di sistema e non sarà 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. Il connettore Ethernet 1 supporta la funzione Wake on LAN.
3. 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.

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.

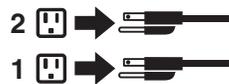
Alcuni sistemi operativi richiedono un arresto regolare prima di spegnere il server. Per le informazioni sull'arresto del sistema operativo, consultare la documentazione del sistema operativo.

Istruzione 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 eliminare completamente la corrente elettrica dall'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dall'alimentatore.



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 qualsiasi adattatore PCI, i cavi di alimentazione dovranno essere scollegati dalla presa elettrica prima di rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI Express e l'assieme della scheda verticale PCI-X. In caso contrario, la funzione Wake on LAN potrebbe non funzionare.

- IMM2 (integrated management module II) può spegnere il server come risposta automatica a un errore grave del sistema.

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>.

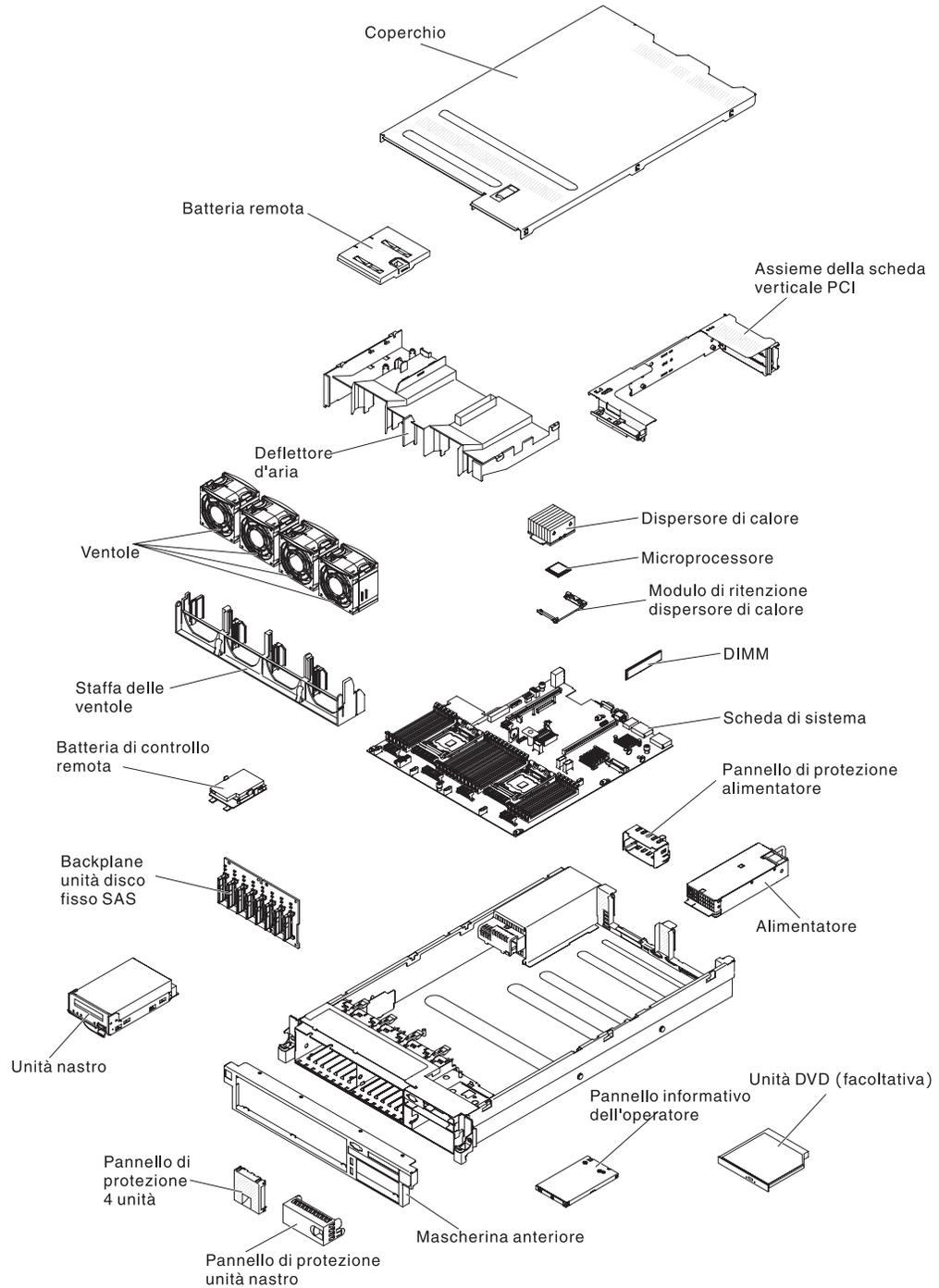
Per inviare i dati diagnostici a IBM, è possibile utilizzare uno dei seguenti metodi:

- **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

Componenti del server

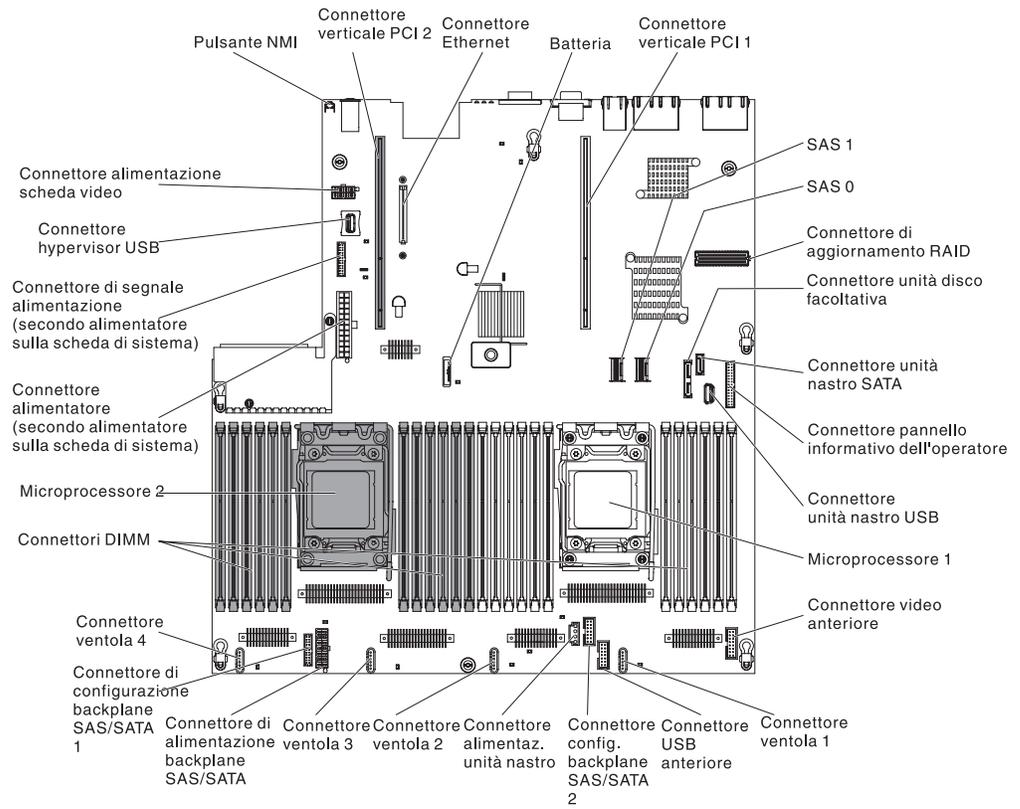
Le seguenti immagini mostrano i componenti principali nel server.

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



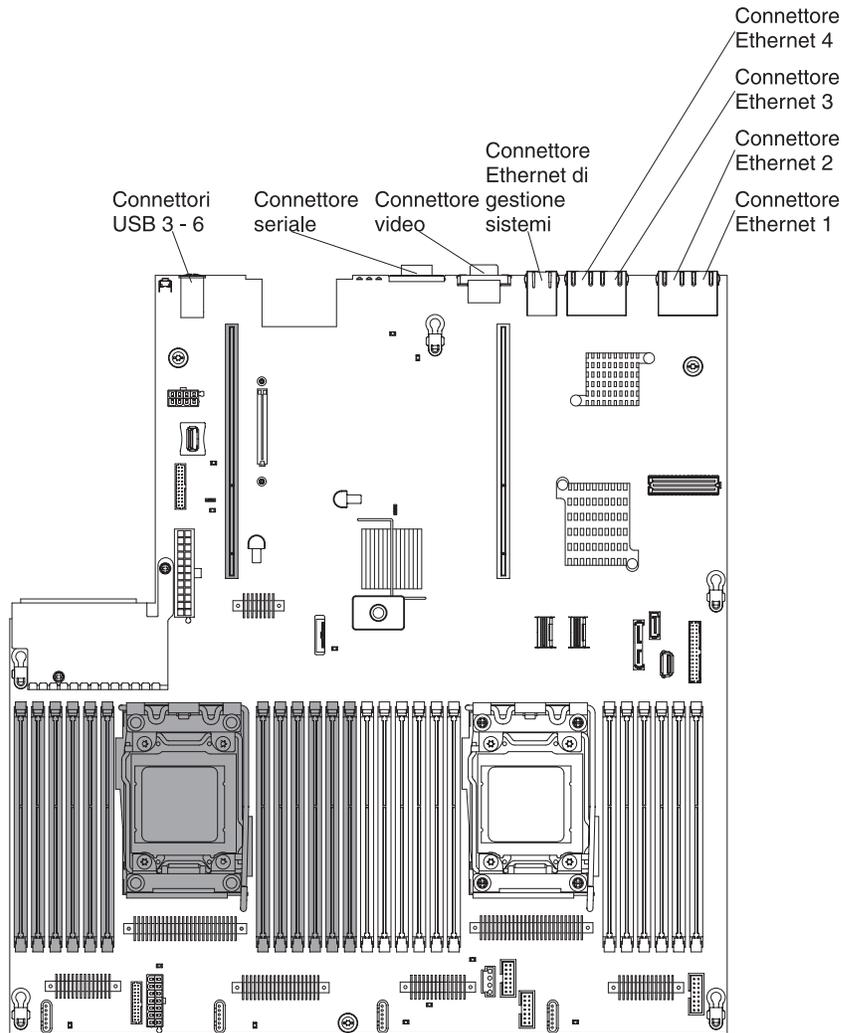
Connettori interni della scheda di sistema

L'illustrazione riportata di seguito mostra i connettori interni della scheda di sistema.



Connettori esterni della scheda di sistema

L'illustrazione riportata di seguito mostra i connettori di input/output esterni della scheda di sistema.

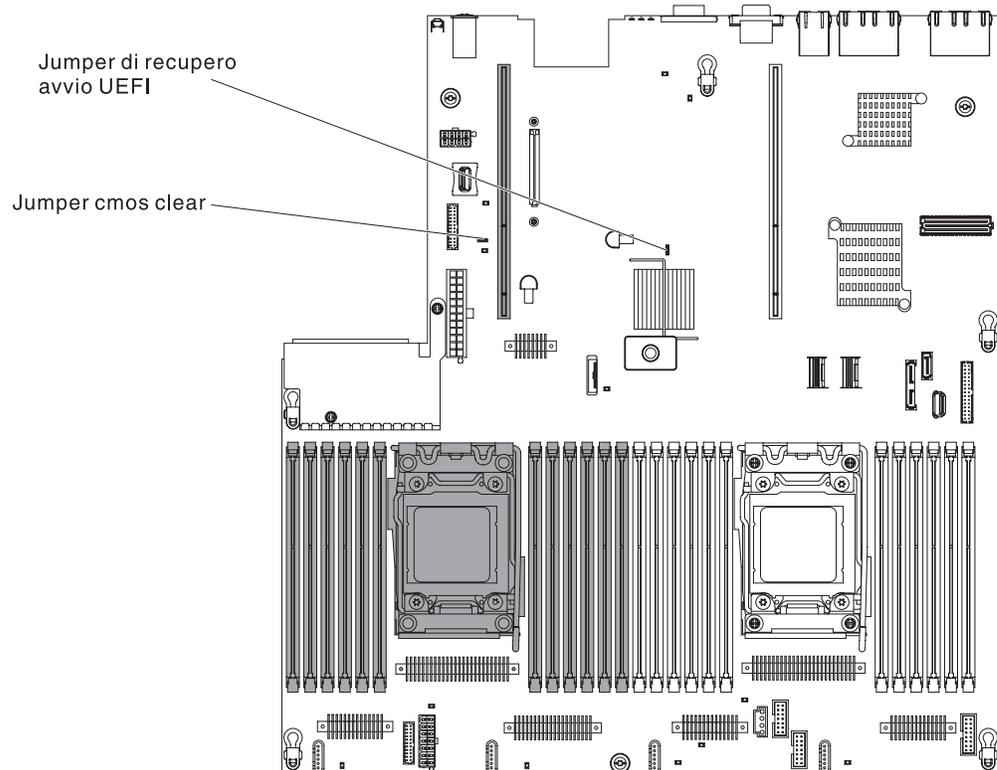


Interruttori e jumper della scheda di sistema

La seguente figura mostra la posizione e descrizione di interruttori e jumper.

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

Le posizioni predefinite per i cavallotti di ripristino IMM e UEFI sono i piedini 1 e 2.



La seguente tabella descrive i jumper sulla scheda di sistema.

Tabella 3. Jumper della scheda di sistema

Numero jumper	Nome jumper	Impostazione jumper
JP1	Jumper di deselegione CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Piedini 1 e 2: Normali (impostazione predefinita). Piedini 2 e 3: cancella il registro dell'orario in tempo reale RTC (real-time clock).
JP2	Jumper di backup avvio UEFI	<ul style="list-style-type: none"> Piedini 1 e 2: Normali (impostazione predefinita). Carica la pagina ROM del firmware del server primario. Piedini 2 e 3: Carica la pagina ROM del firmware del server (backup) secondario.
JP20	Jumper di presenza fisica TPM di sistema	<ul style="list-style-type: none"> Piedini 1 e 2: Normali (impostazione predefinita). Piedini 2 e 3: Indica una presenza fisica sul TPM di sistema.

Tabella 3. Jumper della scheda di sistema (Continua)

Numero jumper	Nome jumper	Impostazione jumper
<p>Nota: La modifica della posizione del jumper di ripristino avvio EFI dai piedini 1 e 2 ai piedini 2 e 3 prima dell'accensione del server altera la scelta della pagina ROM flash da caricare. Non modificare la posizione dei piedini del jumper dopo avere acceso il server. Ciò può causare un problema imprevedibile.</p>		

Nella seguente tabella sono riportate le funzioni del blocco di interruttori SW3 sulla scheda di sistema.

Tabella 4. Definizione del blocco di interruttori SW3 sulla scheda di sistema

Numero interruttore	Posizione predefinita	Descrizione
1	Spento	Riservata.
2	Spento	Riservata.
3	Spento	Sovrascrittura di accensione. Quando questo interruttore viene spostato prima su On (Acceso) e poi su Off (Spento), si forza un'accensione che sostituisce il pulsante di accensione e spegnimento sul server, i quali diventano non funzionali.
4	Spento	<p>Sovrapposizione all'interruttore di accensione. Se si modifica la posizione di questo interruttore, viene ignorato 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. Non è necessario spostare nuovamente l'interruttore nella posizione predefinita una volta sostituita la password di accensione.</p> <p>Se si modifica la posizione del jumper, non verrà influenzato il controllo della password del responsabile nel caso in cui essa sia impostata.</p> <p>Fare riferimento a "Password" a pagina 119 per ulteriori informazioni sulle password.</p>

Nella seguente tabella sono riportate le funzioni del blocco di interruttori SW2 sulla scheda di sistema.

Tabella 5. Definizione blocco di interruttori SW2 sulla scheda di sistema

Numero interruttore	Posizione predefinita	Descrizione
1	Spento	L'autorizzazione all'accensione forzata sostituisce il processo di controllo accensione di IMM. (Solo personale tecnico qualificato)
2	Spento	Riservata.
3	Spento	Riservata.
4	Spento	Riservata.

Important:

1. Prima di modificare l'impostazione di qualsiasi interruttore o spostare qualsiasi jumper, spegnere il server; quindi, scollegare tutti i cavi dell'alimentazione ed i

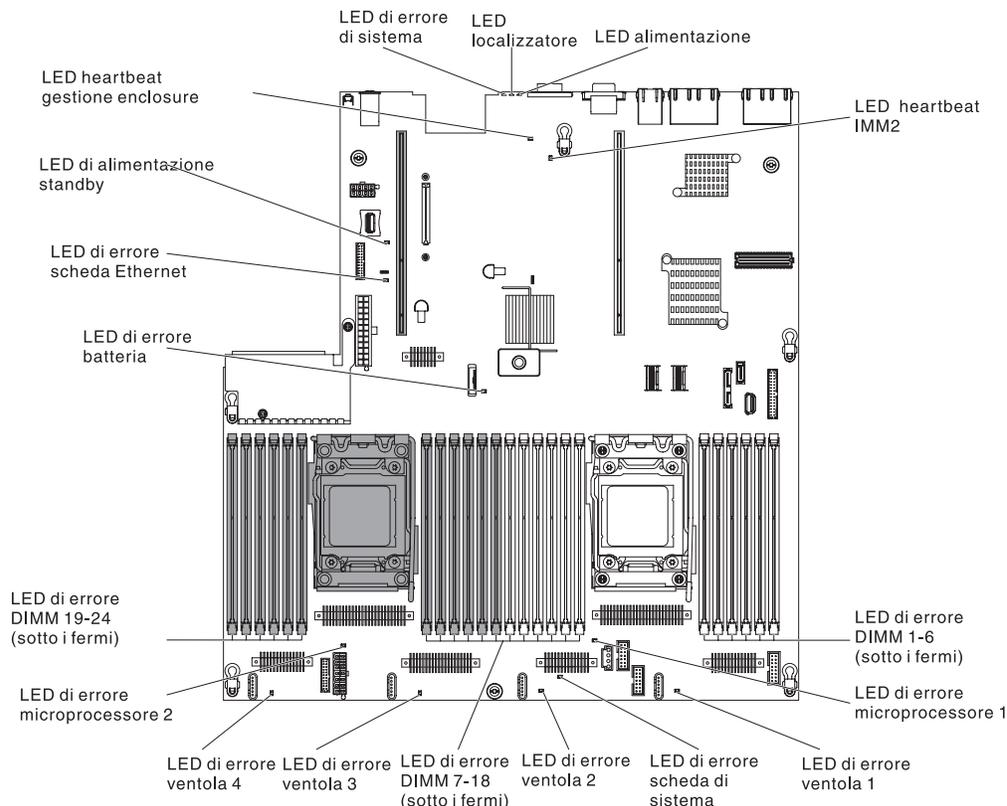
cavi esterni. (Consultare nuovamente le informazioni in “Safety” a pagina vii, “Linee guida per l'installazione” a pagina 41, “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 43 e “Spegnimento del server” a pagina 29.)

2. Qualsiasi interruttore di sistema o blocco dei cavallotti non illustrato nelle figure di questo documento è riservato.

LED della scheda di sistema

L'illustrazione riportata di seguito mostra i LED (Light-Emitting Diode) della scheda di sistema.

Nota: i LED di errore rimangono accesi mentre il server è collegato all'alimentazione.



LED di impulsi del sistema

I seguenti LED si trovano sulla scheda di sistema e monitorano la sequenza di accensione e spegnimento del sistema e l'avanzamento del processo di avvio (consultare "LED della scheda di sistema" per la posizione di tali LED).

Tabella 6. LED di impulsi di sistema

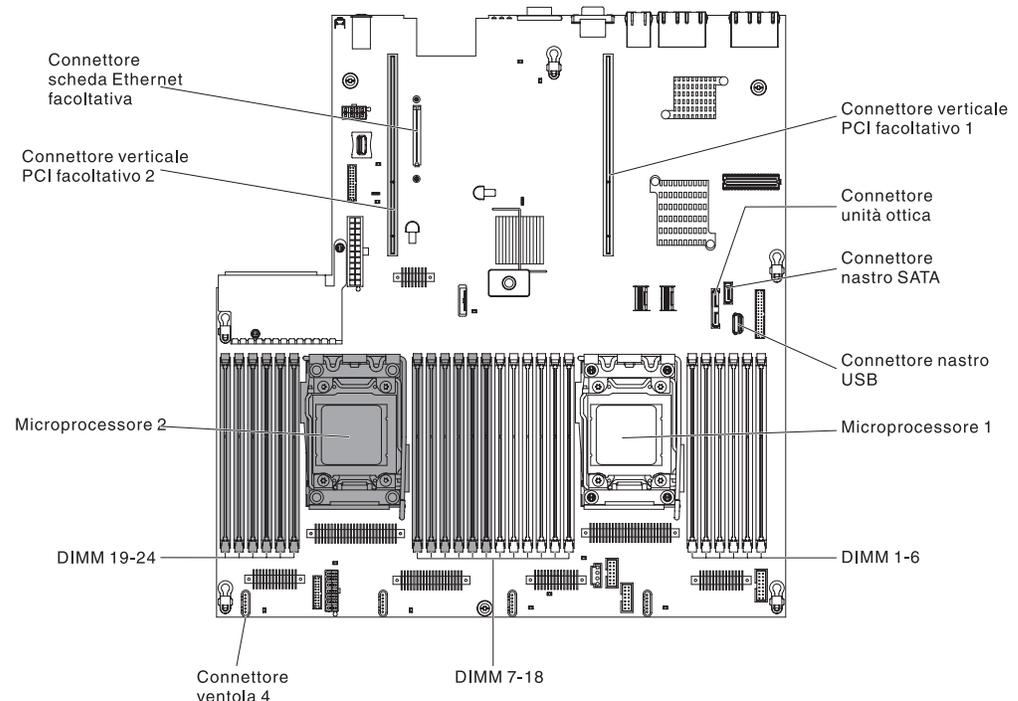
LED	Descrizione	Azione
Heartbeat RTMM	Sequenza di accensione e spegnimento.	<ol style="list-style-type: none"> Se il LED lampeggia a 1Hz, funziona correttamente e non è necessaria alcuna azione. Se il LED non lampeggia, il personale tecnico qualificato dovrà sostituire la scheda di sistema.

Tabella 6. LED di impulsi di sistema (Continua)

LED	Descrizione	Azione
Heartbeat IMM2	Processo di avvio heartbeat IMM2.	<p>I seguenti passi descrivono le diverse fasi del processo di avvio dell'heartbeat IMM2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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, effettuare le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none"> a. (Solo personale tecnico qualificato) Sostituire la scheda di sistema.

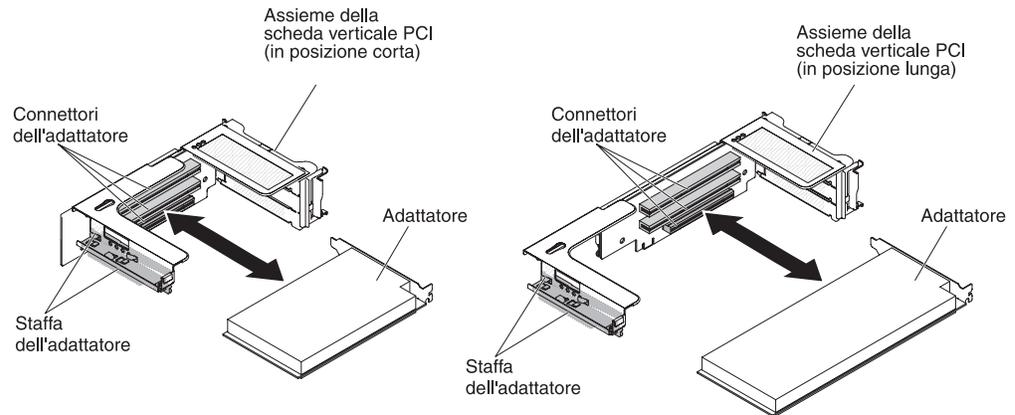
Connettori periferica facoltativi della scheda di sistema

La seguente figura mostra i connettori interni sulla scheda di sistema per opzioni installabili dall'utente.



Connettori adattatori scheda verticale PCI

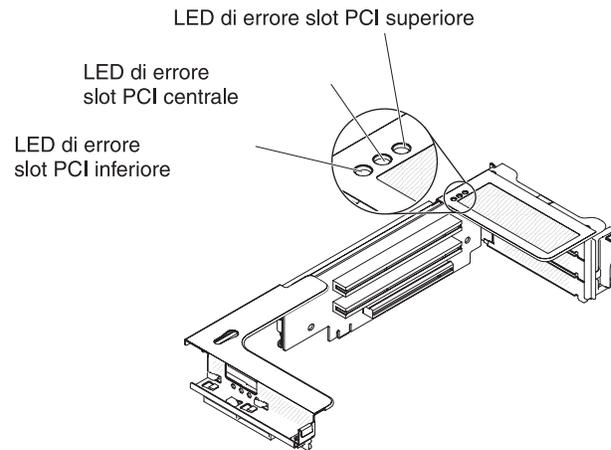
L'illustrazione riportata di seguito mostra i connettori della scheda verticale PCI per adattatori PCI disponibili per l'utente.



LED di assieme scheda verticale PCI

La seguente figura mostra i LED (light-emitting diode) presenti sull'assieme della scheda verticale PCI.

Nota: i LED di errore rimangono accesi mentre il server è collegato all'alimentazione.



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 in "Intervento all'interno del server con il server acceso" a pagina 43 e "Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche" a pagina 43. 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/>.

Important: 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 *Documentazione di System x* 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 hot-swap, le ventole hot-swap dual-motor 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 bay 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.
- Una ventola hot-swap dual-motor è stata sostituita entro 30 secondi dalla rimozione.
- È stata sostituita un'unità swap a caldo entro 2 minuti dalla rimozione.
- Non utilizzare il server senza il deflettore d'aria installato. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria installato può provare un surriscaldamento del microprocessore.
- Il socket del microprocessore 2 contiene sempre un coperchio del socket o un microprocessore e un dispersore di calore.

- La quarta e la sesta ventola sono state installate durante l'installazione del secondo microprocessore.

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. 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.

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:

- 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 il movimento. 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 una 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

La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i cavi. Le note riportate descrivono ulteriori informazioni da tenere in considerazione quando si installano o si rimuovono i cavi:

- Per rimuovere i cavi, premerli leggermente verso lo chassis; quindi tirarli dai connettori sulla scheda di sistema. Tirando un cavo dal connettore con una forza eccessiva si potrebbe danneggiare il cavo o il connettore.
- Per collegare i cavi sulla scheda di sistema, spingere uniformemente sui cavi. Se si preme su un solo lato del cavo è possibile che il cavo o il connettore venga danneggiato.

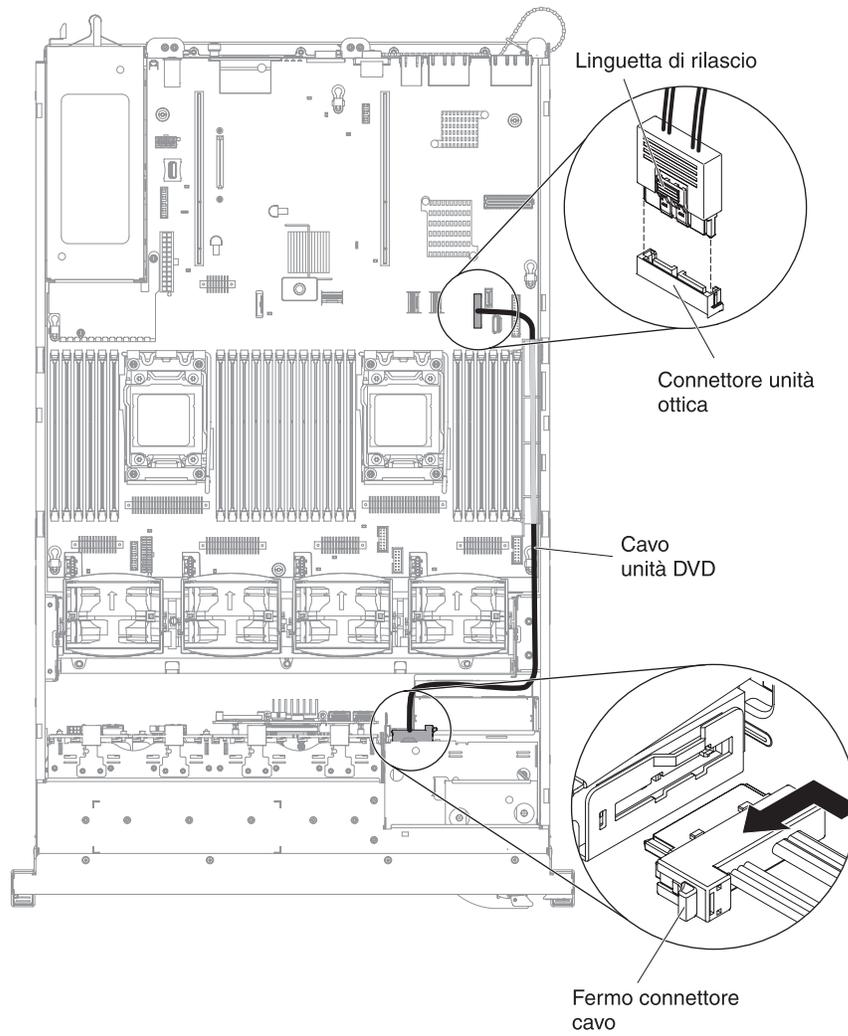
Generale

Collegamento del cavo dell'unità ottica facoltativa

La seguente figura mostra l'instradamento interno e il connettore per il cavo dell'unità ottica facoltativa.

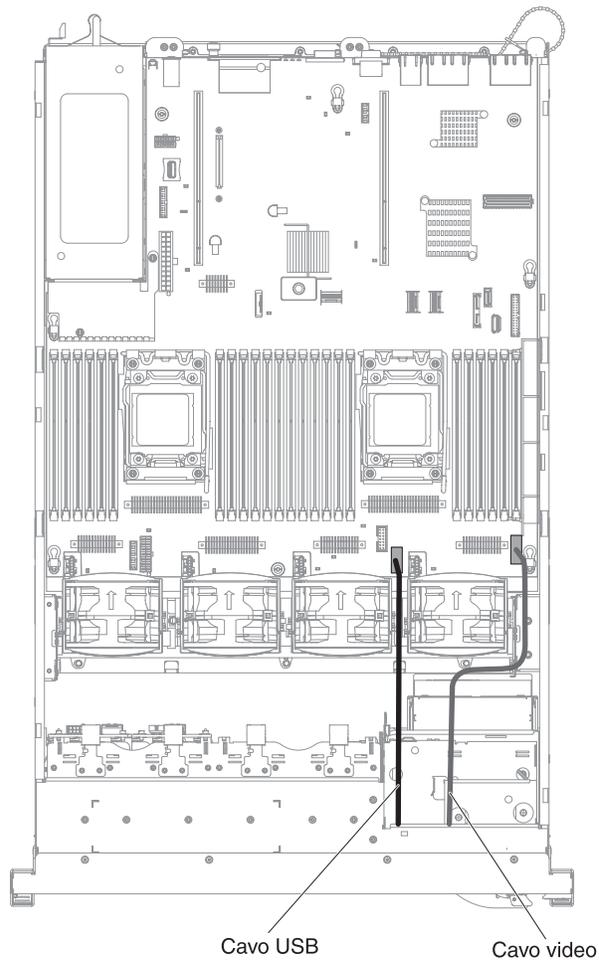
Note:

1. Per scollegare il cavo dell'unità ottica facoltativa, è necessario prima spingere la linguetta di rilascio del connettore, quindi scollegare il cavo dal connettore sulla scheda di sistema. Non scollegare il cavo utilizzando una forza eccessiva.
2. Seguire l'instradamento del cavo dell'unità ottica come riportato nella figura. verificare che il cavo non sia forato e non copra alcun connettore o ostruisca alcun componente sulla scheda di sistema.



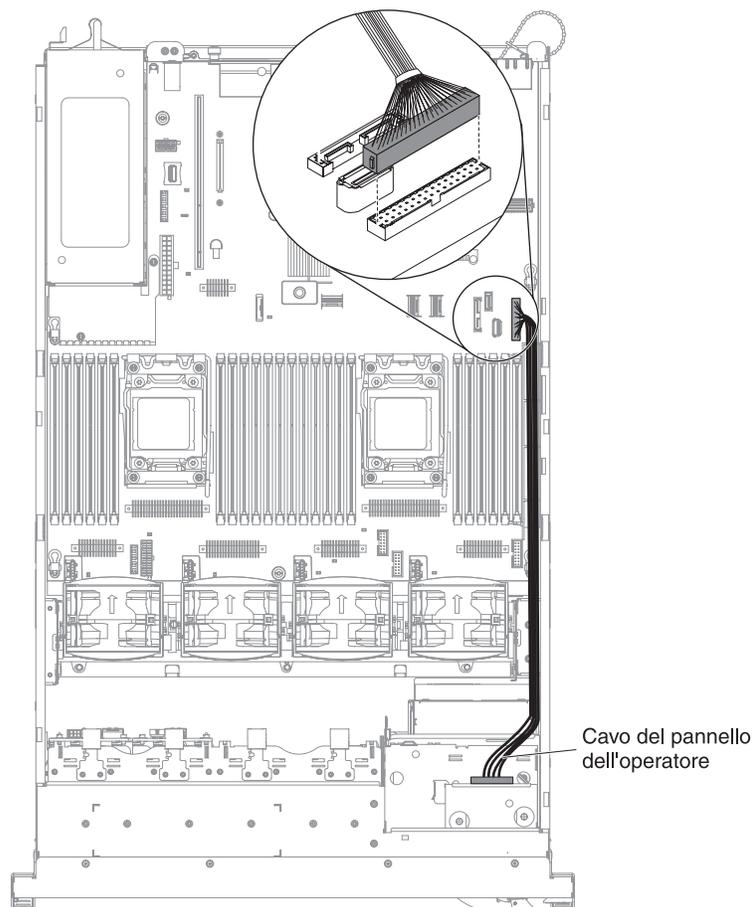
Collegamento dei cavi USB e video

La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i cavi video e USB frontale.



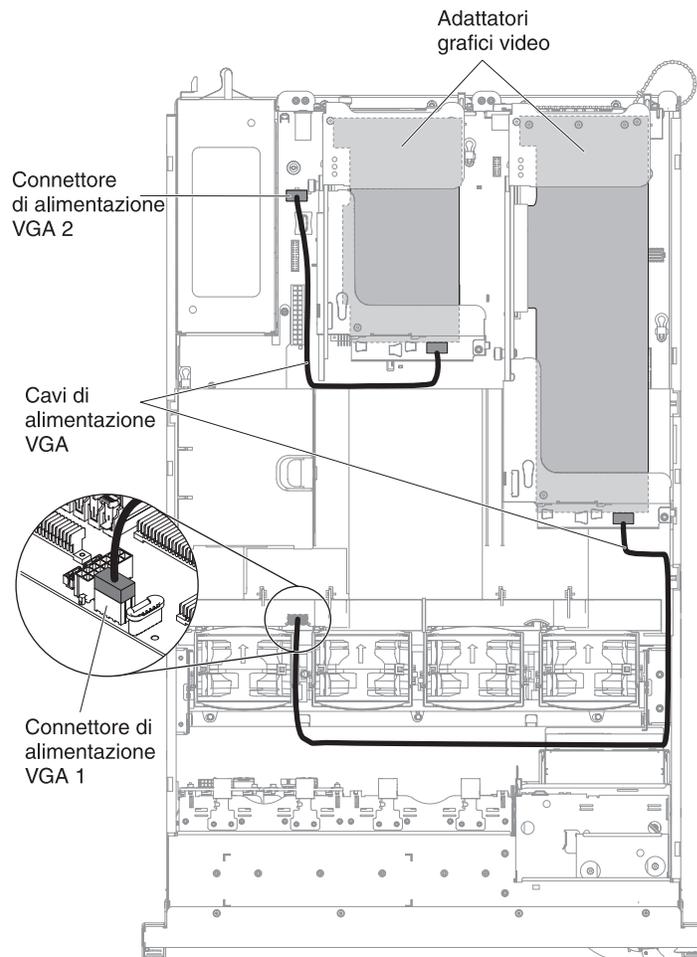
Collegamento del cavo del pannello di informazioni operatore

La seguente figura mostra il connettore e l'instradamento interno per il cavo del pannello informativo dell'operatore.



Collegamenti dei cavi VGA

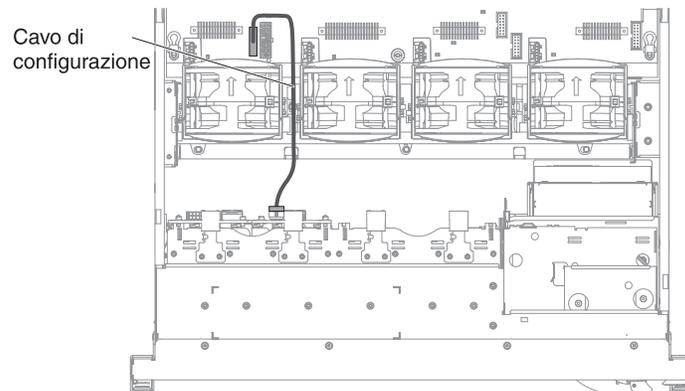
La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i cavi VGA (video graphic adapter).



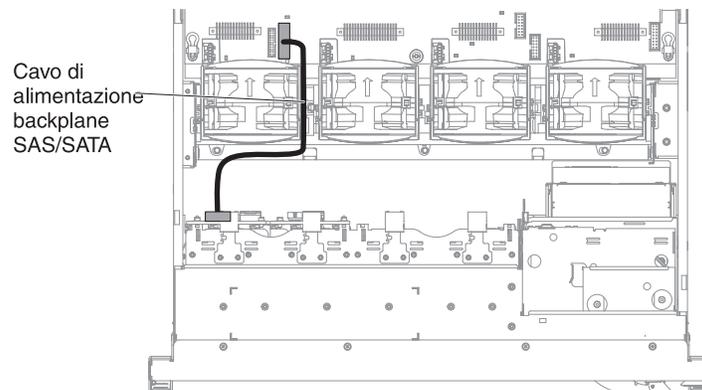
Collegamento dei cavi delle unità disco fisso da 2,5"

Modello con un massimo di 8 unità

Collegamento del cavo di configurazione: La seguente figura mostra l'instradamento interno per il cavo di configurazione.



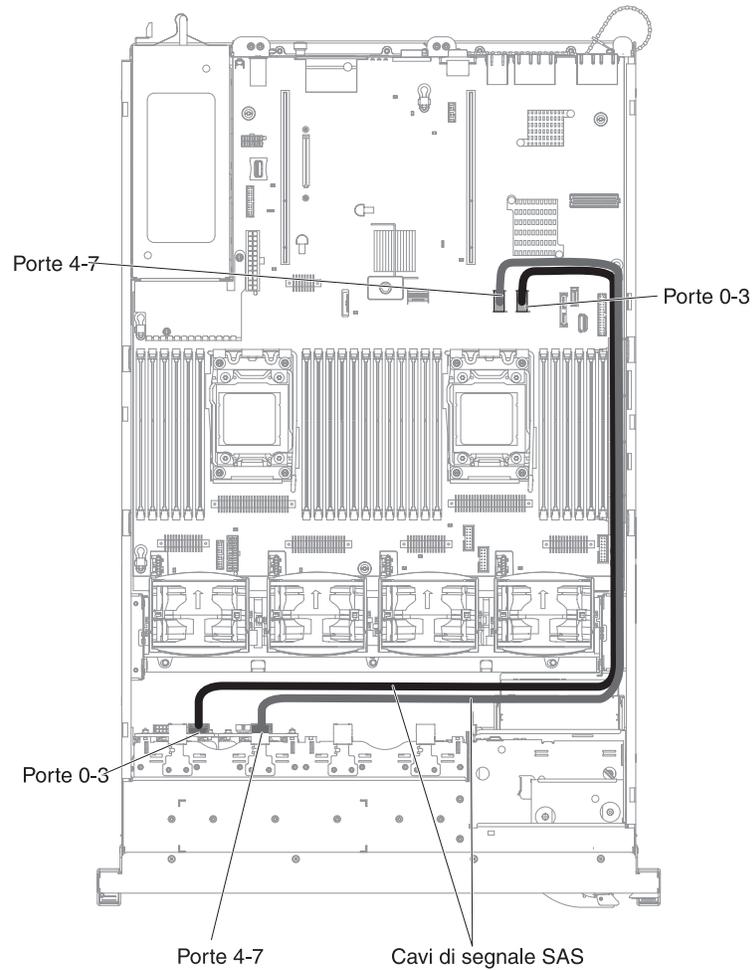
Collegamento del cavo di alimentazione: La seguente figura mostra l'indirizzamento interno per il cavo di alimentazione dell'unità disco fisso.



Collegamento del cavo dell'unità disco fisso: La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i due cavi segnale SAS.

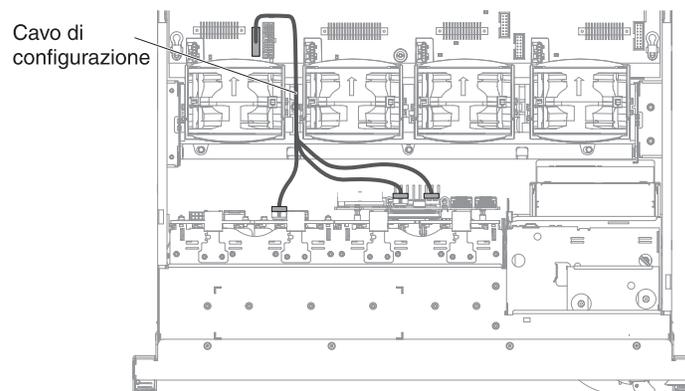
Note:

1. Per collegare i cavi di segnale SAS, verificare di avere prima collegato il cavo di segnale e poi il cavo di alimentazione e il cavo di configurazione.
2. Per scollegare i cavi di segnale SAS, verificare di avere prima scollegato il cavo di alimentazione, poi il cavo di segnale e il cavo di configurazione.

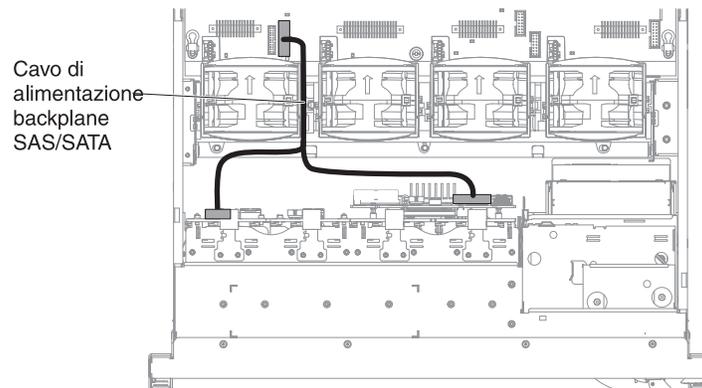


Modello con un massimo di 16 unità

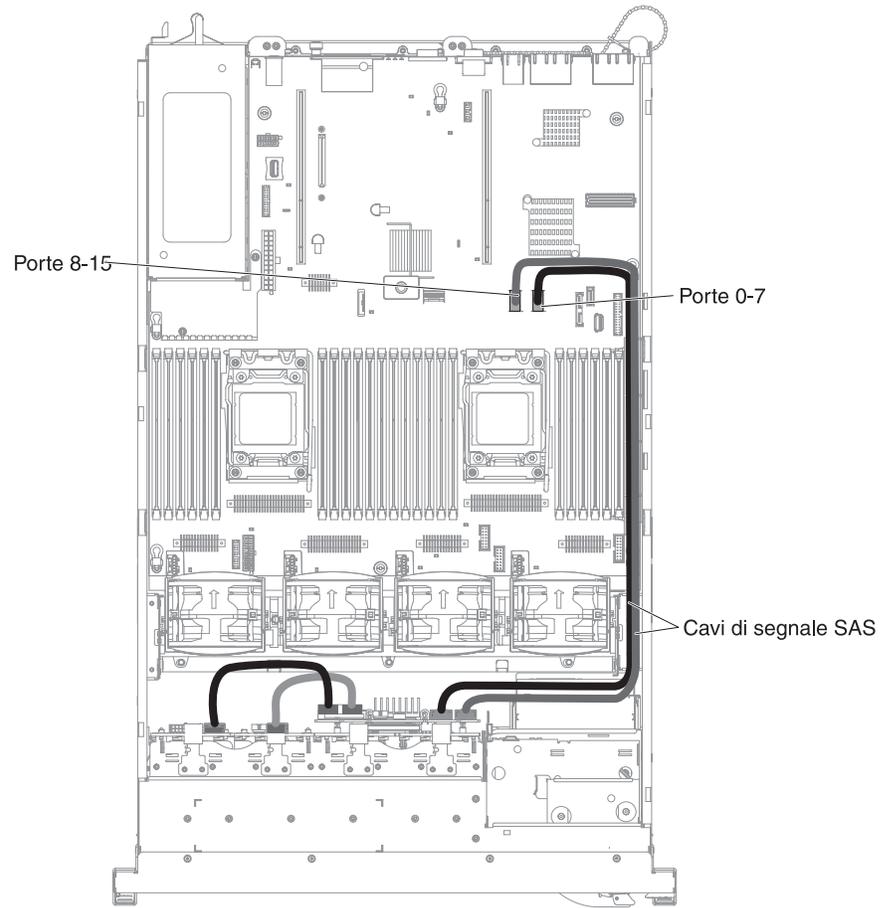
Collegamento del cavo di configurazione: La seguente figura mostra l'instradamento interno per il cavo di configurazione.



Collegamento del cavo di alimentazione: La seguente figura mostra l'indirizzamento interno per il cavo di alimentazione dell'unità disco fisso.



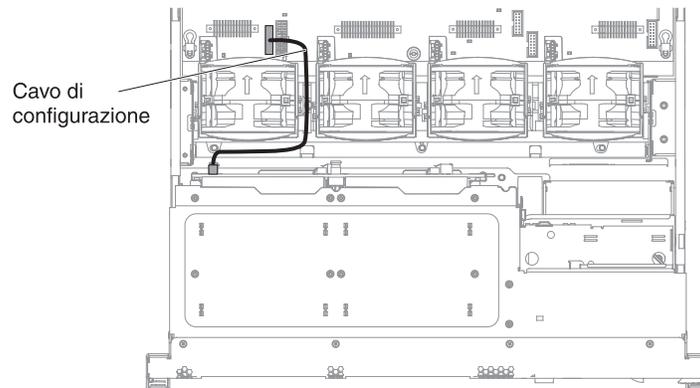
Collegamento del cavo dell'unità disco fisso: La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i due cavi segnale SAS.



Collegamento dei cavi delle unità disco fisso da 3,5"

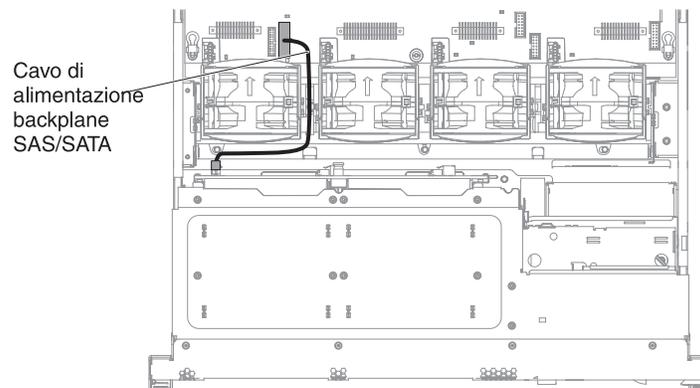
Collegamento del cavo di configurazione

La seguente figura mostra l'instradamento interno per il cavo di configurazione.



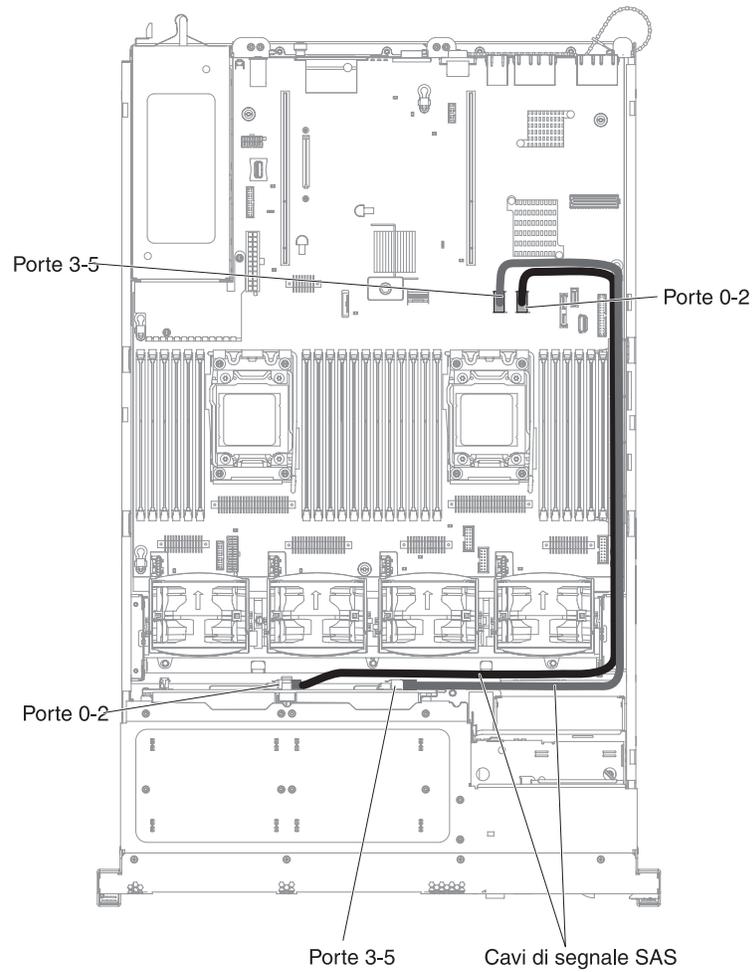
Collegamento del cavo di alimentazione

La seguente figura mostra l'indirizzamento interno per il cavo di alimentazione dell'unità disco fisso.



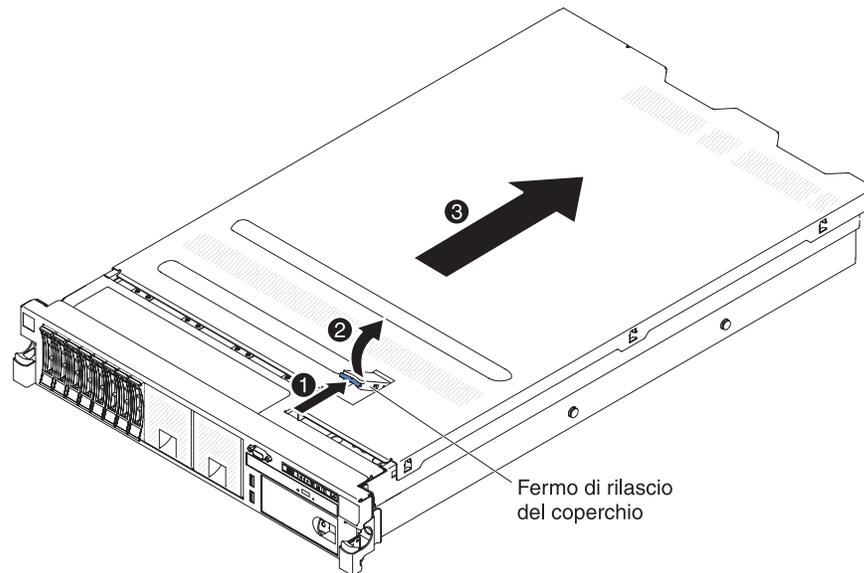
Collegamento del cavo dell'unità disco fisso

La seguente figura mostra l'instradamento interno e i connettori per i due cavi segnale SAS.



Rimozione del coperchio

La seguente illustrazione mostra come rimuovere il coperchio.



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.

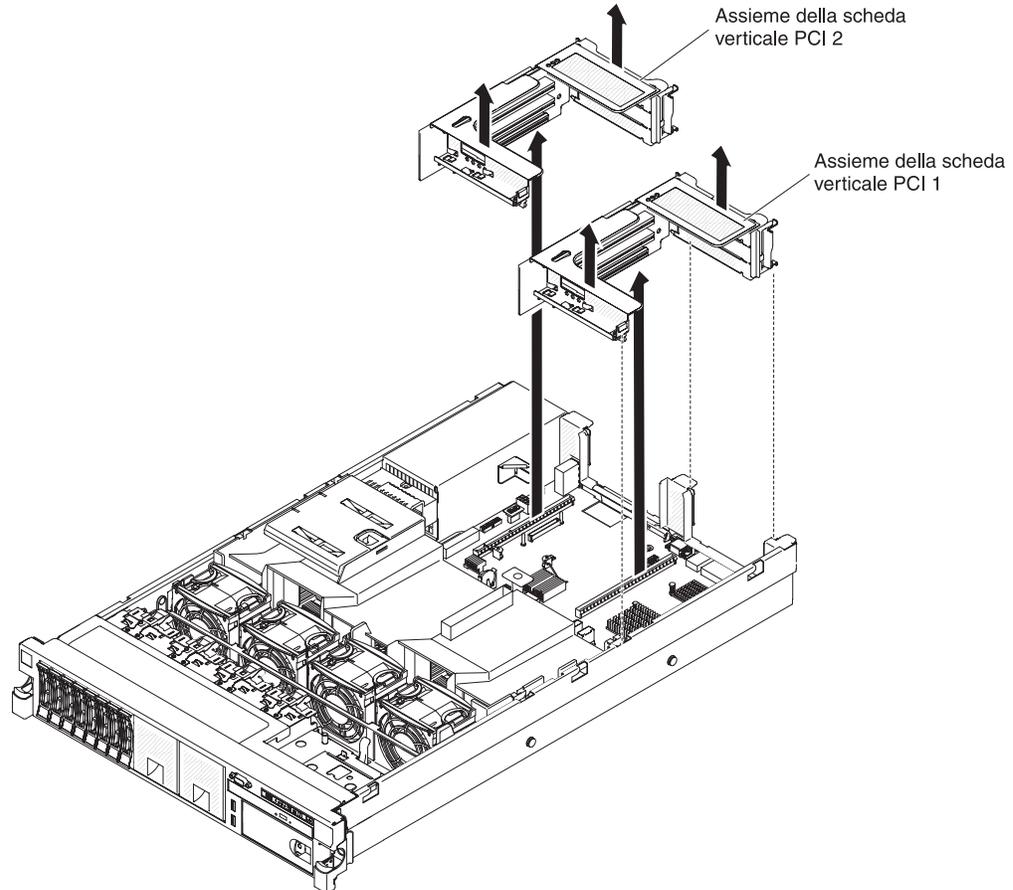
Per rimuovere il pannello di copertura, completare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Se si ha intenzione di visualizzare i LED di errore presenti sulla scheda di sistema e i componenti, lasciare il server connesso all'alimentazione e andare direttamente alla fase 4.
3. Se si desidera installare o rimuovere un microprocessore, un modulo di memoria, un adattatore PCI, una batteria, o altre periferiche non sostituibili a sistema acceso, spegnere il server e tutti le periferiche collegate e disconnettere tutti i cavi esterni e i cavi di alimentazione (consultare “Spegnimento del server” a pagina 29).
4. Premere il fermo blu **1** sulla parte superiore (al centro della parte anteriore del server) e sollevare il fermo di rilascio del coperchio **2**. Far scorrere il coperchio verso il retro **3** e sollevarlo. Togliere il coperchio.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e flusso dell'aria e per evitare di danneggiare i componenti del server, riposizionare il coperchio prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per lunghi periodi di tempo (oltre 30 minuti) senza coperchio, IMM spegne il server.

Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI

Il server viene fornito con un assieme di scheda verticale (con la possibilità di aggiungerne un altro), ognuno dei quali contiene due o tre slot PCI. Consultare l'indirizzo <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> per un elenco di assiami delle schede verticali che è possibile utilizzare con il server.



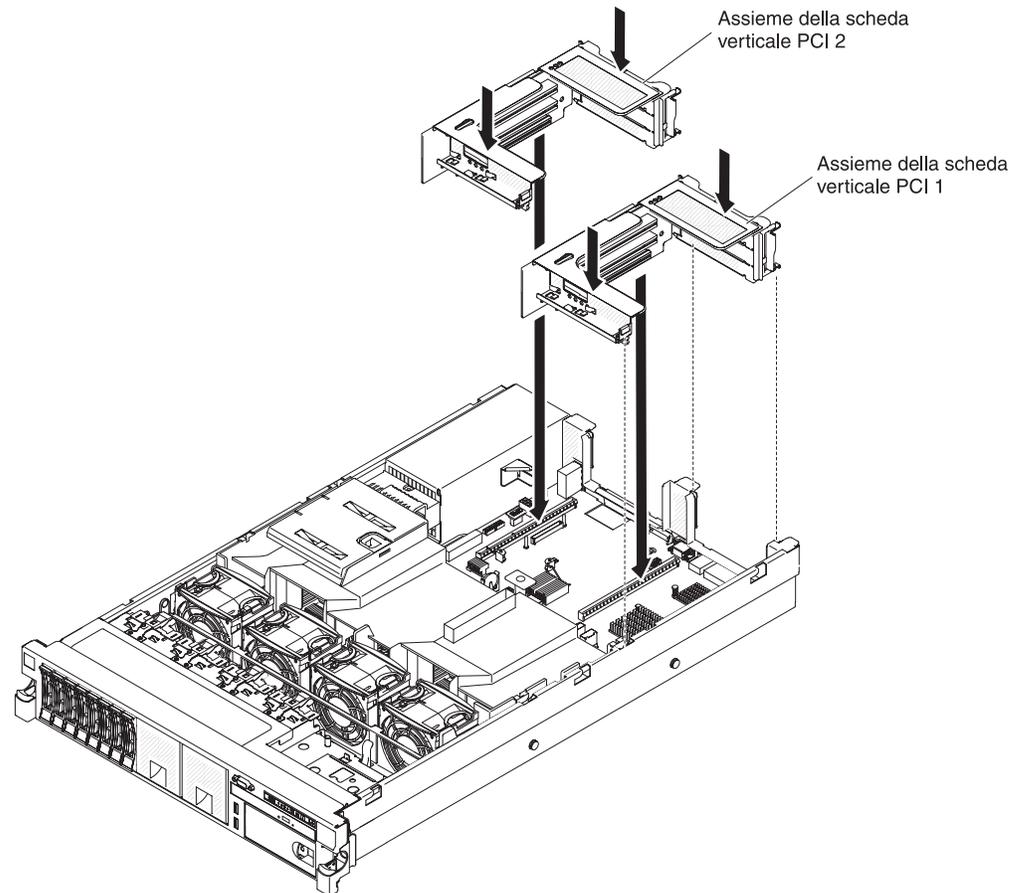
Per rimuovere l'assieme della scheda verticale, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e "Linee guida per l'installazione" a pagina 41.
2. Spegnerne il server e le unità periferiche e scollegare tutti i cavi esterni e quelli di alimentazione.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 55).
4. Afferrare l'assieme dalla linguetta anteriore e dal bordo posteriore e sollevarlo per rimuoverlo dal server. Posizionare l'assieme della scheda verticale su una superficie piana e antistatica.

Installazione di un assieme della scheda verticale PCI

Per installare un assieme della scheda verticale PCI, completare i seguenti passaggi.

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

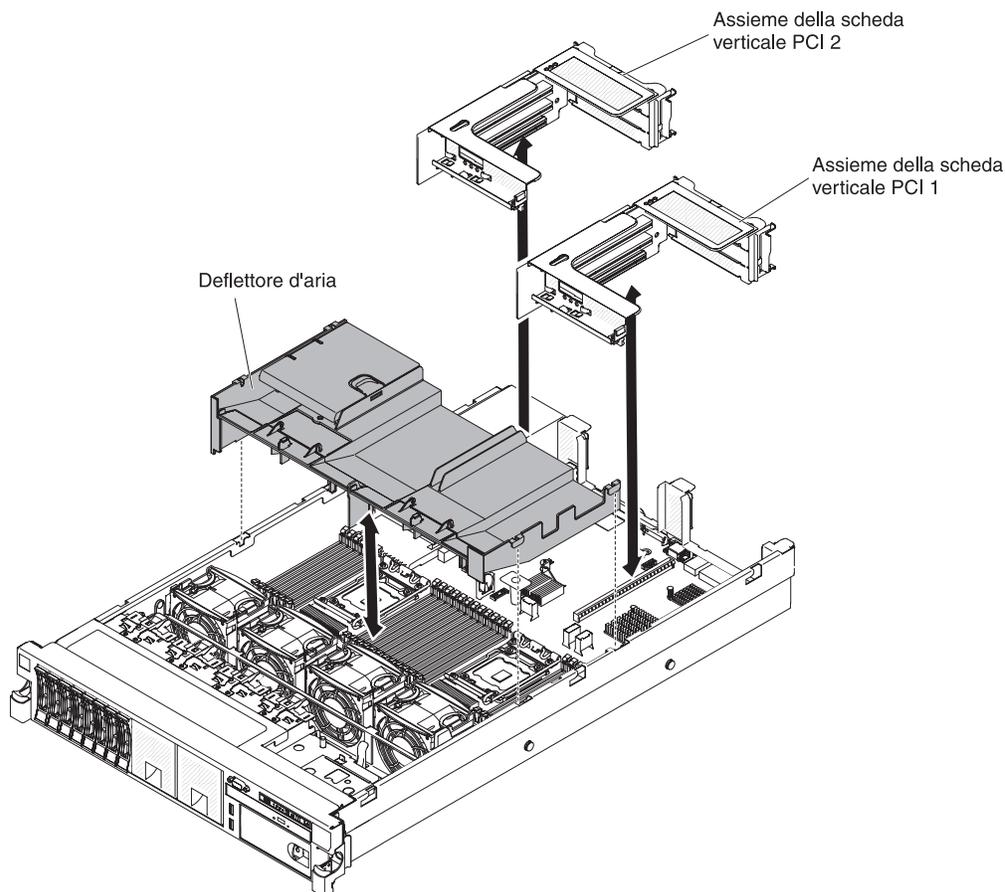


1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e "Linee guida per l'installazione" a pagina 41.
2. Assicurarsi che il server e tutte le unità periferiche siano spenti e che tutti i cavi esterni e quelli di alimentazione siano scollegati.
3. Installare nuovamente gli adattatori e collegare nuovamente eventuali cavi interni rimossi in altre procedure.
4. Allineare l'assieme della scheda verticale PCI con il connettore della scheda verticale PCI selezionato sulla scheda di sistema:
 - Connettore della scheda verticale PCI 1: inserire attentamente i due slot di allineamento sul lato dell'assieme sulle due staffe di allineamento nel lato dello chassis.
 - Connettore della scheda verticale PCI 2: allineare attentamente il bordo inferiore (il bordo di contatto) dell'assieme della scheda verticale con il connettore verticale PCI sulla scheda di sistema:
5. Premere sull'assieme. Assicurarsi che l'assieme della scheda verticale sia posizionato saldamente nel relativo connettore della scheda di sistema.

Se si desidera installare altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Rimozione del deflettore d'aria

Quando si gestiscono alcune periferiche facoltative, è necessario in primo luogo rimuovere il deflettore d'aria per accedere ad alcuni componenti o connettori sulla scheda di sistema. La seguente illustrazione mostra come rimuovere il deflettore d'aria.



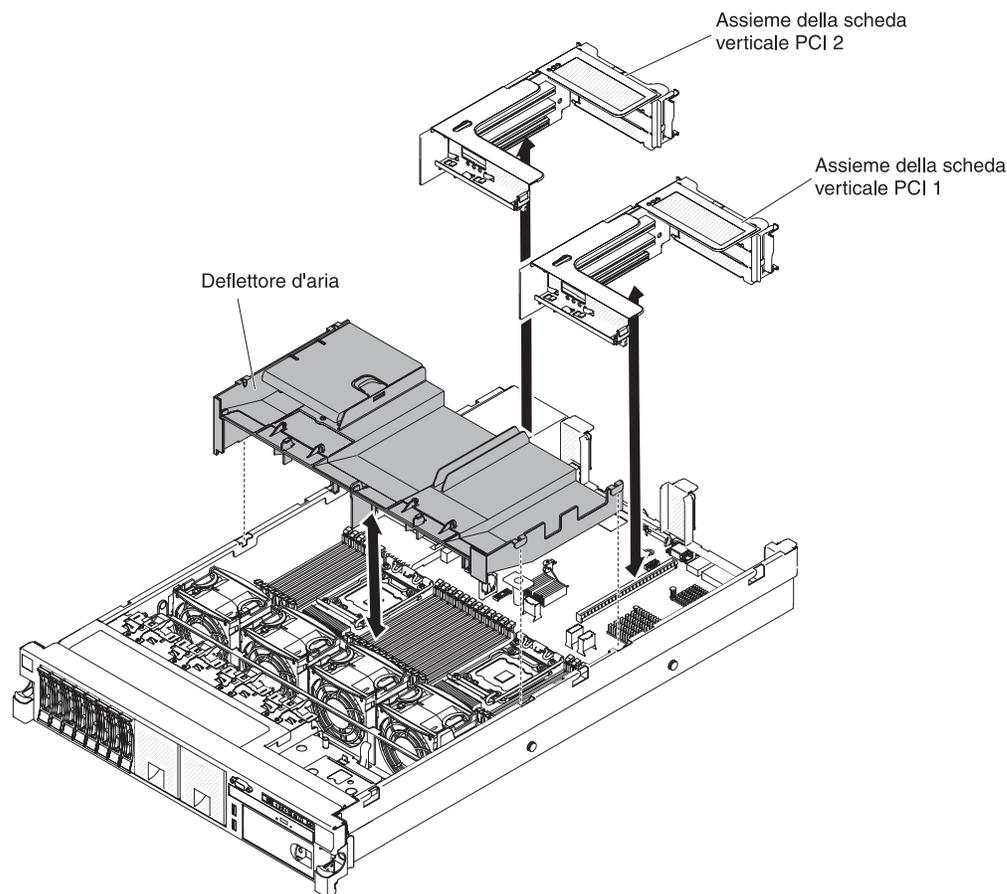
Per rimuovere il deflettore d'aria, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegner il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere l'assieme 1 della scheda verticale PCI (consultare “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56).
5. Posizionare le dita sui lati anteriore e posteriore della parte superiore del deflettore d'aria ed estrarre il deflettore dal server estraendolo.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, sostituire tutti i deflettori d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server con un deflettore d'aria rimosso potrebbe danneggiare i componenti del server.

Installazione del deflettore d'aria

La seguente figura mostra come installare il deflettore d'aria.



Per installare il deflettore d'aria, effettuare le seguenti operazioni:

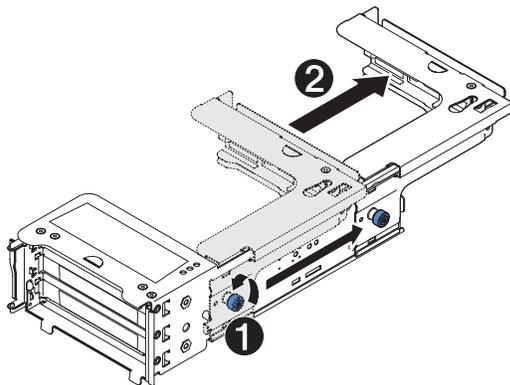
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Assicurarsi che il server e le unità periferiche siano spenti (consultare “Spegnimento del server” a pagina 29) e che i cavi di alimentazioni ed esterni siano disconnessi.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Verificare che l'assieme 1 della scheda verticale PCI sia rimosso se si trova in posizione lunga e sul deflettore d'aria (fare riferimento a “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56).
5. Allineare il deflettore d'aria ai due slot su entrambi i lati dello chassis.
6. Abbassare il deflettore d'aria collocandolo nella posizione corretta.
7. Installare l'assieme 1 della scheda verticale PCI (consultare “Installazione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 57).

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, riposizionare il deflettore d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server con un deflettore d'aria rimosso potrebbe danneggiare i componenti del server.

Allungamento di un assieme della scheda verticale PCI

Nota: non è necessario catturare la scheda dell'adattatore con la staffa dell'adattatore full-length quando si installano le schede degli adattatori half length.

Se si installa un adattatore con lunghezza massima nello slot PCI della scheda verticale superiore, è innanzitutto necessario allungare l'assieme della scheda verticale PCI.

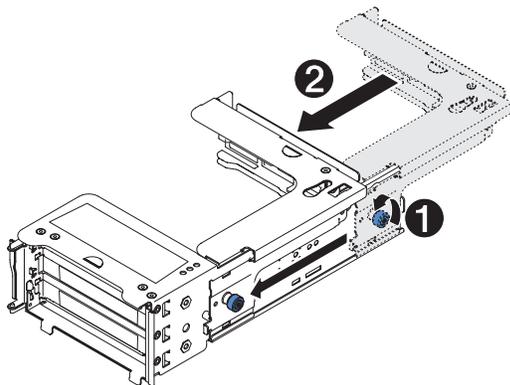


Per allungare l'assieme della scheda verticale, completare i seguenti passaggi:

1. Orientare l'assieme della scheda verticale come mostrato.
2. Ruotare la vite **1**, vicina all'estremità dello slot PCI, in senso antiorario ed allungare l'assieme della scheda verticale PCI **2**.
3. Stringere la vite.
4. Ritornare alle istruzioni di installazione dell'adattatore.

Riduzione di un assieme della scheda verticale PCI (per adattatori half-length)

Se si rimuove un adattatore full-length nello slot PCI della scheda verticale superiore e viene sostituito con un adattatore più corto o con alcun adattatore, è necessario ridurre l'assieme della scheda verticale PCI full-length.



Per ridurre l'assieme della scheda verticale PCI, completare i seguenti passaggi:

1. Ruotare la vite **1**, lontana dall'estremità dello slot PCI, in senso antiorario ed accorciare l'assieme della scheda verticale PCI **2**.
2. Stringere la vite.
3. Tornare a "Installazione di un adattatore PCI" a pagina 61 o a "Installazione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 57, in base alle esigenze.

Installazione di un adattatore PCI

La seguente figura mostra gli slot di espansione dell'adattatore PCI dal retro del server.

Dimensione max scheda supportata in ciascuno slot (vista posteriore)

1	Full height , fino a full length	4	Full height , fino a full length
2	Full height, half length	5	Full height , fino a full length
3	Full height, half length	6	Full height, half length

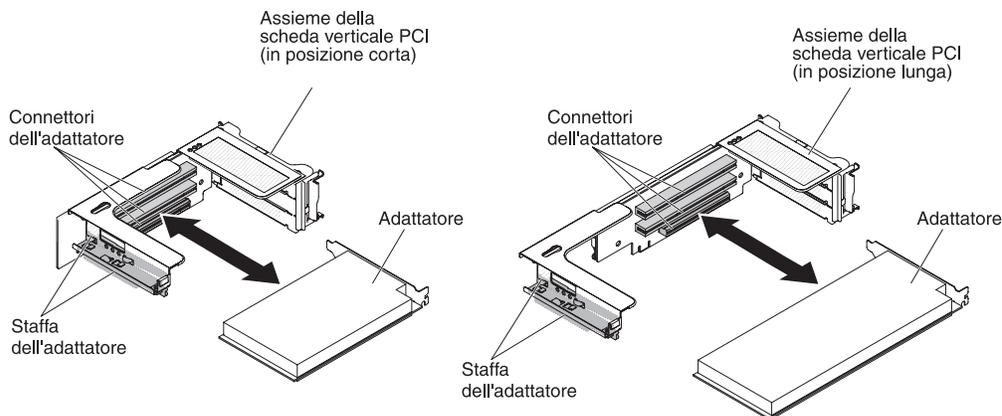
(Scheda verticale 1)

(Scheda verticale 2)

Le seguenti note descrivono i tipi di adattatori supportati dal server e altre informazioni da tenere presente in caso di installazione di un adattatore:

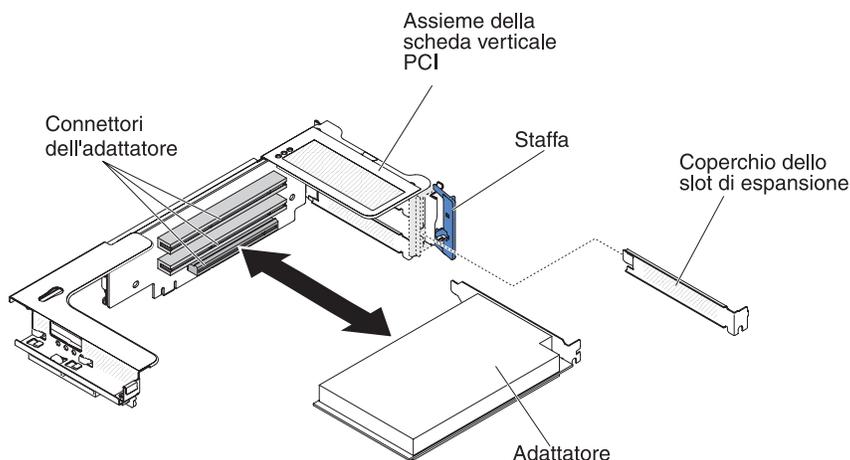
- Per verificare che il server supporta l'adattatore che si sta installando, fare riferimento a <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Reperire la documentazione allegata all'adattatore e seguire quelle istruzioni oltre alle istruzioni contenute in questa sezione.
- Il server fornisce due connettori SAS interni e due slot per le schede verticali RAID SAS/SATA sulla scheda di sistema. Fare riferimento a "Connettori periferica facoltativi della scheda di sistema" a pagina 39 per la posizione del connettore interno e degli slot delle schede verticali RAID SAS/SATA. È possibile installare un adattatore SAS/SATA IBM ServeRAID facoltativo nello slot. Per le informazioni sulla configurazione, fare riferimento alla documentazione ServeRAID all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/>,
- Alcuni adattatori video ad elevate prestazioni sono supportati dal server. Per ulteriori informazioni, consultare <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- 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.
- Non installare moduli di memoria maggiori di 128 GB quando è installato Quadro 600.
- Non è supportato qualsiasi connettore video o connettore di uscita video ad alta definizione su un adattatore video facoltativo
- Il server non supporta adattatori PCI full-length, full-height o adattatori PCI 5V di tipo legacy.
- quando si installa un qualsiasi adattatore PCI, i cavi di alimentazione dovranno essere scollegati dalla presa elettrica prima di rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI Express e l'assieme della scheda verticale 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.

Le seguenti figure mostrano i connettori di adattatori sull'assieme della scheda verticale PCI.



Per installare un adattatore PCI, completare i seguenti passaggi.

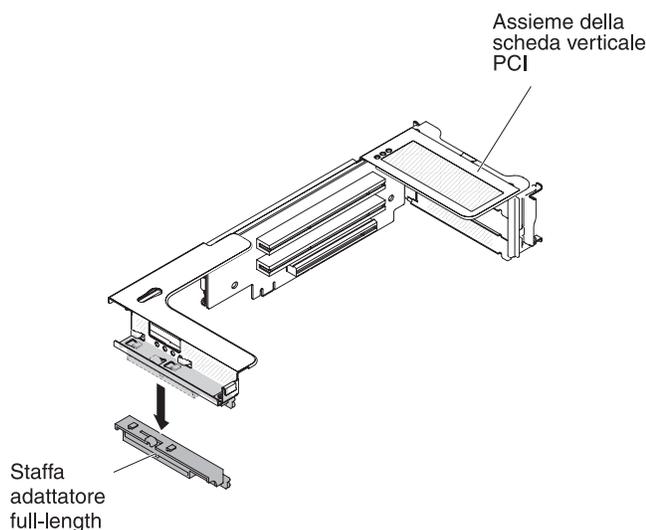
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegner il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Individuare lo slot di espansione da utilizzare per l'adattatore.
5. Se si sta installando un adattatore nello slot di espansione PCI 1, 2 o 3, rimuovere l'assieme 1 della scheda verticale PCI; se si sta installando un adattatore nello slot di espansione PCI 4, 5 o 6 rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI 2. Fare riferimento a “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56.
6. Ruotare la staffa.
7. Far scorrere il coperchio dello slot di espansione estraendolo dallo slot di espansione dell'assieme della scheda verticale PCI.



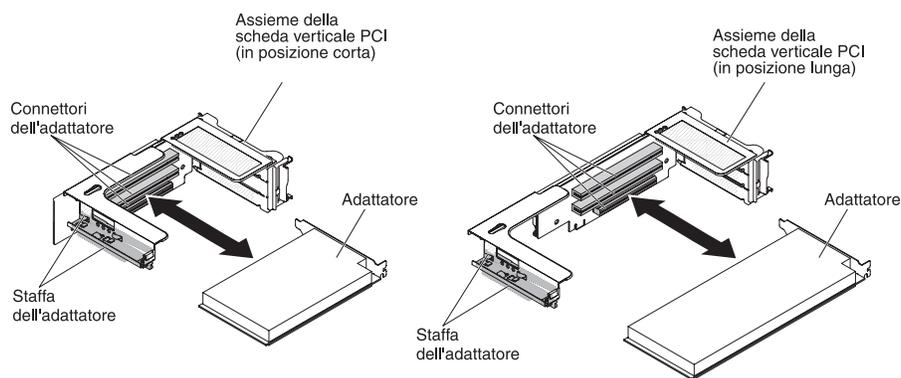
8. Installare l'adattatore:
 - a. Per la scheda verticale 1: se l'adattatore è un adattatore full-length per lo slot di espansione superiore nella scheda verticale, rimuovere la staffa dell'adattatore full-length dal basso verso l'alto dell'assieme ed inserirla nell'estremità dello slot di espansione superiore dell'assieme della scheda

verticale. Fare riferimento a “Allungamento di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 60 per istruzioni.

- b. Per la scheda verticale 2: se l'adattatore è un adattatore full-length per lo slot di espansione superiore nella scheda verticale, per impostazione predefinita la staffa è già sulla gabbia. Inserirla nell'estremità dello slot di espansione superiore dell'assieme della scheda verticale. Per istruzioni, consultare “Allungamento di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 60.



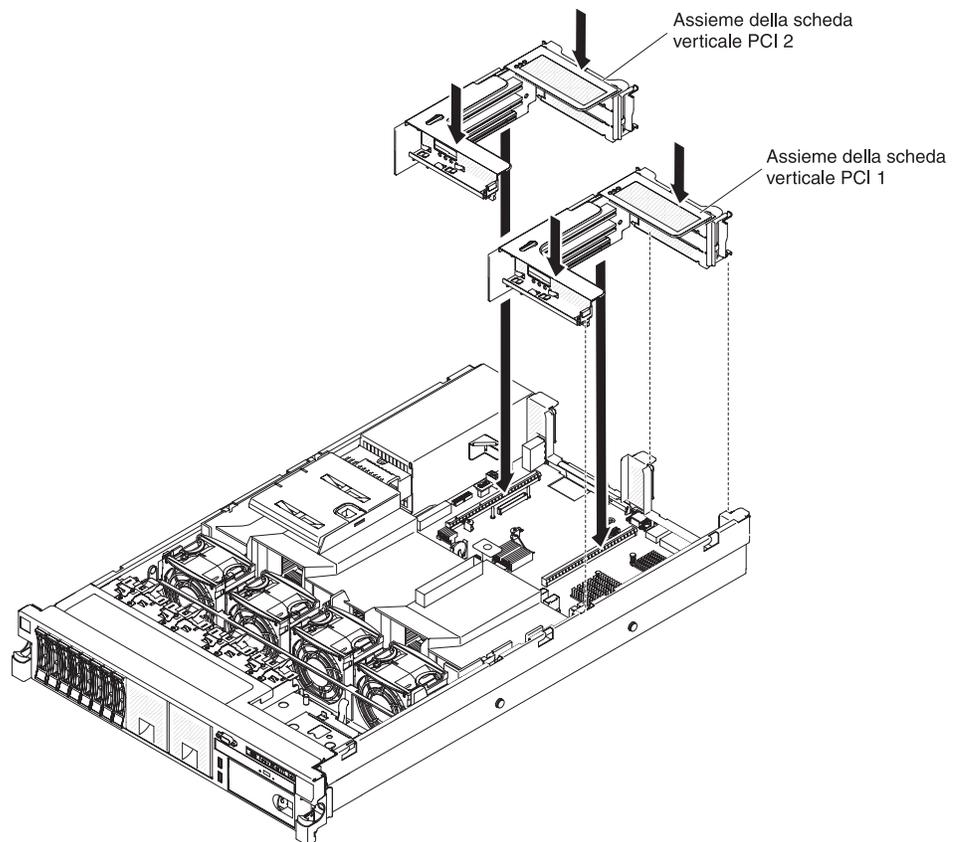
- c. Allineare l'adattatore all'apposito connettore PCI sulla scheda verticale e alla guida sull'estremità esterna dell'assieme della scheda verticale.
- d. Spingere con decisione l'adattatore nel connettore PCI sulla scheda verticale.



9. Collegare i cavi necessari all'adattatore.

Attenzione:

- Quando si inseriscono i cavi, non ostruire i connettori o lo spazio ventilato in prossimità delle ventole.
 - Assicurarsi che i cavi non siano inseriti sopra ai componenti che si trovano sotto all'assieme della scheda verticale PCI.
 - Assicurarsi che i cavi non vengano schiacciati dai componenti del server.
10. Allineare l'assieme della scheda verticale PCI con il connettore della scheda verticale PCI selezionato sulla scheda di sistema.

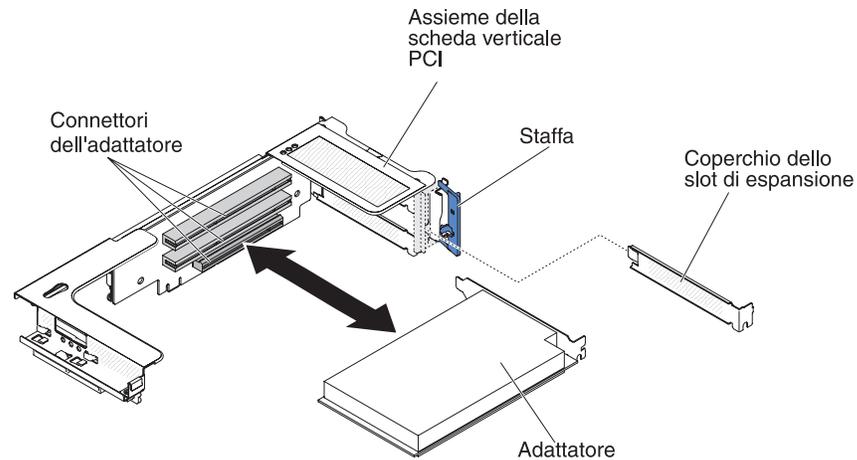


- Connettore scheda verticale PCI 1: inserire attentamente i due slot di allineamento sul lato dell'assieme sulle due staffe di allineamento nel lato dello chassis; allineare il retro dell'assieme con le guide situate sul retro del server.
 - Connettore scheda verticale PCI 2: allineare attentamente il bordo inferiore (il bordo di contatto) dell'assieme della scheda verticale con il connettore della scheda verticale PCI sulla scheda di sistema; allineare il retro dell'assieme con le guide situate sul retro del server.
11. Premere sull'assieme. Assicurarsi che l'assieme della scheda verticale PCI sia completamente inserito nel connettore della scheda verticale sulla scheda di sistema.
 12. Eseguire tutte le operazioni di configurazione necessarie per l'adattatore.

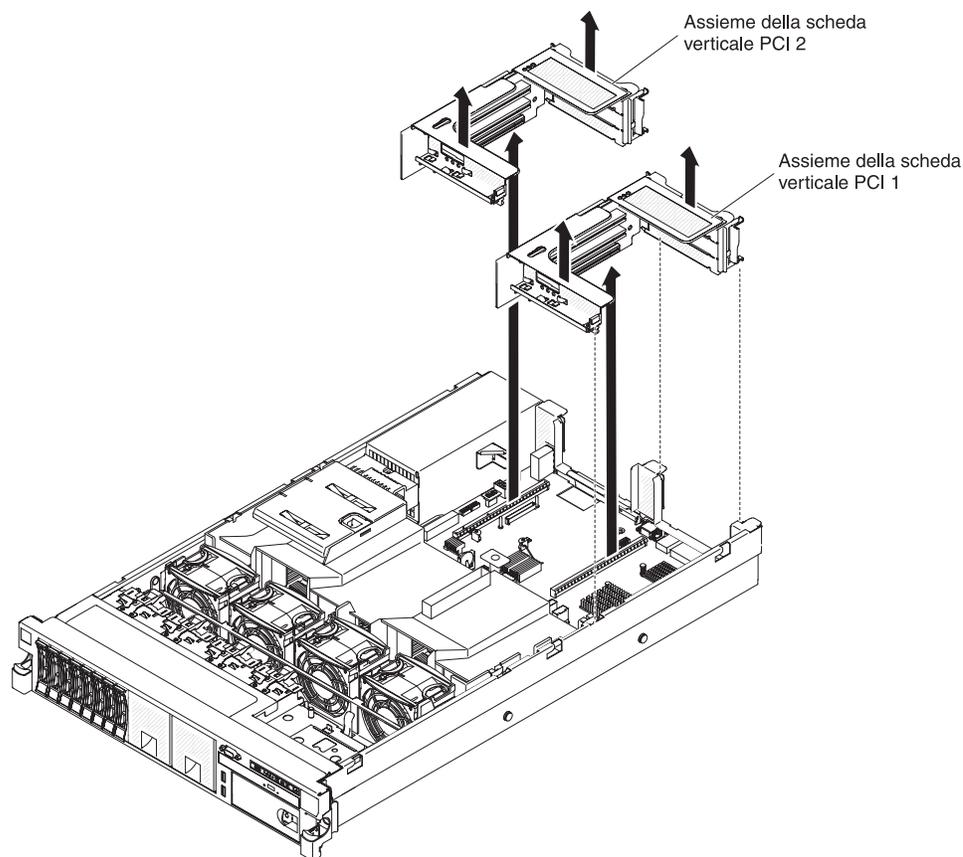
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

Rimozione di un adattatore PCI

Per rimuovere un adattatore da un assieme della scheda verticale PCI, completare i seguenti passaggi.



1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnere il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. remere verso il basso sui fermi di destra e di sinistra ed estrarre il server dall'enclosure del rack fino a bloccare entrambe le guide di scorrimento; quindi, rimuovere il coperchio (vedere “Rimozione del coperchio” a pagina 55).



4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI contenente l'adattatore (consultare "Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 56).
5. Scollegare i cavi dall'adattatore (annotare l'instradamento dei cavi nel caso in cui si reinstalli l'adattatore in un secondo momento).
6. Afferrare delicatamente l'adattatore dai bordi superiori o inferiori ed estrarlo dallo slot di espansione PCI.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

Installazione di un unità disco fisso

Le seguenti note descrivono il tipo di unità disco fisso supportato dal server e altre informazioni da considerare in caso di installazione di un'unità.

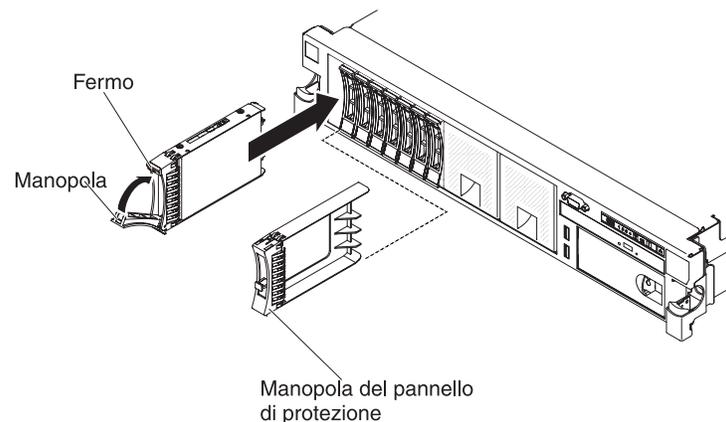
Importante: non installare un'unità disco fisso SCSI in questo server.

- 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/>.
- Verificare di avere a disposizione tutti i cavi e l'altra apparecchiatura specificata nella documentazione fornita con l'unità.
- Consultare la documentazione fornita con l'unità disco fisso e seguire le relative istruzioni oltre a quelle fornite in questo capitolo.
- Il server supporta sei unità disco fisso hot-swap da 3,5" o otto da 2,5" installate nei vani delle unità disco fisso Ultra-Slim. Un kit di 8 vani disco da 2,5" facoltativo

è disponibile per modelli di server che supportano 16 unità. Per un elenco di unità disco fisso supportate, fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

- Tutte le unità sostituibili a sistema acceso nel server dovrebbero avere la stessa velocità di trasmissione dati. L'utilizzo di unità disco fisso con differenti velocità provocherà un utilizzo di tutte le unità alla velocità di trasmissione dell'unità più lenta.
- L'ID assegnato ad ogni vano è riportato nella parte anteriore del server, sopra al vano unità.

La seguente figura mostra come installare un'unità disco fisso sostituibile a sistema acceso.



Per installare un'unità in un vano che supporta la sostituzione a sistema acceso, completare i seguenti passaggi.

Attenzione: 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.

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii, "Linee guida per l'installazione" a pagina 41 e "Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche" a pagina 43.
2. Rimuovere il pannello di protezione da uno dei vani hot-swap vuoti: afferrare il pannello ed estrarlo dal server.
3. Installare l'unità disco fisso nel vano di sostituzione a sistema acceso:
 - a. Orientare l'unità come mostrato nella figura.
 - b. Verificare che la maniglia del vassoio sia aperta.
 - c. Allineare l'unità in modo che combaci con le guide di scorrimento del vano.
 - d. Spingere l'unità nel vano fin quando non si blocca.
 - e. Spingere la maniglia del vassoio nella posizione di chiusura (bloccata).
 - f. Se il sistema è acceso, verificare il LED di stato dell'unità disco fisso per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.

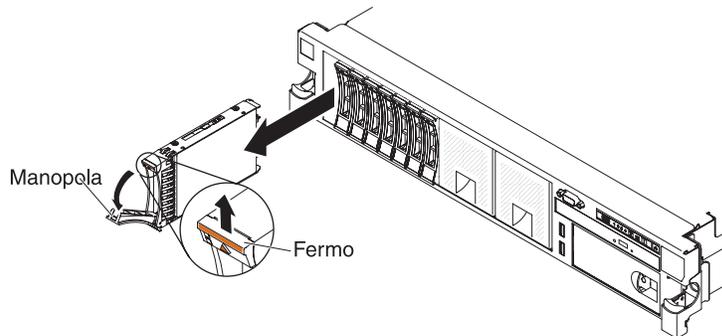
Una volta installata un'unità disco fisso, il LED di attività verde lampeggia non appena il disco inizia a girare. Il LED color ambra si spegne dopo circa 1 minuto. Se la nuova unità inizia ad eseguire una nuova creazione dati, il LED ambra lampeggia lentamente e il LED di attività verde rimane acceso durante il processo. Se il LED ambra rimane acceso, consultare la *Guida*

all'assistenza e alla determinazione dei problemi presente sul CD Documentazione IBM per le soluzioni ai problemi dell'unità disco fisso.

Nota: Potrebbe essere necessario riconfigurare gli assiemi dopo aver installato le unità del disco fisso. Fare riferimento alla documentazione RAID sul CD IBM *Supporto ServeRAID* per ulteriori informazioni sui controller RAID.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

Rimozione di un'unità disco fisso



Per rimuovere un'unità disco fisso di sostituzione a sistema acceso, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii, "Linee guida per l'installazione" a pagina 41 e "Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche" a pagina 43.
2. Premere verso l'alto il fermo di rilascio situato sulla parte anteriore dell'unità.
3. Spostare la manopola dell'unità nella posizione aperta (perpendicolare all'unità).
4. Estrarre l'assieme dell'unità sostituibile a sistema acceso dal vano di circa 25 mm. Attendere circa 45 secondi che l'unità inizi a girare meno rapidamente prima di rimuovere completamente dal vano l'assieme unità.

Nota: potrebbe essere necessario riconfigurare gli array del disco una volta rimossa l'unità disco fisso. Fare riferimento alla documentazione RAID sul CD IBM *Supporto ServeRAID* per ulteriori informazioni sui controller RAID.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

Installazione dell'opzione HDD SAS/SATA 8 Pac

Se il server è un modello che supporta 16 unità con 8 vani per unità disco fisso installati, è possibile installare un'opzione IBM System x3650 M4 Hot-swap SAS/SATA 8 Pac HDD. Fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> per un elenco di periferiche di opzione supportate. Per ordinare un'opzione HDD SAS/SATA 8 Pac, contattare il proprio responsabile commerciale IBM o un rivenditore autorizzato.

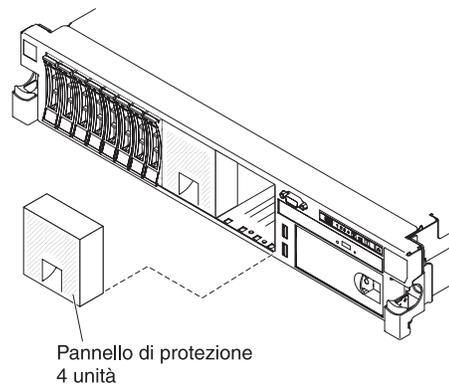
Il kit dell'opzione HDD SAS/SATA 8 Pac contiene i seguenti componenti:

- Un backplane dell'unità disco fisso da 2,5"

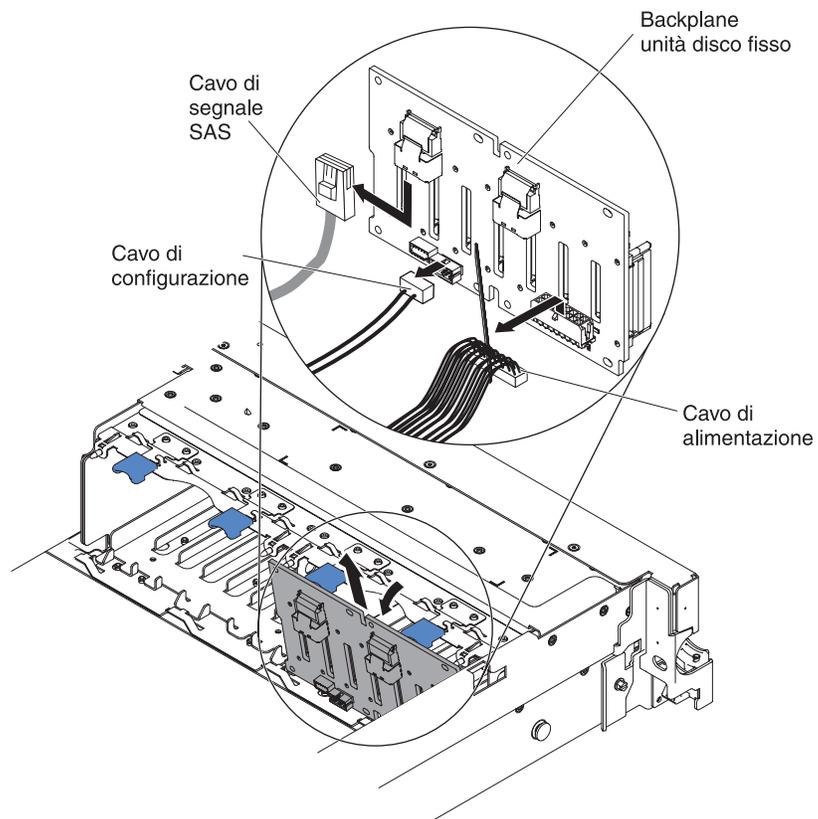
- Un adattatore di espansione SAS
- Due viti M3 x 5
- Due cavi di segnale SAS allegati all'adattatore di espansione

Per installare un backplane dell'unità disco fisso facoltativa per 8 unità disco in un modello server a 16 unità, effettuare le seguenti operazioni:

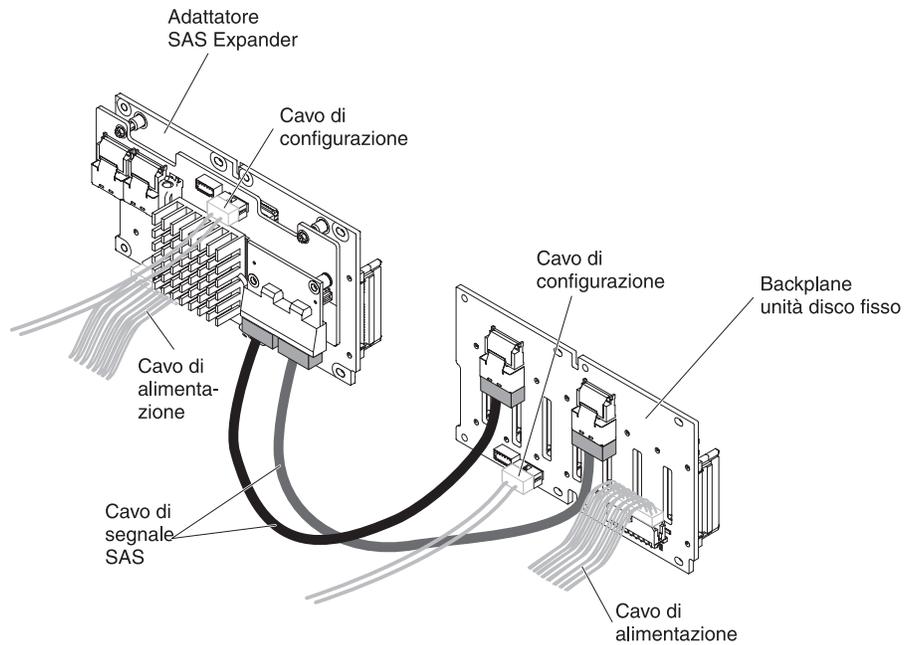
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio del server (consultare “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere i due pannelli di protezione per 4 unità che si trovano a destra del vano unità 8, sotto agli ID 8 - 15 sulla mascherina anteriore.



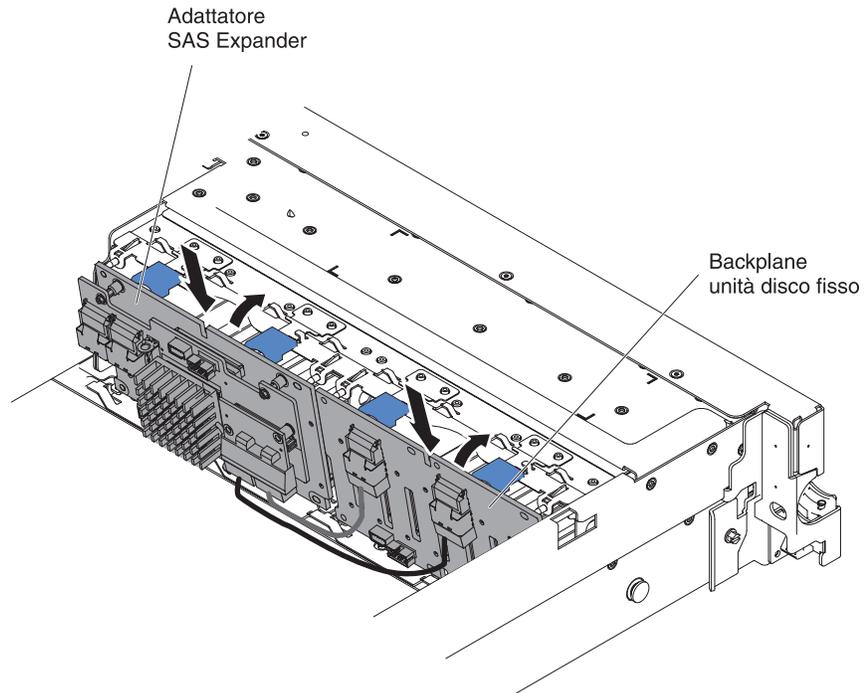
5. Per ottenere maggiore spazio di lavoro, rimuovere le ventole 2 e 3 (consultare “Rimozione di una ventola hot-swap dual-motor” a pagina 95).
6. Estrarre delicatamente le unità disco fisso o i pannelli di protezione dal server per sganciarli dai backplane. Per ulteriori informazioni, consultare “Rimozione di un'unità disco fisso” a pagina 68.
7. Scollegare i cavi di segnale SAS dalla scheda di sistema. Lasciare l'altra estremità dei cavi di segnale SAS collegata ai backplane dell'unità disco fisso.
8. Rimuovere il backplane 1 dell'unità disco fisso dal server.



- a. Dal backplane 1, scollegare i seguenti cavi nell'ordine riportato:
 - Cavo di alimentazione **1**
 - Cavo di segnale SAS **2**
 - Cavo di configurazione **3**
 - b. Estrarre il backplane 1 dal server spingendolo verso il retro del server e sollevandolo.
9. Installare il nuovo backplane nello slot 2:
- a. Collegare il cavo di segnale SAS al nuovo backplane 2. Il nuovo backplane è fornito con il kit di opzioni.
 - b. Collegare il cavo di configurazione al backplane 2.
 - c. Collegare i cavi forniti con il kit di opzioni al backplane 1.

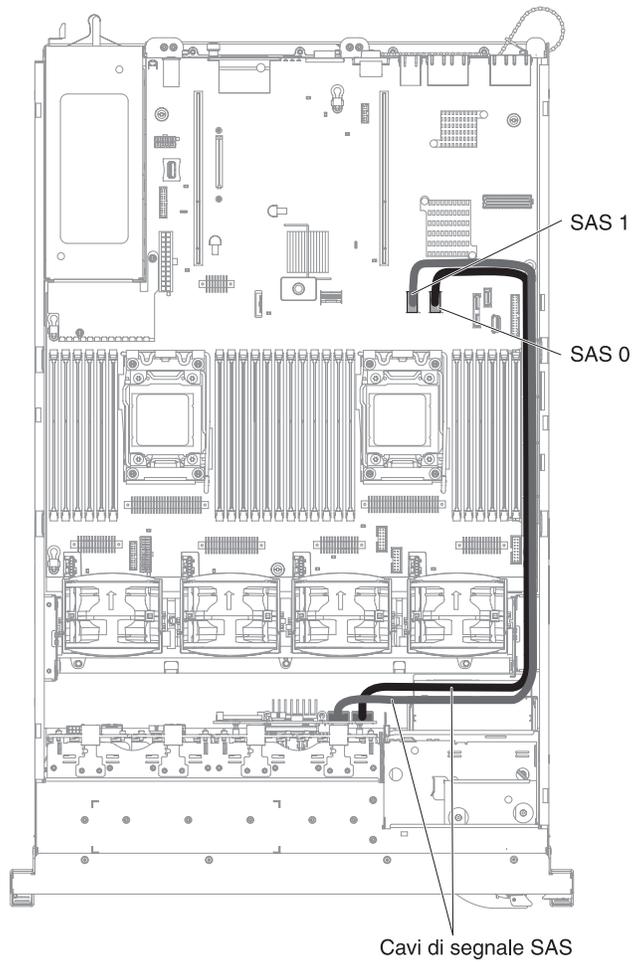


- d. Ricollegare il cavo di configurazione e il cavo di alimentazione al backplane 1.
- e. Piegare ad angolo il nuovo backplane e inserire il bordo inferiore negli slot per il backplane 2 sullo chassis accanto all'unità ottica.

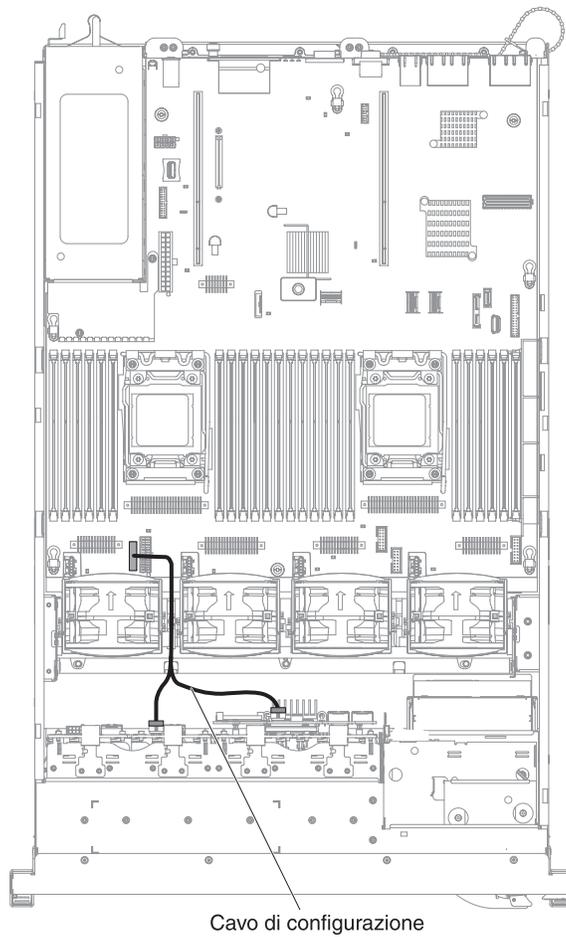


- f. Piegare ad angolo il backplane e inserire il bordo inferiore negli slot per il backplane 1 sullo chassis.
 - g. Ruotare il backplane verso l'alto in modo che la staffa vada sotto al fermo e alle linguette sullo chassis e venga fissata negli slot presenti sulla staffa del backplane.
10. Collegare l'estremità libera dei cavi di segnale SAS alla scheda di sistema. Instradare il cavo sotto agli elementi di aggancio dei cavi su tale deflettore.

Osservare la figura.

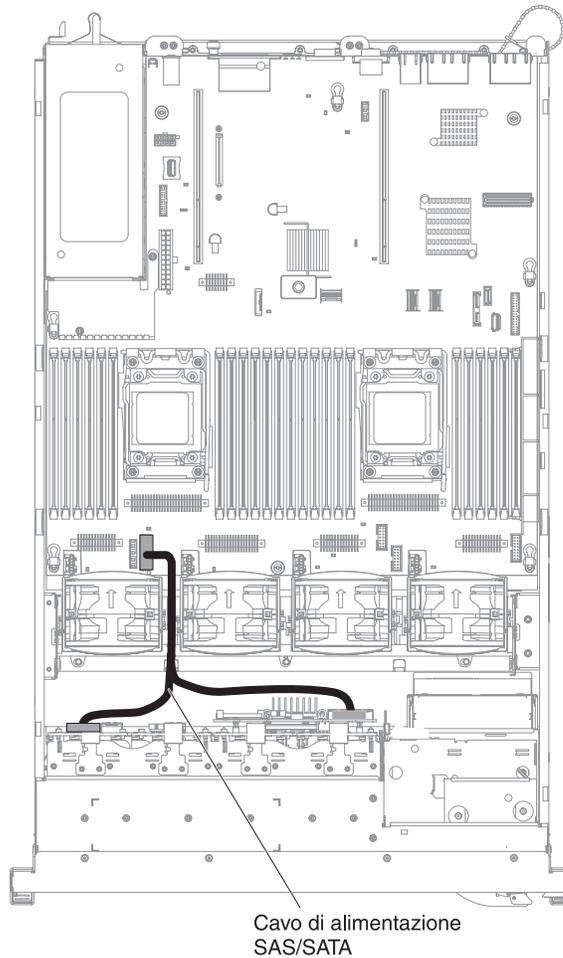


11. Verificare che il cavo di configurazione sia collegato aibackplane e alla scheda di sistema.



Cavo di configurazione

12. Verificare che il cavo di alimentazione SAS sia collegato ai backplane e alla scheda di sistema.



13. Se sono state rimosse delle ventole, installarle.
14. Inserire la parte restante delle unità disco fisso e dei pannelli di protezione nei vani.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Installazione di un'unità nastro facoltativa

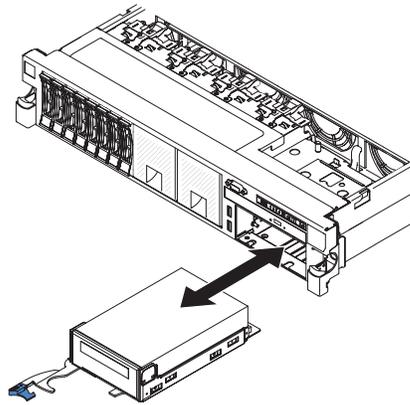
Il kit di abilitazione interno di IBM System x3650 M4 RDX-DDS è utilizzato per installare un'unità nastro IBM su un server IBM System x3650 M4. Il kit di abilitazione interno di IBM System x3650 M4 RDX-DDS è compatibile solo con le seguenti unità nastro:

- Unità nastro SATA IBM DDS di V generazione (DDS/5)
- Unità nastro USB IBM DDS di VI generazione (DDS/6)
- Unità disco fisso rimovibile USB IBM RDX

Il kit di abilitazione interno RDX-DDS contiene i seguenti componenti:

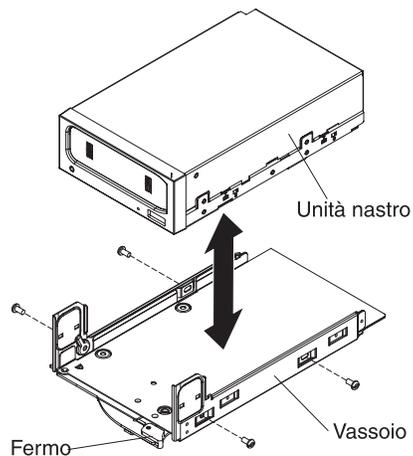
- Un vassoio di abilitazione nastro
- Un cavo di segnale SAS (solo per unità nastro USB)
- Un cavo di alimentazione unità nastro
- Quattro viti M3 x 6

La seguente figura mostra come installare un'unità nastro facoltativa.

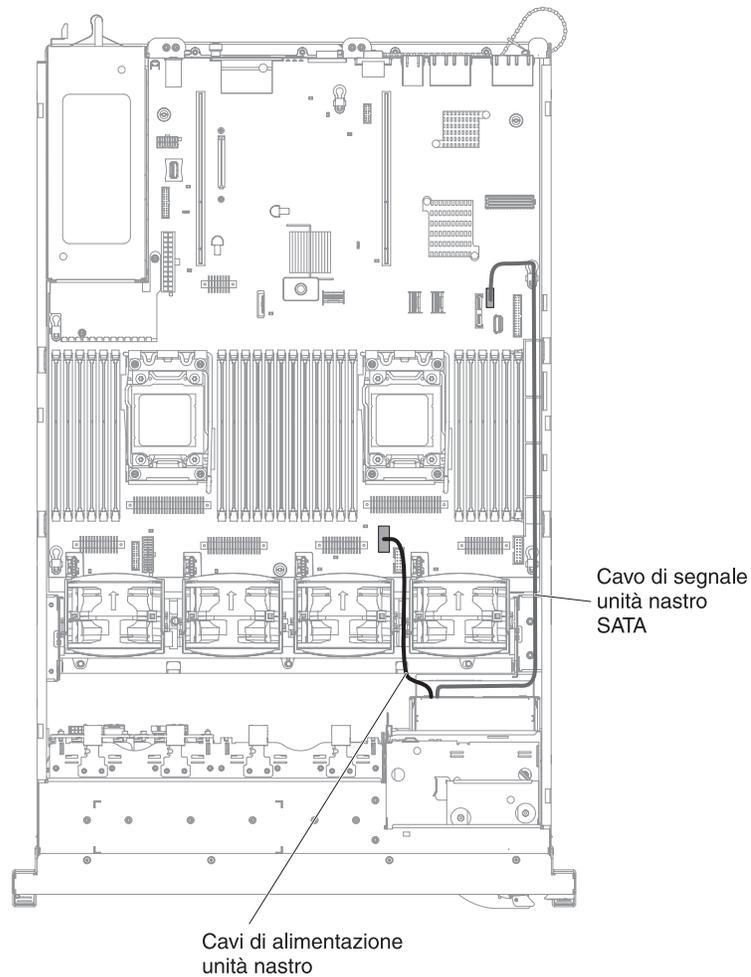


Per installare un'unità nastro SATA o USB, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii, “Linee guida per l'installazione” a pagina 41 e “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 43.
2. Spegner il server e le unità periferiche e scollegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni.
3. Installare l'unità nastro sul vassoio, come mostrato nella seguente figura. Se l'unità nastro è dotata di un distanziatore in metallo collegato, rimuoverlo prima di installare tale unità sul vassoio.



4. Preparare l'unità in base alle istruzioni fornite con l'unità, installando eventuali interruttori o ponticelli.
5. Collegare i seguenti cavi del kit di abilitazione nastro ai connettori sulla scheda di sistema:
 - I cavi di segnale SAS ai connettori SAS sulla scheda di sistema
 - Il cavo di alimentazione dell'unità nastro alla scheda di sistema



6. Far scorrere l'assieme dell'unità nastro quasi totalmente nell'apposito vano.
7. Collegare il cavo di segnale SAS e il cavo di alimentazione sul retro dell'unità nastro.

Attenzione: verificare che tutti i cavi siano posizionati sotto all'assieme dell'unità nastro prima di inserire l'assieme nell'apposito vano. Altrimenti, si rischia di danneggiare i cavi.

8. Far scorrere l'assieme dell'unità nastro fino ad inserirlo nell'apposito vano.
9. Ruotare la maniglia nella posizione chiusa (bloccata).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

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:

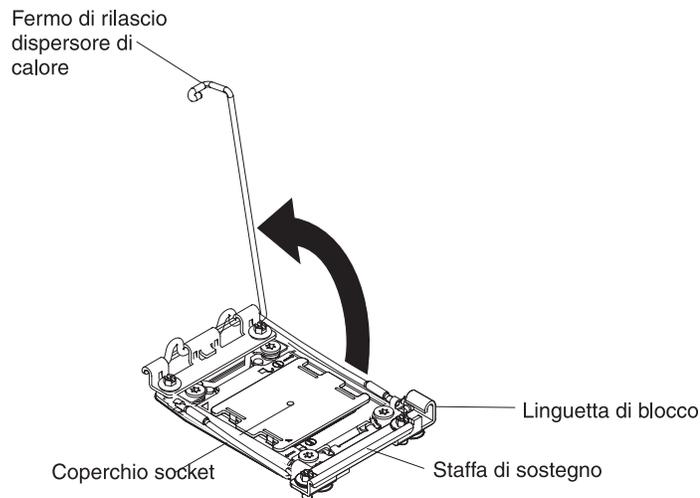
- I microprocessori devono essere installati solo da personale di servizio qualificato.
- Il server supporta un massimo di due microprocessori multi-core Intel Xeon™ E5-2600 series, progettati per il socket LGA 2011. Consultare il sito all'indirizzo <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> per un elenco dei microprocessori supportati.
- Non utilizzare microprocessori dual-core, quad-core e six-core sullo stesso server.
- Il primo microprocessore deve essere installato sempre nel socket del microprocessore 1 sulla scheda di sistema.
- Una volta installato un microprocessore, è necessario installare un deflettore d'aria in modo da garantire un corretto raffreddamento del sistema.
- Non rimuovere il primo microprocessore dalla scheda di sistema quando si installa il secondo microprocessore.
- Quando si installa il secondo microprocessore, è necessario installare altra memoria e la quarta ventola. Fare riferimento a "Installazione di un modulo di memoria" a pagina 85 per i 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.
- Sulla scheda di sistema sono integrati entrambi i moduli regolatori di voltaggio dei microprocessori.
- Se è necessario sostituire un microprocessore, rivolgersi all'assistenza.
- 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 vengono automaticamente impostate per questo server; quindi, non è necessario impostare alcun jumper o interruttore per la selezione della frequenza 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.

- Per ordinare un microprocessore facoltativo aggiuntivo, contattare il responsabile commerciale IBM o un rivenditore autorizzato.

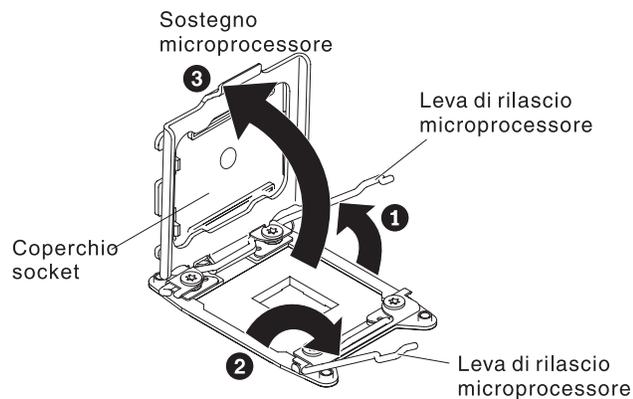
Per installare un microprocessore aggiuntivo e un dispersore di calore, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l’installazione” a pagina 41.
2. Spegnerne il server e le periferiche, quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione e i cavi esterni (vedere “Spegnimento del server” a pagina 29).
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 43.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere il deflettore d’aria (vedere “Rimozione del deflettore d’aria” a pagina 58).
5. Individuare il socket del microprocessore 2 sulla scheda di sistema.
6. Ruotare la leva di rilascio del dispersore di calore nella posizione di apertura.

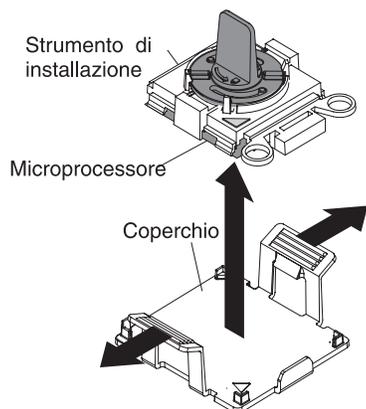


7. Aprire le leve di rilascio e i fermi del socket del microprocessore:
 - a. Determinare la leva di rilascio etichettata come prima leva di rilascio per aprirla, quindi aprirla.
 - b. Aprire la seconda leva di rilascio sul socket del microprocessore.
 - c. Aprire il fermo del microprocessore.

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

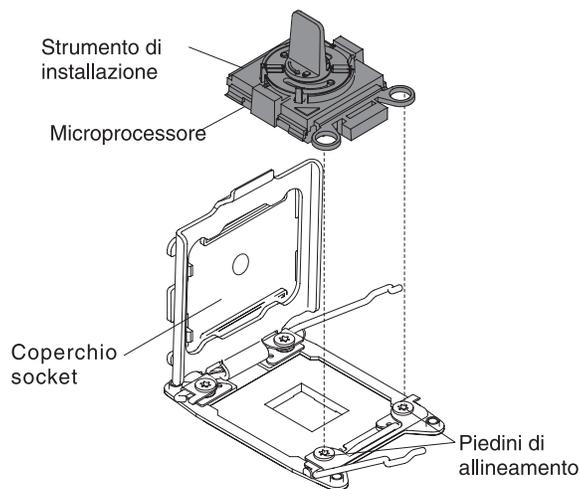


8. Installare il microprocessore sul socket:
 - a. Mettere l'involucro antistatico che contiene il microprocessore su una superficie *non verniciata* sullo chassis o su una qualsiasi superficie metallica *non verniciata* su un qualsiasi componente del rack con messa a terra; quindi, rimuovere attentamente 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.

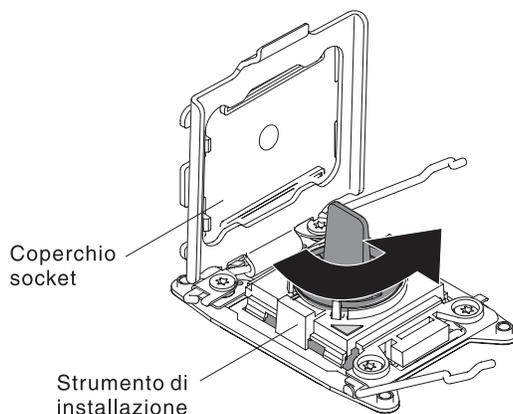


Nota: non toccare i contatti del microprocessore. Agenti contaminanti sui contatti del microprocessore, ad esempio il sebo cutaneo, possono causare problemi di connessione tra i contatti ed il socket.

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



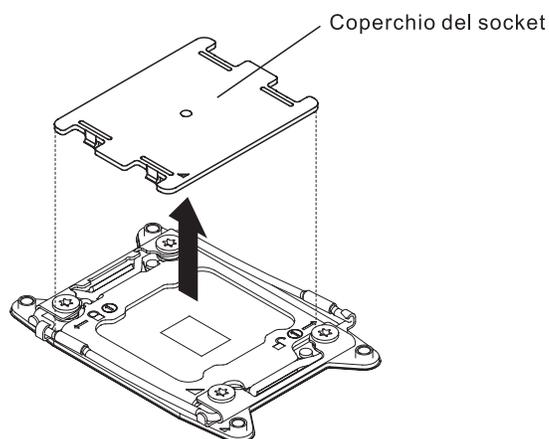
- d. Piegare la manopola sullo strumento del microprocessore in senso antiorario per inserire il microprocessore nel socket. Il microprocessore ha una chiave che ne consente la corretta installazione. Il microprocessore si appoggia sul socket solo se è stato installato correttamente.



Attenzione:

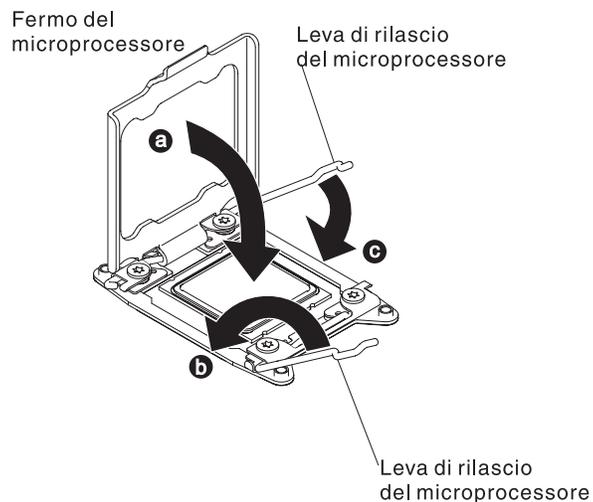
- Non spingere il microprocessore nel socket.
- Verificare che il microprocessore sia orientato ed allineato correttamente nel socket prima di provare a chiudere il fermo del microprocessore.
- Non toccare il lubrificante termico posto nella parte inferiore del dispersore di calore o sulla parte superiore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

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.



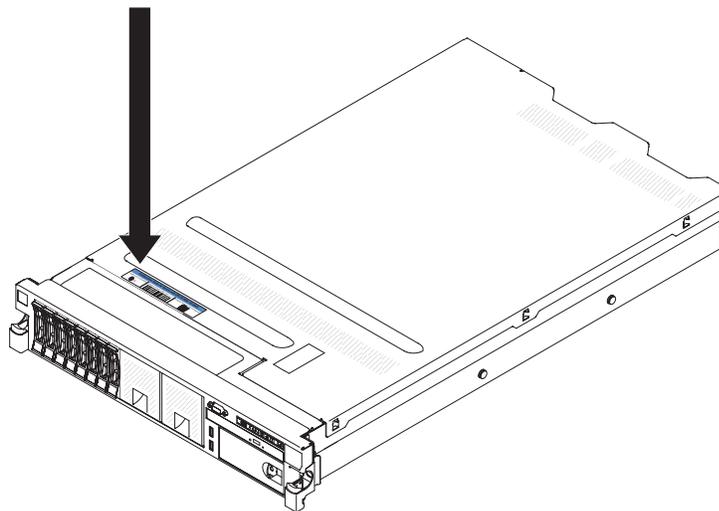
Attenzione: Quando si lavora con dispositivi sensibili all'elettricità statica, prendere delle precauzioni per evitare danni. Per dettagli su come maneggiare tali dispositivi, fare riferimento a "Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche" a pagina 43.

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.



Nota: Verificare che il microprocessore installato sia Intel E5-2690 o Intel E5-2643. Attaccare l'etichetta con le informazioni sul microprocessore sulla parte anteriore del server come riportato nella seguente figura.

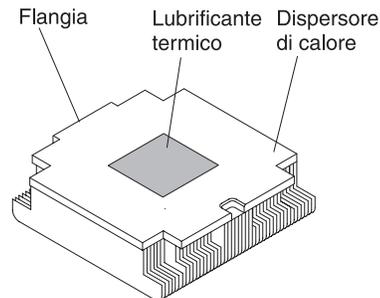
Configuration Guide (for System with CPU E5-2690 / E5-2643)														
1.Support up to 8 HDDs/SSDs  ≤ 8	2.Support PCI cards (<25W) in slot 1, 2, 4, 5 <table border="1"> <tr> <td>Slot 1</td> <td><25W</td> <td>Slot 4</td> <td><25W</td> </tr> <tr> <td>Slot 2</td> <td><25W</td> <td>Slot 5</td> <td><25W</td> </tr> <tr> <td>Slot 3</td> <td></td> <td>Slot 6</td> <td></td> </tr> </table>	Slot 1	<25W	Slot 4	<25W	Slot 2	<25W	Slot 5	<25W	Slot 3		Slot 6		3.Graphics Processing Unit is not supported 
Slot 1	<25W	Slot 4	<25W											
Slot 2	<25W	Slot 5	<25W											
Slot 3		Slot 6												



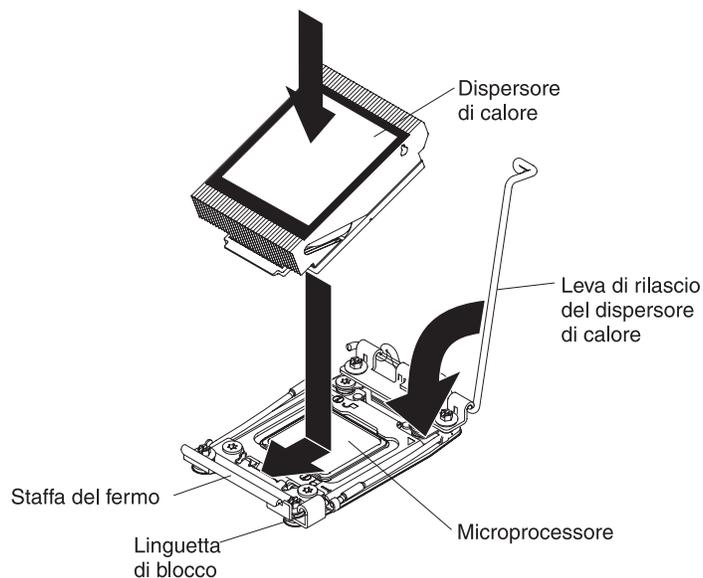
11. Installare il dispersore di calore:

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. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione “Lubrificante termico” a pagina 84. Se il lubrificante termico sul microprocessore o sul dispersore di calore viene contaminato, contattare l'assistenza tecnica.



- 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 dispersore di calore sulla posizione di chiusura e agganciarlo sotto la linguetta di chiusura.



12. Se è stato installato il secondo microprocessore, installare la quarta ventola (vedere “Installazione di una ventola hot-swap dual-motor” a pagina 96).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Lubrificante termico

Il lubrificante termico deve essere sostituito ogni qualvolta il dispersore di calore è stato rimosso dalla parte superiore del microprocessore e verrà riutilizzato o quando vengono rilevati delle impurità nel lubrificante.

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:

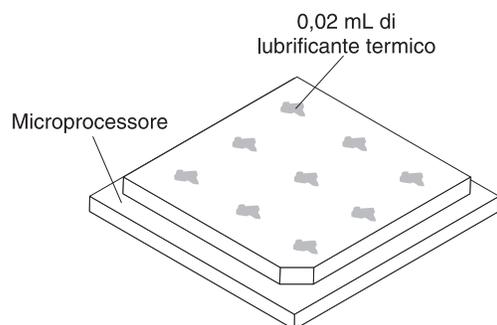
- leggere attentamente le informazioni sulla sicurezza a pagina vii.
- Leggere le “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
- Leggere “Manipolazione delle unità sensibili alle cariche elettrostatiche” a pagina 43.

Per sostituire il lubrificante termico danneggiato o contaminato sul microprocessore e sullo scambiatore di calore, completare i seguenti passi:

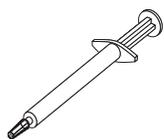
1. Posizionare il dispersore di calore su una superficie di lavoro pulita.
2. Rimuovere il panno per la pulizia dalla sua confezione e dispiegarlo completamente
3. Utilizzare il panno per rimuovere il lubrificante termico dal fondo del dispersore di calore.

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 82.

Installazione di un modulo di memoria

Le seguenti note descrivono i tipi di DIMM (dual inline memory module) che il server supporta e altre informazioni che è necessario considerare quando si installano tali DIMM.

- 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/>.
- 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 solo DIMM (dual inline memory modules) SDRAM (synchronous dynamic random-access memory), registrate o senza buffer, PC3-6400, PC3-8500 o PC3-10600 da 800, 1066 o 1333 MHz DDR3 (double-data-rate 3) di tipo standard con ECC (error correcting code). Fare riferimento a <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 PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

dove:

ggggg è la capacità totale della DIMM (ad esempio, 256MB, 512MB, 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 = funzionante a 1,5 V

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

U = funzionante a 1,25 V, con resistenza da 1,25 V

wwwww è la larghezza banda della DIMM, in MBps

6400 = 6.40 GBps (DDR3-800 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

8500 = 8.53 GBps (DDR3-1066 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

10600 = 10.66 GBps (DDR3-1333 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

12800 = 12.80 GBps (DDR3-1600 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

14900 = 14.93 GBps (DDR3-1866 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

17000 = 17.06 GBps (DDR3-2133 SDRAM, bus di dati primario da 8 byte)

m è il tipo di DIMM

E = DIMM senza buffer (UDIMM) con ECC (bus di dati del modulo da x72-bit)

R = RDIMM (Registered DIMM/DIMM registrato)

U = DIMM senza buffer senza ECC (bus di dati primario da x64-bit)

aa è la 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.

Sull'etichetta è riportato il formato xxxxx nRxxx PC3v-xxxxx-xx-xx-xxx. Il numero della sesta posizione numerica indica se la DIMM è single-rank (n=1), dual-rank (n=2) oquad-rank (n=4).

- Le seguenti regole si applicano alla velocità dei moduli DIMM di tipo DDR3, in quanto correlata al numero di DIMM in un canale:
 - Quando si installa 1 DIMM per canale, la memoria funziona a 1333 MHz
 - Quando si installano 2 DIMM per canale, la memoria funziona a 1066 MHz
 - Quando si installano 3 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 800 MHz

Nota: per DIMM di tipo hyper cloud, la memoria viene eseguita a 1333 MHz in modalità prestazioni.

- Tutti i canali in un server vengono eseguiti alla massima frequenza comune.
- Non installare DIMM registrate, senza buffer e a riduzione del carico sullo stesso server
- La velocità di memoria massima è determinata dalla combinazione di microprocessore, velocità DIMM e numero di DIMM installati in ciascun canale.
- In una configurazione 2DPC (two-DIMM-per-channel), un server con un microprocessore Intel Xeon™ E5-2600 series funziona automaticamente con una velocità massima di memoria di 1333 MHz quando si verificano le seguenti condizioni:
 - Sono installate due UDIMM, RDIMM o LRDIMM single-rank, dual-rank o quad-rank da 1,35 V nello stesso canale. In Setup utility, **Memory speed** è impostato su **Max performance** e **LV-DIMM power** è impostato sulla modalità **Enhance performance**. Le UDIMM, RDIMM o LRDIMM da 1,35 V funzionano 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 single-rank o dual-rank oppure 16 RDIMM 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 7. Installazione della quantità massima di memoria utilizzando DIMM dotati di rank

Numero di DIMM	Tipo di DIMM	Dimensione del DIMM	Memoria totale
16	UDIMM dual-rank	4 GB	64 GB
24	DIMM single-rank	2 GB	48 GB
24	DIMM single-rank	4 GB	96 GB
24	RDIMM dual-rank	8 GB	192 GB
24	RDIMM dual-rank	16 GB	384 GB
24	HCDIMM quad-rank	16 GB	384 GB
16	RDIMM quad-rank	16 GB	256 GB
24	LRDIMM quad-rank	32 GB	768 GB (se disponibile)

- L'opzione UDIMM disponibile per il server è 4 GB. Il server supporta un minimo di 4 GB ed un massimo di 64 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 le RDIMM.
- L'opzione HCDIMM disponibile per il server è 16 GB. Il server supporta un minimo di 16 GB e un massimo di 384 GB di memoria di sistema con le HCDIMM.
- L'opzione LRDIMM disponibile per il server è 32 GB. Il server supporta un minimo di 32 GB e un massimo di 768 GB di memoria di sistema con le LRDIMM (se disponibili).

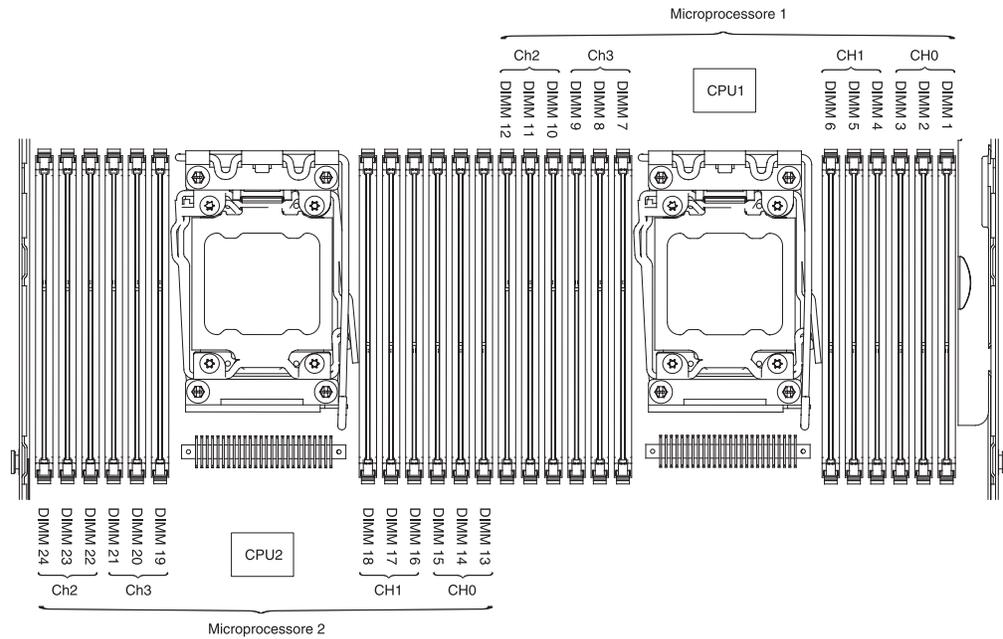
Nota: la quantità di memoria utilizzabile viene ridotta in base alla configurazione del sistema. È necessario riservare una determinata quantità di memoria alle risorse di sistema. Per visualizzare la quantità totale di memoria installata e la quantità di memoria configurata, eseguire Setup utility. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 3, "Configurazione del server", a pagina 111.

- 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 una DIMM quad-rank in un canale, installarla nel connettore DIMM più lontano dal microprocessore.

Note:

1. 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.
2. Gli slot DIMM 13-24 sono riservati per il microprocessore 2; pertanto, gli slot DIMM 13-24 sono abilitati solo se è installato il microprocessore 2.

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 modalità non di mirroring, è possibile popolare tutti e tre i canali sull'interfaccia di memoria per ciascun microprocessore in qualsiasi ordine e senza requisiti di corrispondenza.

Importante: se il server è stato configurato per l'utilizzo del mirroring della memoria, non utilizzare l'ordine in Tabella 8; consultare “Canale di mirroring di memoria” e utilizzare l'ordine di installazione mostrato in tale contesto.

Tabella 8. Sequenza di installazione delle DIMM in modalità non-mirroring (normale)

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

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. Per abilitare il canale di mirroring di memoria mediante il programma Setup utility, selezionare **System Settings** → **Memory**. Per ulteriori informazioni, consultare “Utilizzo di Setup utility” a pagina 114. 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 canale di 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.
- Per le UDIMM in modalità del canale di mirroring di memoria, 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.

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

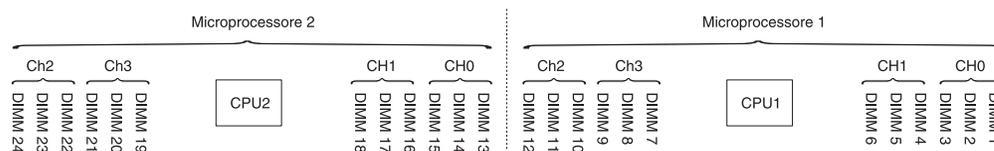


Figura 1. Layout dell'interfaccia del canale di memoria

La seguente tabella riporta la sequenza di installazione per l'installazione delle DIMM in modalità mirroring di memoria:

Tabella 9. Sequenza di popolamento DIMM in modalità di mirroring di 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	3, 6
Sesta coppia di DIMM	1	7, 10
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	15, 18
Dodicesima coppia di DIMM	2	19, 22
Nota: i connettori DIMM 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 e 22 non sono utilizzati in modalità di mirroring di memoria UDIMM.		

Sparing del rank di memoria

La funzione di sparing del rank di memoria disabilita la memoria non funzionante dalla configurazione del sistema e attiva una DIMM di sparing del rank per sostituire la DIMM malfunzionante. 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 114. Quando si utilizza la funzione di sparing del rank di memoria, tenere presente quanto riportato di seguito:

- La funzione di sparing del rank di memoria è supportata sui modelli di server con microprocessore Intel Xeon™ serie 5600.
- Quando è abilitata la modalità di sparing del rank di memoria, la memoria massima disponibile risulta ridotta.

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

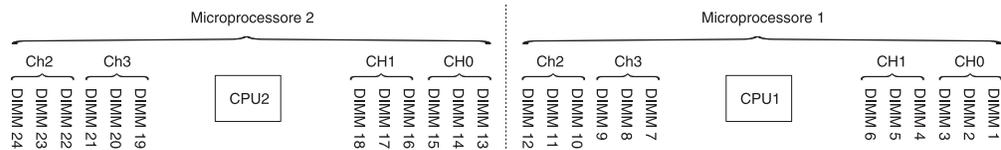


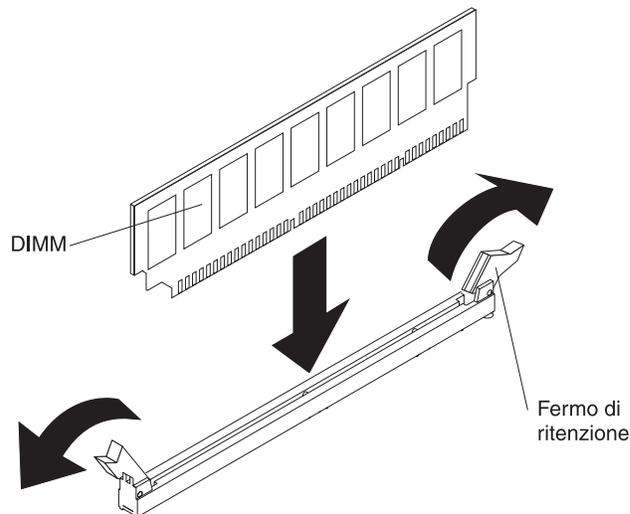
Figura 2. Connettori su ogni canale di memoria

Seguire la sequenza di installazione per la modalità di sparing del rank:

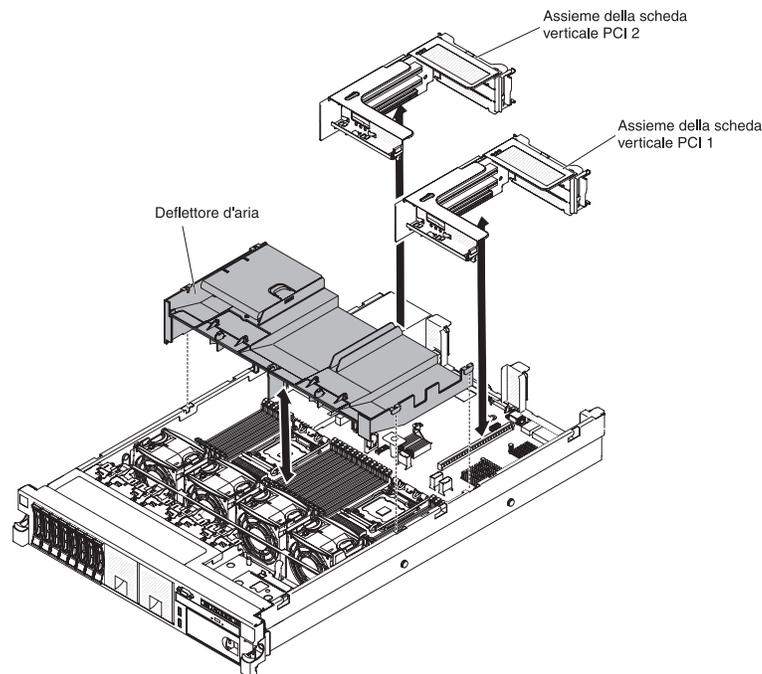
- Installare almeno una DIMM quad-rank in un canale.
- Installare almeno due DIMM single-rank o dual-rank in un canale.

Installazione di una DIMM

Per installare una DIMM, completare i seguenti passaggi.



1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnerne il server e i dispositivi periferici e scollegare il cavo di alimentazione e tutti i cavi esterni (consultare “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio del server (consultare “Rimozione del coperchio” a pagina 55).



4. Se l'assieme 1 della scheda verticale PCI contiene uno o più adattatori, rimuovere tale assieme (consultare “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56).
5. Rimuovere il deflettore d'aria (fare riferimento a “Rimozione del deflettore d'aria” a pagina 58).

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

6. Aprire il gancio di blocco ad ogni estremità del connettore DIMM.
7. Mettere in contatto l'involucro antistatico del modulo DIMM con una superficie metallica non verniciata del server. Quindi, rimuovere il modulo DIMM dall'involucro.
8. Capovolgere il DIMM in modo che le chiavi DIMM siano correttamente allineate al connettore.
9. Inserire il DIMM nel connettore allineando i bordi del DIMM agli slot sulle estremità del connettore DIMM. 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.

Importante: Se rimane uno spazio tra la DIMM e i ganci di ritenzione, la DIMM non è stata inserita correttamente; aprire i ganci di ritenzione, rimuovere la DIMM e quindi reinserirla.

10. Installare il deflettore d'aria della DIMM (fare riferimento a “Installazione del deflettore d'aria” a pagina 59).
11. Installare l'assieme 2 della scheda verticale PCI, se è stato rimosso (consultare “Installazione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 57).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106. Accedere a Setup utility e verificare che tutti leDIMM installate siano presenti e abilitati.

Installazione di un alimentatore CA hot-swap

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

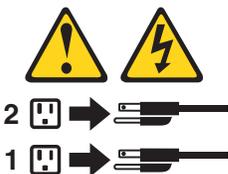
- Verificare che le periferiche che si desidera installare siano supportate. Per un elenco di periferiche di opzione supportate per il server, fare riferimento a <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Prima di installare un alimentatore facoltativo o di sostituire un 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 100-127 V CA o 200-240 V CA con rilevamento automatico.
- Gli alimentatori sul server devono avere la stessa classificazione energetica o wattaggio. Non è possibile utilizzare alimentatori da 750 watt e da 900 watt sullo stesso server.
- 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/spengimento e l'interruttore di accensione non disattivano la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo può essere dotato di più cavi di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dall'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dall'alimentatore.



Dichiarazione 8:

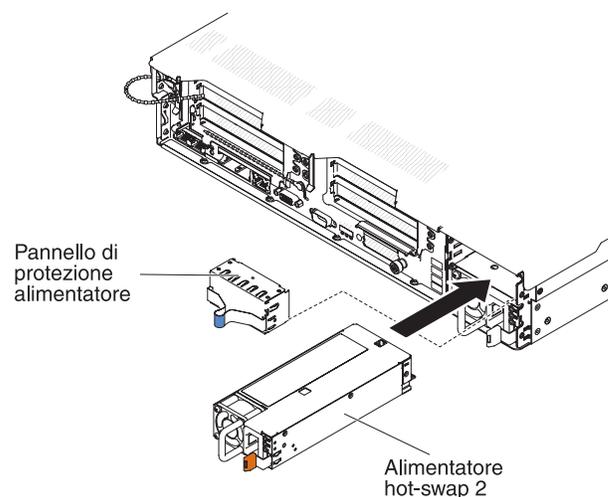


Avvertenza:

Non rimuovere mai il pannello di copertura di un alimentatore o di qualsiasi componente che riporti la seguente etichetta.



Sono presenti livelli di voltaggio, corrente elettrica ed energia pericolosi nei componenti che riportano questa etichetta. All'interno di questi componenti non vi sono parti che richiedono manutenzione. Se si ritiene che si stia verificando un problema con una di queste parti, contattare un tecnico dell'assistenza.

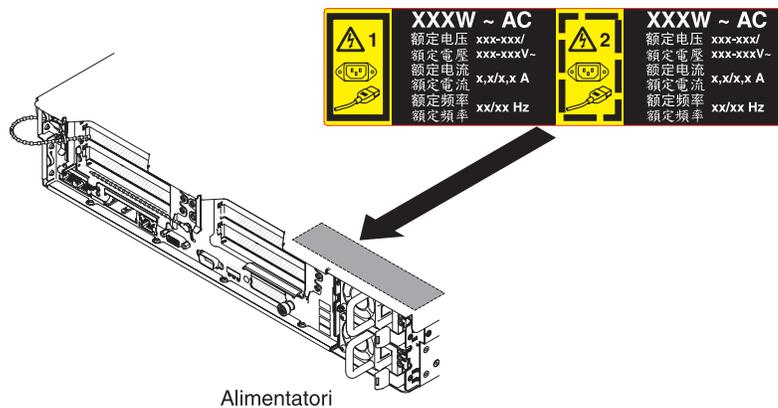


Per installare un alimentatore CA, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e "Linee guida per l'installazione" a pagina 41.
2. Rimuovere il coperchio del vano alimentatore dal vano vuoto dell'alimentatore stringendo il gancio laterale ed estraendo tale coperchio dal vano. Riporre lo il coperchio del vano alimentatore nel caso in cui si desideri rimuovere l'alimentatore in un secondo momento.

Importante: Durante le normali operazioni, ciascun vano dell'alimentatore deve contenere un alimentatore o un coperchio del vano alimentatore per un corretto raffreddamento.

3. 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.

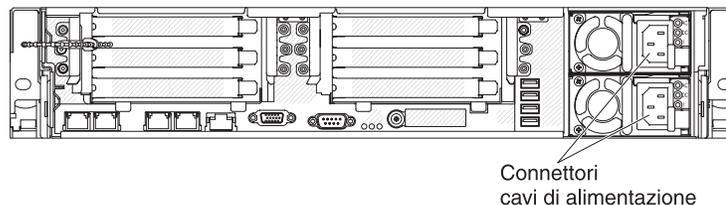


4. Far scorrere l'alimentatore CA nel vano finché il fermo di ritenzione non si inserisca con uno scatto. Verificare che l'alimentatore si colleghi in maniera ferma al relativo connettore.

Attenzione: non utilizzare alimentatori a wattaggi differenti sullo stesso server.

5. Collegare il cavo di alimentazione del nuovo alimentatore CA al connettore del cavo di alimentazione sull'alimentatore.

La seguente figura mostra i connettori dell'alimentatore CA sul retro del server.



6. Instradare il cavo di alimentazione attraverso il gancetto accanto all'alimentatore e le morse del cavo situate nel retro del server per evitare che venga tirato in modo accidentale durante lo scorrimento del server nel rack.
7. Collegare il cavo di alimentazione a un connettore elettrico dotato di messa a terra adeguata.
8. 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.
9. Se si sta sostituendo un alimentatore con uno con wattaggio differente, applicare la nuova etichetta con le informazioni sull'alimentazione sopra l'etichetta esistente. Perché il server funzioni correttamente, gli alimentatori sul server devono avere la stessa classificazione energetica o lo stesso wattaggio.

額定電圧 額定電流 額定頻率	xxx-xxx/xxx-xxx x,xx/x xx/xx Hz	額定電壓 額定電流 額定頻率	xxx-xxx/xxx-xxx x,xx/x xx/xx Hz
----------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------------------------

Product certified in Shenzhen, China
Made in China V 中国製造

Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laitte on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla
varustettuun pistorasiaan
This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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。

製造商 Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2010 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A
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

廢電池請回收
EU Only
NOM NYCE
UL LISTED I.T.E. Equip. 167G
CE
PC ME01
CCC
R33028
N79
同級器 服务器
型号 MT: XXXX
Model: xxx
SN: SSSSSSS
MFG date: YYYYMMDD
Product ID:
PN:

KCC-REM-IBC-7915 AR

- (Solo per gli IBM Business Partner) Riavviare il server. Verificare che venga avviato correttamente, che riconosca le periferiche appena installate e che nessun LED di errore sia acceso.
- (Solo per gli IBM Business Partner) Completare la procedura aggiuntiva riportata in “Istruzioni per gli IBM Business Partner” a pagina 31.

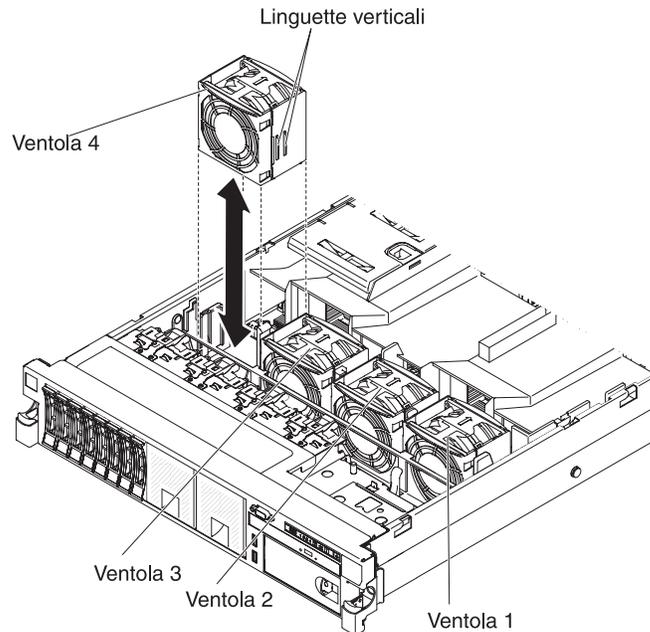
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Rimozione di una ventola hot-swap dual-motor

Il server viene fornito con quattro ventole sostituibili.

Attenzione: Per garantire un raffreddamento e un funzionamento del server corretti, se si rimuove una ventola con il sistema in esecuzione, è necessario installare una ventola di sostituzione entro 30 secondi o il sistema verrà arrestato.

Per sostituire una ventola sostituibile, completare i seguenti passaggi.



- Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
- Lasciare il server collegato all'alimentazione.

3. Tirare fuori il server dal rack facendolo scorrere e rimuovere il coperchio (consultare “Rimozione del coperchio” a pagina 55). Il LED accanto alla ventola malfunzionante si accenderà.

Attenzione: Per assicurare il corretto raffreddamento del sistema, non rimuovere il coperchio superiore per più di 30 minuti.

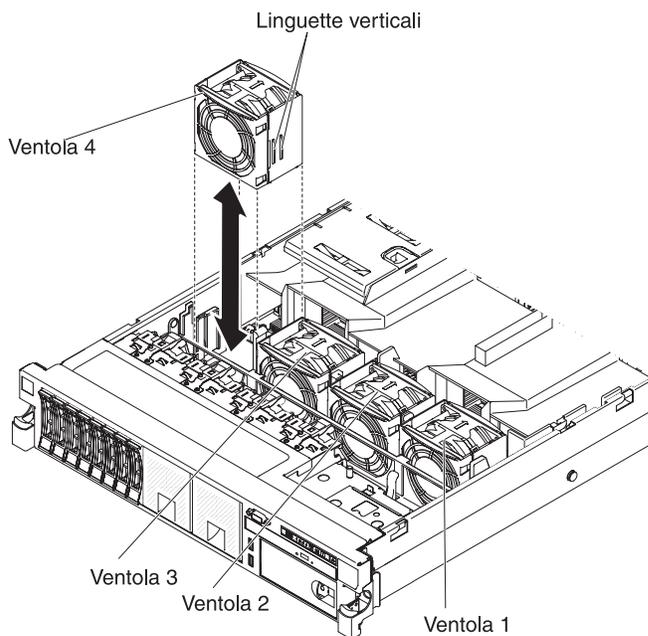
4. Ruotare il deflettore d'aria verso l'alto.
5. Estrarre la ventola dal server.
6. Sostituire la ventola entro 30 secondi (consultare “Installazione di una ventola hot-swap dual-motor”).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Installazione di una ventola hot-swap dual-motor

Il server è dotato di quattro ventole doppie sostituibili. Per un adeguato raffreddamento, è necessario che sul server siano installate sempre tutte e quattro le ventole.

Attenzione: Per garantire un corretto funzionamento del server, in caso di malfunzionamento di una ventola, sostituirla entro 30 secondi. Tenere a portata di mano una ventola di sostituzione da installare non appena si rimuove la ventola malfunzionante.



Per installare una qualsiasi delle quattro ventole sostituibili, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Se non è ancora stato fatto, far scorrere il server fuori dal rack e rimuovere il coperchio (fare riferimento a “Rimozione del coperchio” a pagina 55).

Attenzione: Per assicurare il corretto raffreddamento del sistema, non rimuovere il coperchio superiore per più di 30 minuti.

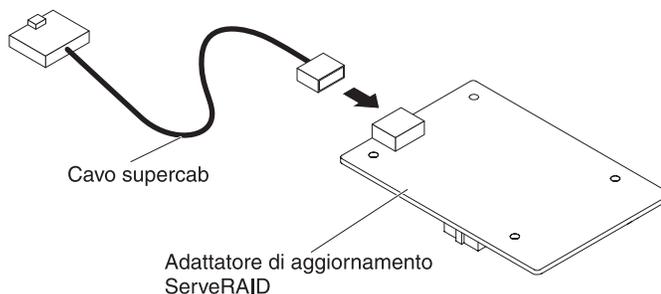
3. Ruotare il deflettore d'aria verso l'alto.
4. Orientare la nuova ventola in posizione sulla staffa in modo che il connettore in basso sia allineato al connettore della ventola sulla scheda di sistema.
5. Allineare le linguette laterali sulla ventola con gli slot sulla staffa del telaio porta-ventole.
6. Spingere la nuova ventola nell'apposito connettore sulla scheda di sistema. Premere sulla superficie superiore della ventola per posizionare completamente la ventola. Accertarsi che il LED ambra accanto al connettore della ventola sulla scheda di sistema sia spento.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

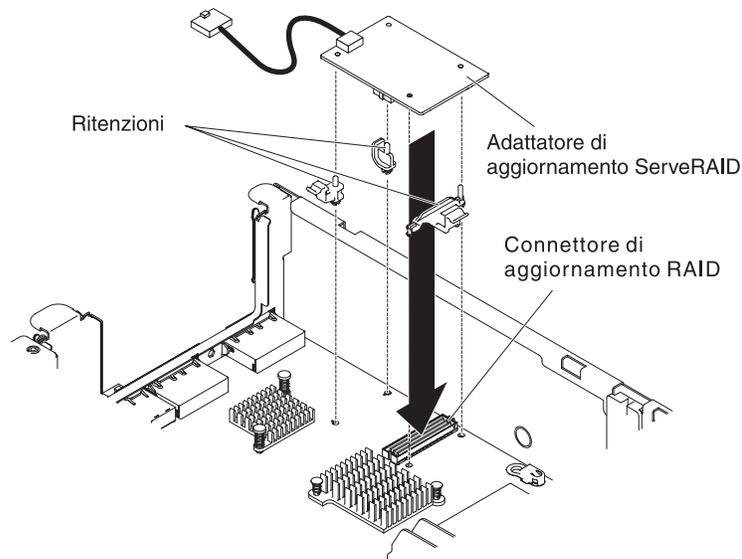
Installazione di un adattatore di aggiornamento ServeRAID facoltativo

Per installare un adattatore di aggiornamento ServeRAID facoltativo, effettuare le seguenti operazioni:

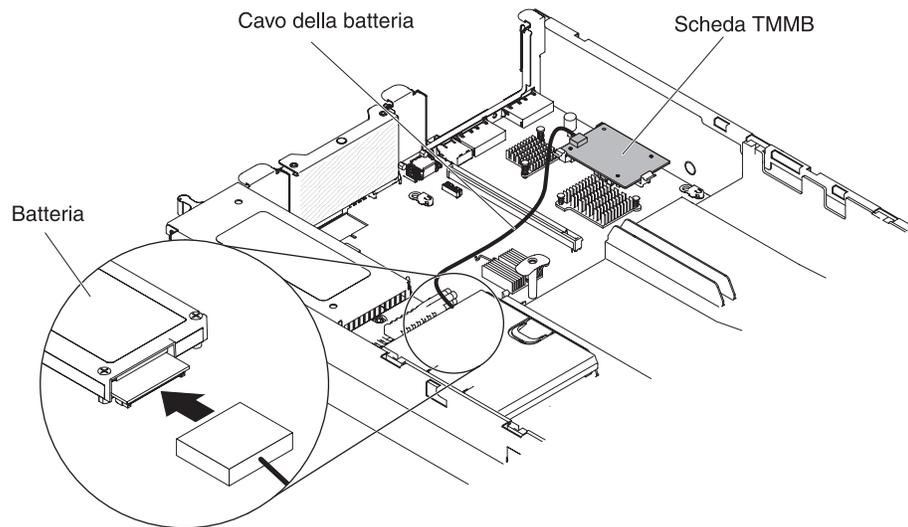
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnerne il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Collegare il cavo supercab all'adattatore di aggiornamento ServeRAID.



5. Collegare le tre mollette all'adattatore di aggiornamento ServeRAID ed installare l'adattatore sulla scheda di sistema.



6. Collegare l'altra estremità del cavo supercap alla batteria.



Nota: verificare che la batteria sia posizionata correttamente (vedere “Installazione della batteria di un controller SAS ServeRAID sulla piastra della batteria remota”).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Installazione della batteria di un controller SAS ServeRAID sulla piastra della batteria remota

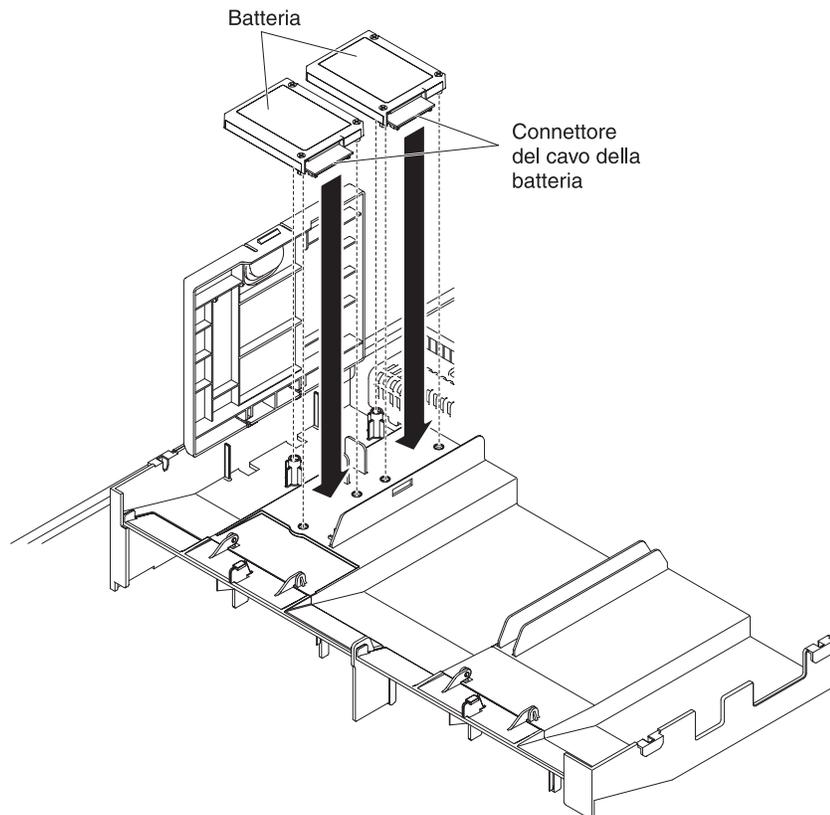
Nota: per brevità, in questa documentazione Intelligent Battery Backup Unit (iBBU) viene spesso indicata come *batteria*.

Quando si installa un controller SAS ServeRAID fornito con le batterie, a volte è necessario installare le batterie in un'altra posizione sul server per impedire che si surriscaldino. Le batterie devono essere installate vicino alla gabbia della ventola.

Per installare la batteria di un controller SAS ServeRAID sul server, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegner il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Collegare un'estremità del cavo della batteria al connettore della batteria del controller SAS ServeRAID.
5. Intradare il cavo della batteria remota lungo lo chassis.

Attenzione: verificare che il cavo non sia forato e non copra alcun connettore o ostruisca alcun componente sulla scheda di sistema.
6. Installare la batteria vicino alla gabbia della ventola:
 - 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 batteria che viene installato.

- b. Collegare l'altra estremità del cavo della batteria alla batteria al relativo connettore.
- c. Posizionare il gancetto di fermo della batteria sottostante premendo allo stesso tempo la linguetta di rilascio verso la parte anteriore del server fino a che scatta in posizione in modo da bloccare il gancetto.

Nota: la batteria deve essere ricaricata per almeno 6 ore nelle normali condizioni operative. Per proteggere i propri dati, il firmware del controller ServeRAID modifica il criterio di scrittura in write-through finché l'unità della batteria non è carica a sufficienza. Quando l'unità della batteria è carica, il firmware del controller ServeRAID modifica il criterio di scrittura in write-back.

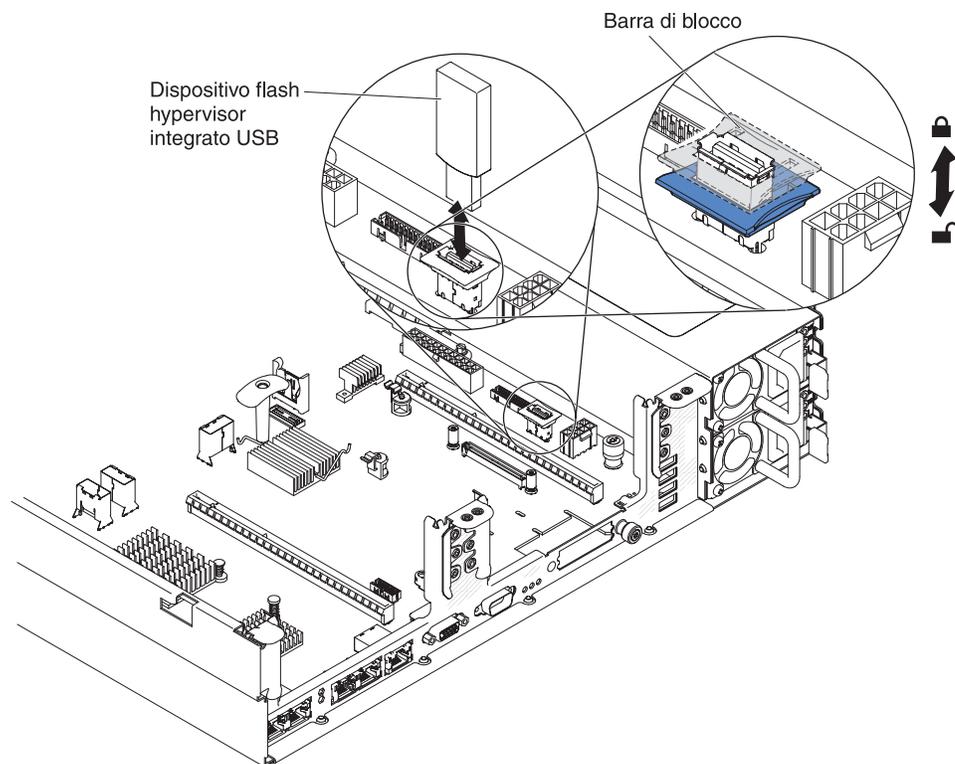
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Installazione di una chiave di memoria dell'hypervisor USB

L'hypervisor è una piattaforma di virtualizzazione che consente l'esecuzione contemporanea di più sistemi operativi su un computer host. Il supporto per l'hypervisor è disponibile con l'acquisto e l'installazione di una chiave di memoria USB dell'hypervisor facoltativa, con il software dell'hypervisor incorporato.

Per installare la chiave di memoria dell'hypervisor USB, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnere il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI (vedere “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56).
5. Allineare la periferica flash al connettore sulla scheda di sistema e spingerla nel connettore USB fino a che si blocca.
6. Premere verso il basso sul fermo di ritenzione per bloccare la periferica flash nel connettore USB.



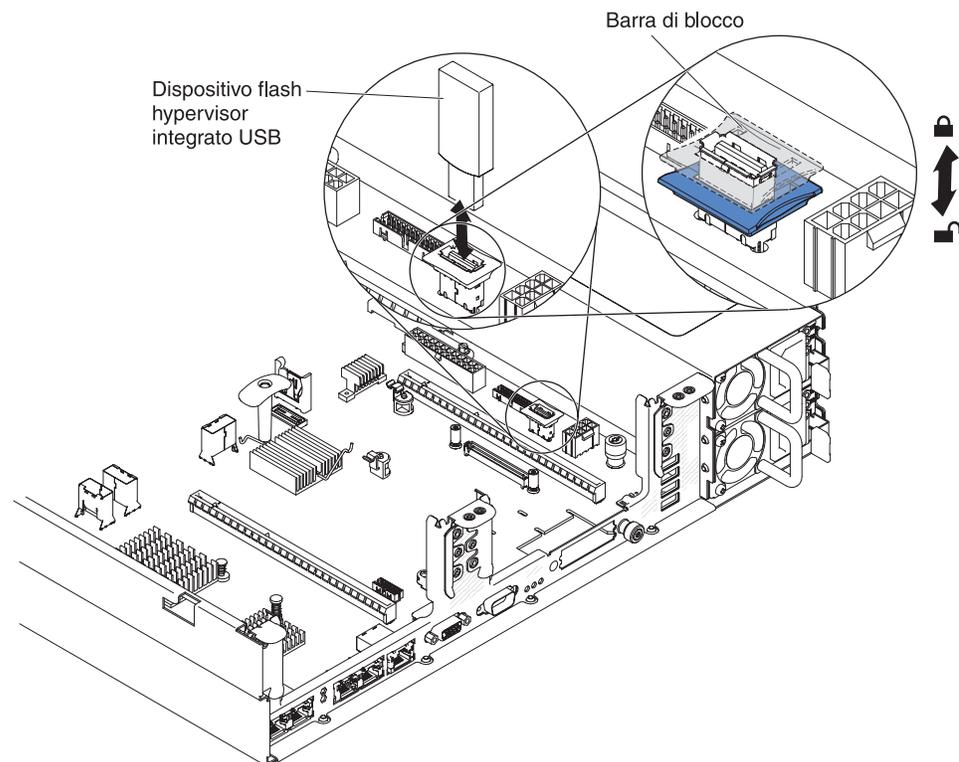
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Nota: è necessario configurare il server per eseguire l'avvio dall'unità USB dell'hypervisor. Per informazioni sull'abilitazione dell'hypervisor incorporato, consultare Capitolo 3, “Configurazione del server”, a pagina 111.

Rimozione di una chiave di memoria USB dell'hypervisor

Per rimuovere la chiave di memoria dell'hypervisor USB, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegnerne il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 29).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere la periferica flash:



- a. Sbloccare il fermo di ritenzione sul connettore USB spingendo i due gancetti di ritenzione l'uno verso l'altro.
- b. Aprire il fermo di ritenzione.
- c. Afferrare la periferica flash e tirarla per rimuoverla dal connettore.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 106.

Nota: è necessario configurare il server per non eseguire la ricerca dell'unità USB dell'hypervisor. Vedere Capitolo 3, “Configurazione del server”, a pagina 111 per informazioni sulla disabilitazione del supporto hypervisor.

Installazione dell'adattatore di rete dual-port facoltativo

Il server supporta l'adattatore Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III. È possibile acquistare un adattatore di rete dual-port in modo da aggiungere al server altre due porte di rete. Per ordinare un adattatore di rete dual-port, contattare il responsabile commerciale IBM o un rivenditore autorizzato.

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 configurare gli adattatori di rete, effettuare le seguenti operazioni:
 1. Dal menu principale di Setup utility (vedere “Avvio di Setup utility” a pagina 115), selezionare **System Settings** e premere Invio.
 2. Selezionare **Network** e premere Invio.
 3. Da **Network Device List**, selezionare **un adattatore di rete**.

Nota: per visualizzare le informazioni dettagliate, potrebbe essere necessario immettere ogni elemento (visualizzando l'indirizzo MAC).

4. Premere Invio per configurare le impostazioni dell'adattatore di rete.
- Per convertire l'adattatore NIC/iSCSI/FCoE for Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III, effettuare le seguenti operazioni:
 1. Dal menu principale di Setup utility (vedere “Avvio di Setup utility” a pagina 115), selezionare **System Settings** e premere Invio.
 2. Selezionare **Network** e premere Invio.
 3. Da **Network Device List**, selezionare **Adattatore di rete Emulex**.

Nota: per visualizzare le informazioni dettagliate, potrebbe essere necessario immettere ogni elemento (visualizzando l'indirizzo MAC).

4. Premere Invio per configurare l'adattatore di rete Emulex, selezionare **Personality** e premere Invio per modificare le impostazioni.
 - NIC
 - iSCSI (abilitato in seguito all'installazione di FoD)
 - FCoE (abilitato in seguito all'installazione di FoD)
- Per scaricare la versione più recente dei driver iSCSI e FCoE dal sito Web IBM, effettuare le seguenti operazioni:
 1. Passare al sito <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
 2. Da **Product support**, selezionare **System x**.
 3. Dal menu **Product family** selezionare **System x3650 M4** e il proprio tipo di macchina.
 4. Dal menu **Operating system** selezionare il sistema operativo in uso e fare clic su **Search** per visualizzare i driver disponibili.
 5. Scaricare la versione più recente dei driver.
 - Driver di periferica di Emulex iSCSI per Windows 2008
 - Driver di periferica di Emulex FCoE per Windows 2008

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

- La porta 0 sull'adattatore Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III può essere configurato come gestione del sistema condiviso.

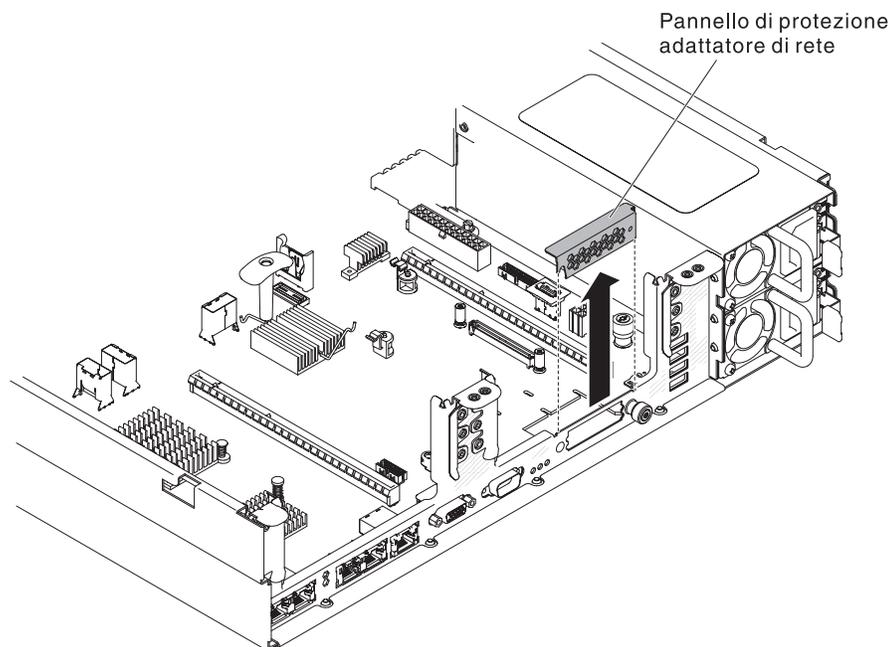
- Quando il server si trova in modalità standby, entrambe le porte sull'adattatore Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III funzionano alla velocità di connessione da 100M con la funzione Wake on LAN.

L'adattatore Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III viene disabilitato automaticamente se si verifica uno dei seguenti errori:

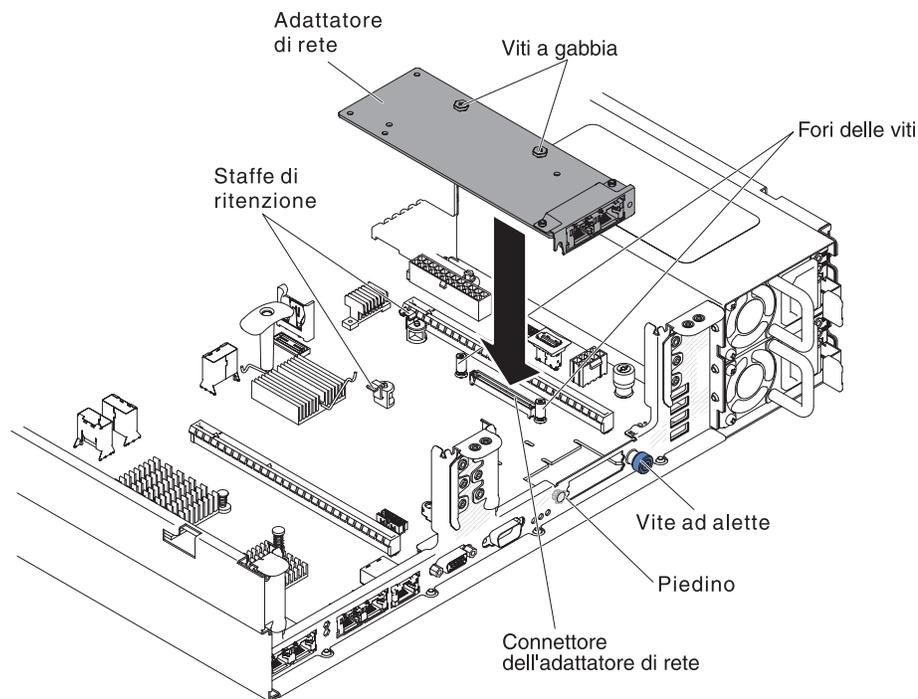
- Un log di errore indica un avviso di temperatura per l'adattatore Ethernet.
- Tutti gli alimentatori sono stati rimossi o il server è scollegato dalla fonte di alimentazione.

Per installare l'adattatore di rete, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Spegner il server e le periferiche e scollegare i cavi di alimentazione.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 55).
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI (se installato) dal connettore verticale PCI 2 (vedere “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 56).
5. Rimuovere il pannello di protezione dell'adattatore sul retro dello chassis (se non è già stato rimosso).



6. Mettere in contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore con qualsiasi superficie metallica non verniciata sul server. Quindi, rimuovere l'adattatore dall'involucro.
7. Allineare l'adattatore in modo che i connettori delle porte sull'adattatore siano allineati al piedino e alla vite sullo chassis; quindi, allineare il connettore dell'adattatore al connettore sulla scheda di sistema.



8. Premere con decisione l'adattatore fino a che il piedino, i fermi e le staffe di ritenzione bloccano l'adattatore. Assicurarsi che l'adattatore sia fissato correttamente sul connettore sulla scheda di sistema.

Attenzione: verificare che i connettori delle porte sull'adattatore siano allineati correttamente allo chassis sul retro del server. Un adattatore posizionato non correttamente potrebbe causare dei danni alla scheda di sistema o all'adattatore stesso.

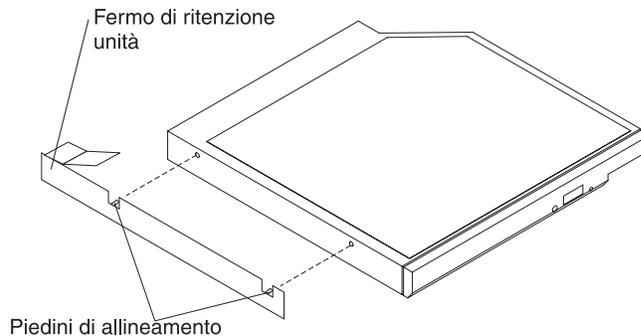
9. Stringere la vite.
10. Reinstallare l'insieme della scheda verticale PCI nel connettore verticale PCI 2 se è stato precedentemente rimosso (vedere "Installazione di un insieme della scheda verticale PCI" a pagina 57).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 106.

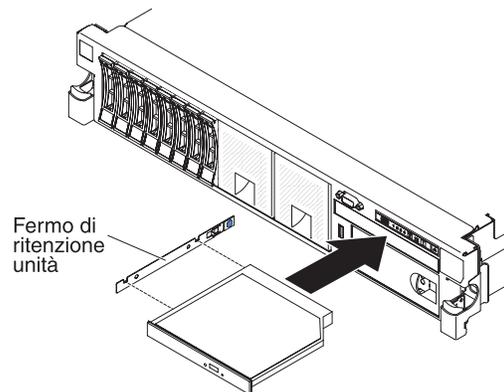
Installazione di un'unità DVD facoltativa

Per un elenco delle unità disco ottico di opzione supportate per il server, fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Per installare un'unità DVD facoltativa, completare i seguenti passaggi.



1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 41.
2. Verificare che il server sia spento, che tutti i cavi esterni e di alimentazione siano scollegati e che il coperchio sia stato rimosso. Per ulteriori informazioni, consultare gli argomenti “Spegnimento del server” a pagina 29 e “Rimozione del coperchio” a pagina 55.
3. Rimuovere il pannello di protezione dell'unità ottica, se installato. Individuare la linguetta di rilascio blu sulla parte posteriore del pannello di protezione dell'unità ottica, quindi, premendo la linguetta, tirare il pannello di protezione dal vano unità. Riporre il pannello di protezione dell'unità ottica in modo da poterlo utilizzare in futuro.



4. Collegare il fermo di mantenimento dell'unità alla parte laterale.
5. Far scorrere l'unità nel vano per unità DVD finché l'unità non viene inserita con uno scatto.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione”.

Completamento dell'installazione

Per completare l'installazione, eseguire le seguenti operazioni:

1. Installare l'eventuale deflettore d'aria DIMM rimosso (consultare “Installazione del deflettore d'aria” a pagina 59).

2. Reinserire gli eventuali assiemi della scheda verticale PCI rimossi (consultare “Installazione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 57).
3. Reinserire l'eventuale coperchio del server rimosso (consultare “Sostituzione del coperchio del server” a pagina 108).
4. Installare il server in un rack. Fare riferimento al documento *Istruzioni per l'installazione del rack* fornito con il server per le istruzioni su come installare e rimuovere completamente un rack.
5. Per collegare le unità periferiche e i cavi di alimentazione, fare riferimento a “Collegamento dei cavi esterni” a pagina 109.

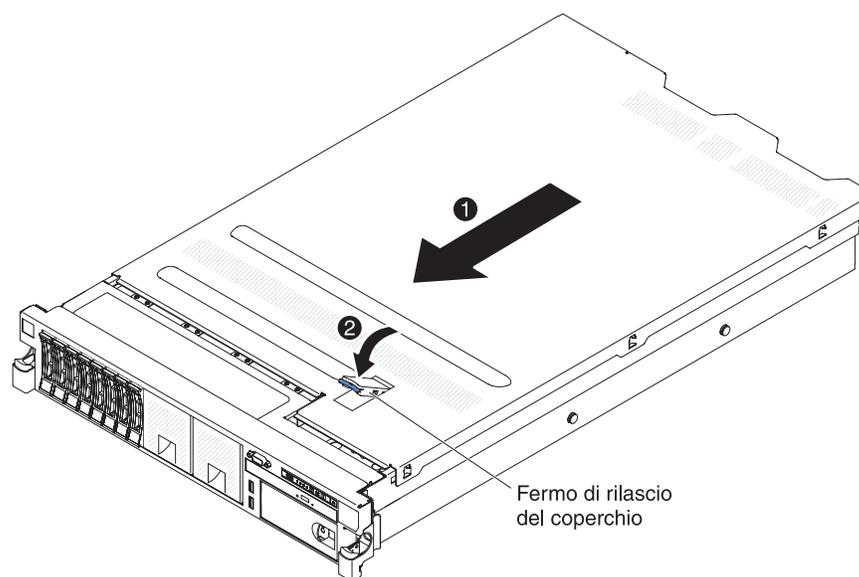
Sostituzione del coperchio del server

Per sostituire il coperchio 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. Posizionare il fermo di rilascio del coperchio nella posizione aperta (verso l'alto).

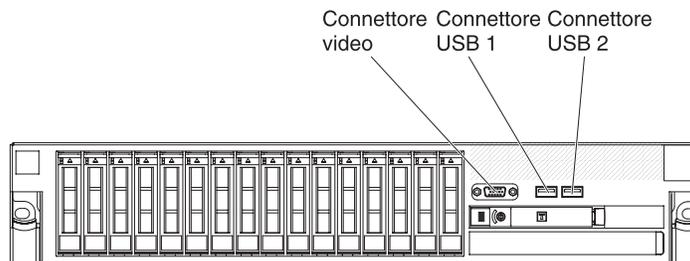


3. Inserire le linguette inferiori del coperchio superiore negli alloggiamenti corrispondenti nel telaio del server.
4. Premere sul fermo di rilascio del coperchio per far scorrere il coperchio in avanti e bloccarlo.
5. Far scorrere il server nel rack.

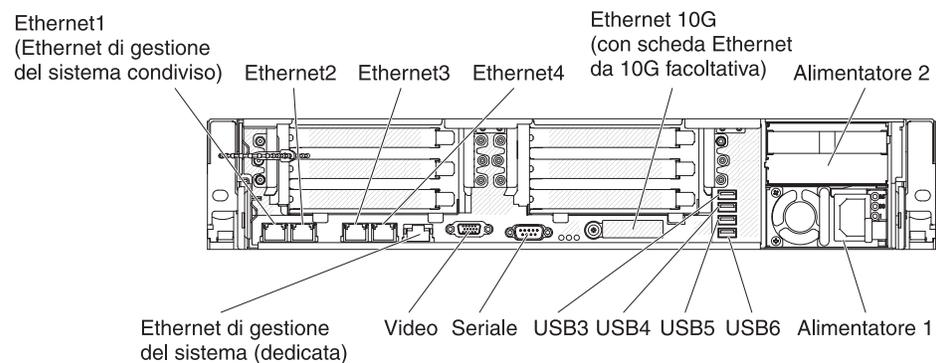
Collegamento dei cavi esterni

Le seguenti illustrazioni mostrano la posizione dei connettori input e output nella parte anteriore e posteriore del server.

Vista anteriore



Vista posteriore



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.

Se il server viene fornito con un sistema operativo installato, consultare la documentazione fornita con il sistema operativo per ulteriori istruzioni di cablaggio.

Aggiornamento della configurazione del server

Quando si avvia il server per la prima volta dopo l'aggiunta o la rimozione di una periferica interna, di una periferica SAS esterna o di una tastiera o mouse USB, viene ricevuto un messaggio che comunica che la configurazione è stata modificata. Dopo tre tentativi non riusciti di esecuzione del POST, Setup utility viene avviato automaticamente per consentire il salvataggio delle nuove impostazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 3, "Configurazione del server", a pagina 111.

Per alcune unità facoltative è necessario installare i driver unità. Consultare la documentazione fornita con ogni periferica di opzione per informazioni relative all'installazione dei driver di periferica.

Il server è dotato di almeno un microprocessore multi-core, che ne consente il funzionamento come server SMP (symmetric multiprocessing). Potrebbe essere necessario aggiornare il sistema operativo per supportare SMP.

Se è stata installata o rimossa un'unità disco fisso, consultare "Utilizzo del programma LSI Configuration Utility" a pagina 126.

Se è stata installata una chiave di memoria USB dell'hypervisor sulla scheda verticale SAS, consultare la guida per l'utente fornita con la suddetta chiave. L'hypervisor consente l'utilizzo di sistemi operativi ospiti sul server.

Per le informazioni sulla configurazione del controller Gigabit Ethernet integrato, consultare "Configurazione del controller Gigabit Ethernet" a pagina 126.

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 "Avvio di Setup utility" a pagina 115.

- **Programma Boot Manager**

Il programma Boot Manager fa parte del firmware del server. Utilizzarlo per sovrascrivere la sequenza di avvio impostata in Setup utility e assegnare temporaneamente una unità in modo che sia la prima nella sequenza di avvio. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questo programma, fare riferimento a "Utilizzo del programma Boot Manager" a pagina 121.

- **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 112.

- **Integrated Management Module II**

Utilizzare IMM2 (Integrated management module II) per la configurazione, l'aggiornamento del firmware 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 IMM2 (integrated management module II)" a pagina 121.

- **Funzione Remote Presence e Blue Screen Capture**

Le funzioni Remote Presence e Blue Screen Capture sono integrate in Integrated Management Module II (IMM2). Integrated Management Module Advanced Upgrade è richiesto per abilitare le funzioni di presenza remota. Quando Integrated Management Module Advanced Upgrade facoltivo è installato sul server, attiva le funzioni di presenza remota. 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 Integrated Management Module Advanced Upgrade. Se IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade non è fornito con il server, è possibile ordinarlo. Per ulteriori informazioni su come abilitare la funzione di presenza remota, consultare "Utilizzo della cattura della schermata blu e della funzione di presenza remota" a pagina 123.

- **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 124.

- **Configurazione del controller Ethernet**

Per le informazioni sulla configurazione del controller Ethernet, consultare la sezione “Configurazione del controller Gigabit Ethernet” a pagina 126.

- **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 128.

- **Programma LSI Configuration Utility**

Utilizzare il programma LSI Configuration Utility per configurare il controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID e le periferiche associate ad esso. Per informazioni sull'utilizzo di questo programma, consultare “Utilizzo del programma LSI Configuration Utility” a pagina 126.

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?lnocid=SERV-GUIDE> e fare clic su **IBM Service and Support Site**.

Nota: al sito Web IBM sono apportate delle modifiche periodicamente. La procedura effettiva potrebbe variare leggermente rispetto a quanto descritto nel presente 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 di tipo legacy, come ad esempio VMware, su un server con un controller SAS LSI, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

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 le informazioni dettagliate e le istruzioni, fare riferimento al sito all'indirizzo <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=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. In seguito, il programma cerca nel CD i driver unità più recenti. 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 x3650 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/spengimento diventa attivo.

2. Quando viene visualizzata la richiesta <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 le informazioni sul server. Quando si apportano modifiche mediante altre opzioni in Setup utility, alcune di queste modifiche vengono riportate nelle informazioni sul sistema; non è possibile modificare le impostazioni direttamente in System Information. Questa opzione si trova solo nel menu completo di Setup utility.

- **System Summary**

Selezionare questa opzione per visualizzare le informazioni sulla configurazione, inclusi l'ID, la velocità e la dimensione 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 voce per visualizzare l'identificativo della scheda di sistema, il livello di revisione o la data di emissione del firmware, IMM (integrated management module), il codice di diagnostica e la data e la versione.

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

- **System Settings**

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

- **Processors**

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

- **Memoria**

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 unità 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 voce per abilitare o disabilitare il controllo del processo di avvio da parte delle periferiche. Il valore predefinito è **Disable**.
 - **Legacy Thunk Support**
Selezionare questa opzione per abilitare o disabilitare UEFI in modo che interagisca con i dispositivi di archiviazione di massa PCI che non sono conformi a UEFI.
 - **Integrated Management Module**
Selezionare questa opzione per visualizzare o modificare le impostazioni per l'IMM (integrated management module).
 - **POST Watchdog Timer**
Selezionare questa opzione per visualizzare o abilitare il timer di controllo 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 ogni volta che si verifica 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 i dispositivi video aggiuntivi conformi a UEFI 2.1 e successivo possono 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 si trova solo nel menu completo di Setup utility.

• **Boot Manager**

Selezionare questa opzione per visualizzare, aggiungere, eliminare o modificare la priorità di avvio della periferica, per avviare il sistema da un file, per selezionare un avvio one-time o per reimpostare l'ordine di avvio all'impostazione predefinita.

• **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 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 del sistema situato sulla parte anteriore del server è acceso ma non vi sono altre indicazioni di errore, cancellare il contenuto del log di eventi del sistema IMM2. Inoltre, una volta completata una riparazione o corretto un errore, cancellare i dati del log di eventi del sistema IMM2 per spegnere il LED di errore del sistema situato nella 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 voce per impostare, modificare o cancellare le password. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione “Password” a pagina 119.
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 119.
 - **Clear Power-on Password**
Selezionare questa opzione per eliminare una password di accensione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a “Password di accensione” a pagina 119.
 - **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 120.
 - **Clear Administrator Password**
Selezionare questa opzione per eliminare una password amministratore. Per ulteriori informazioni, consultare l'argomento “Password amministratore” a pagina 120.
 - **Save Settings**
Selezionare questa opzione per salvare le modifiche apportate alle impostazioni.
 - **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 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 del responsabile per un responsabile di sistema, è possibile immettere la password 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.

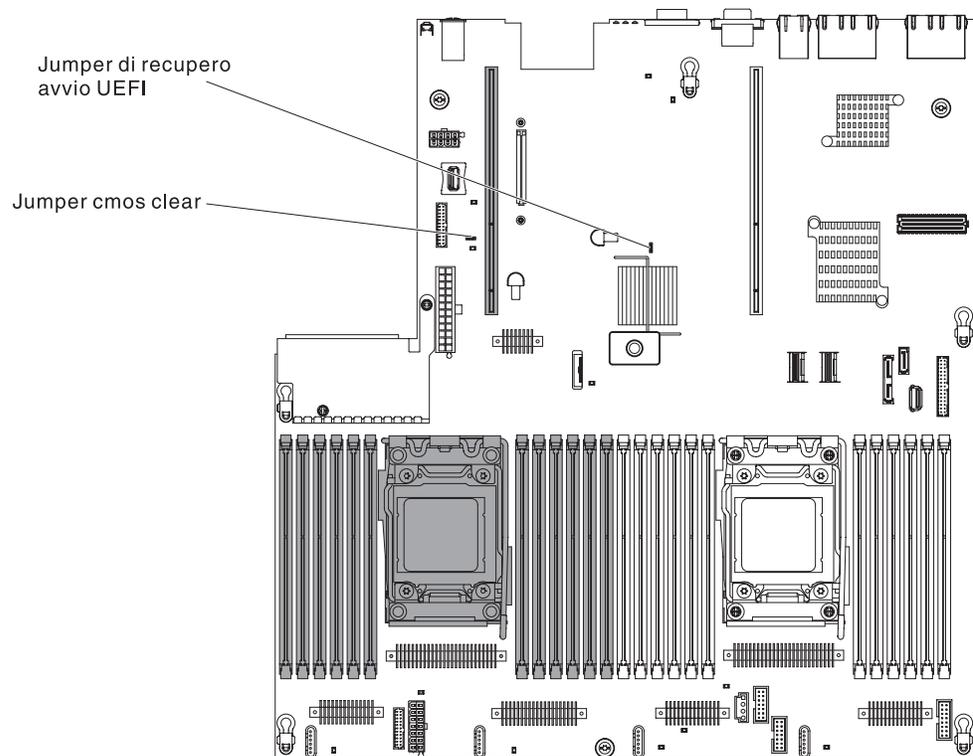
Password di accensione

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 4 della scheda di sistema (SW3) per ignorare il controllo della password di accensione (vedere "Interruttori e jumper della scheda di sistema" a pagina 35 per ulteriori informazioni).



Attenzione: Prima di modificare l'impostazione di qualsiasi interruttore o spostare qualsiasi jumper, spegnere il server; quindi, scollegare tutti i cavi dell'alimentazione ed i cavi esterni. Consultare le informazioni di sicurezza 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 (SW3) è Off.

Quando il server è spento, spostare l'interruttore 4 del blocco di interruttori (SW3) sulla posizione On per abilitare 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. Spegnerne 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 IMM2 (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&Indocid=MIGR-5086346>.

IMM2 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.
- SEL (system-event log).
- Aggiornamenti flash del firmware IMM2 basati sulla ROM.
- Ripristino errori con avvio automatico (Auto Boot Failure Recovery, ABR).
- Creazione report e rilevamento NMI (nonmaskable interrupt).
- ASR (Automatic Server Restart) se il POST non è completo o in caso di blocco del sistema operativo e di timeout del timer watchdog del sistema operativo. L'IMM2 può essere configurato per controllare il timer watchdog del sistema operativo e riavviare il sistema dopo 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/ripristino (accensione, arresto/ripristino hard e soft, pianificazione controllo alimentazione).
- Avvisi (avvisi in banda e fuori banda, trap PET, stile IPMI, SNMP, e-mail).
- Cattura schermata blu per errori 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 della riga comandi fornisce un accesso diretto alle funzioni di gestione del server tramite il protocollo IPMI 2.0. Utilizzare la CLI (command-line interface) per immettere i comandi al fine di controllare l'alimentazione del server, visualizzare le informazioni sul sistema e identificare il server. Inoltre, è possibile salvare uno o più comandi come file di testo ed eseguire il file come script.

- **SOL (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 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/spengimento diventa attivo.

2. Quando viene visualizzata la richiesta <F1> Setup, premere F1. (Questo prompt viene visualizzato sullo schermo solo per pochi secondi. Premere F1 molto rapidamente.) Se sono state impostate sia una password di accensione che una password dell'amministratore, è necessario immettere quest'ultima 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 PASSWORD (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) nel campo fornito. 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 cattura della schermata blu e della funzione di presenza remota

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 di presenza remota a sua volta 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 tastiera e mouse da un client remoto
- Associazione dell'unità CD o DVD, unità dischetto e unità flash USB su un client remoto e associazione dei file di immagine ISO e dischetto come unità virtuali disponibili per essere utilizzate dal server
- Caricamento di un'immagine dischetto nella memoria IMM e relativa associazione al server come unità virtuale

La funzione di cattura della schermata blu cattura il contenuto della visualizzazione video prima che IMM riavvii il server quando rileva una condizione di blocco del sistema operativo. Un amministratore del sistema può utilizzare la cattura della schermata blu per determinare la 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.

Per ulteriori informazioni su Features on Demand (FoD), comprese le istruzioni per l'automazione dell'attivazione e l'installazione della chiave di attivazione mediante IBM ToolsCenter o IBM Director, fare riferimento al manuale *IBM System x Features on Demand User's Guide* all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> nella sezione della guida.

Nota: dopo aver sostituito la scheda di sistema sarà necessario riattivare le funzioni.

Utilizzo di hypervisor incorporato

L'hypervisor incorporato VMware ESXi è disponibile sui modelli server dotati di unità flash USB hypervisor incorporata. L'unità flash USB viene fornita con connettore USB installato sulla scheda di sistema. 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 ad utilizzare le funzioni dell'hypervisor incorporato, è necessario aggiungere l'unità flash USB all'ordine di boot nel Setup utility.

Per aggiungere l'unità flash USB all'ordine di boot, 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 visualizzata la richiesta <F1> Setup, premere F1.
3. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **Boot Manager**.
4. Selezionare **Add Boot Option**; quindi selezionare **Embedded Hypervisor**. Premere Invio e poi selezionare Esc.
5. Selezionare **Change Boot Order** e poi selezionare **Commit Changes**; quindi, premere Invio.
6. Selezionare **Save Settings** e poi selezionare **Exit Setup**.

Se l'immagine dell'unità flash dell'hypervisor incorporato risulta corrotta, è possibile utilizzare il CD *VMware Recovery* per ripristinare l'immagine dell'unità flash. Per ripristinare l'immagine della periferica flash, completare la seguente procedura:

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. Inserire il CD VMware Recovery nell'unità CD o DVD.
3. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

Per ulteriori informazioni e le istruzioni, fare riferimento a *ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* all'indirizzo http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf.

Impostazione del protocollo di avvio PXE mediante Setup utility

Per utilizzare Setup utility per configurare il protocollo di avvio per eseguire l'avvio da una periferica di rete di tipo legacy non UEFI per tutti i tentativi di avvio PXE, effettuare le seguenti operazioni:

1. Accendere il server (fare riferimento a “Accensione del server” a pagina 28).
2. Quando viene visualizzato il prompt Press <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. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **Boot Manager**.
4. Selezionare **Boot Modes**, quindi selezionare **Legacy Only**.
5. Premere due volte Esc per tornare al menu principale di Setup utility.
6. Selezionare **Save Settings** e poi selezionare **Exit Setup**.

Per utilizzare Setup utility per configurare il protocollo di avvio per eseguire l'avvio da una periferica di rete di tipo legacy non UEFI solo per l'avvio successivo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Accendere il server (fare riferimento a “Accensione del server” a pagina 28).
2. Quando viene visualizzato il prompt Press <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. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **Boot Manager**.
4. Selezionare **Add Boot Option**, quindi selezionare **Generic Boot Option**.
5. Selezionare **Legacy Only**.
6. Premere tre volte Esc per tornare al menu principale di Setup utility.
7. Selezionare **Save Settings** e poi selezionare **Exit Setup**.

Nota: premere Ctrl+P quando richiesto durante il POST per accedere al programma di utilità dell'agent di avvio PXE.

Configurazione del controller Gigabit Ethernet

I controller Ethernet sono 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, completare i seguenti passaggi:

1. Passare al sito <http://www.ibm.com/supportportal/>.
2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
3. In **Popular links**, fare clic su **Software and device drivers**.
4. Dal menu **Product family**, selezionare **System x3650 M4** e fare clic su **Go**.

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

Utilizzo del programma LSI Configuration Utility

Utilizzare il programma LSI Configuration Utility per configurare e gestire gli assiami RAID (redundant array of independent disks). Assicurarsi di utilizzare questo programma come descritto nel presente documento.

- Utilizzare il programma LSI Configuration Utility per svolgere le seguenti attività:
 - Eseguire una formattazione a basso livello di un'unità disco fisso
 - Creare un array di unità disco fisso con o senza un'unità sostituibile a sistema acceso
 - Impostare i parametri del protocollo sulle unità disco fisso

Il controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID supporta array RAID. È possibile utilizzare il programma LSI Configuration Utility per configurare RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) e RAID 0 (IS) per una singola coppia di unità collegate. Se si installa il controller SAS/SATA ServeRAID-M5110e facoltativo, questo fornisce supporto per i livelli RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60. Se si installa un tipo diverso di adattatore RAID, attenersi alle istruzioni presenti nella documentazione fornita con l'adattatore per visualizzare o modificare le impostazioni per le unità collegate.

Inoltre, è possibile scaricare un programma di configurazione della riga comandi LSI dal sito <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Quando si utilizza il programma LSI Configuration Utility per configurare e gestire gli assiemati, tenere in considerazione le seguenti informazioni:

- Il controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID supporta le seguenti funzioni:
 - IM (Integrated Mirroring) con supporto hot-spare (anche noto come RAID 1)
Utilizzare questa opzione per creare un array integrato di due dischi più al massimo due hot spare facoltativi. È possibile migrare tutti i dati presenti sul disco primario.
 - IME (Integrated Mirroring Enhanced) con supporto hot-spare (anche noto come RAID 1E)
Utilizzare questa opzione per creare un array migliorato di mirroring integrato di tre-otto dischi, inclusi due hot spare facoltativi. Tutti i dati sui dischi dell'array verranno eliminati.
 - IS (Integrated Striping) (anche noto come RAID 0)
Utilizzare questa opzione per creare un assieme IS composto da due a otto dischi. Tutti i dati presenti sui dischi dell'assieme verranno eliminati.
- Le capacità dell'unità disco fisso influenzano la modalità di creazione degli assiemati. Le unità in un array possono avere capacità differenti, ma il controller RAID le considera come se avessero tutte la capacità dell'unità disco fisso più piccola.
- Se si utilizza un controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID per configurare un array RAID 1 (con mirroring) dopo l'installazione del sistema operativo, si perderà accesso a qualsiasi dato o applicazione precedentemente memorizzato sull'unità secondaria della copia sottoposta a mirroring.
- Se si installa un tipo differente di controller RAID, consultare la documentazione fornita con il controller per informazioni sulla visualizzazione e modifica delle impostazioni per periferiche collegate.

Avvio del programma LSI Configuration Utility

Per avviare il programma LSI Configuration 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 dell'amministratore, verrà richiesto di immettere tale password.
3. Selezionare **System Settings → Adapters and UEFI drivers**.
4. Selezionare **Please refresh this page on the first visit** quindi premere Invio.
5. Selezionare **LSI nome_driver_controller Driver** e premere Invio, dove *nome_driver_controller* è il nome del driver del controller SAS/SATA. Per il nome del driver del controller SAS/SATA, fare riferimento alla documentazione fornita con il controller.
6. Per eseguire le attività di gestione memoria, seguire le procedure riportate nella documentazione fornita con il controller SAS/SATA.

Una volta terminata la modifica delle impostazioni, premere Esc per uscire dal programma; selezionare **Save** per salvare le impostazioni modificate.

Formattazione di un'unità disco fisso

La formattazione a basso livello rimuove tutti i dati dal disco fisso. Se vi sono dati sul disco che si desidera salvare, eseguire il backup del disco fisso prima di effettuare questa procedura.

Nota: prima di formattare un disco fisso, assicurarsi che il disco non faccia parte di una coppia sottoposta a mirroring.

Per formattare un'unità, completare le seguenti operazioni:

1. Dall'elenco degli adattatori, selezionare il controller (canale) per l'unità che si desidera formattare e premere Invio.
2. Selezionare **SAS Topology** e premere Invio.
3. Selezionare **Direct Attach Devices** e premere Invio.
4. Per evidenziare l'unità che si desidera formattare, utilizzare i tasti freccia Giù e Su. Per scorrere verso sinistra e destra, utilizzare i tasti freccia Sinistra e Destra o il tasto Fine. Premere Alt+D.
5. Per avviare l'operazione di formattazione a basso livello, selezionare **Format** e premere Invio.

Creazione di un assieme RAID delle unità disco fisso

Per creare un assieme RAID di unità disco fisso, completare le seguenti operazioni:

1. Dall'elenco di adattatori, selezionare il controller (canale) per l'unità per cui si desidera eseguire il mirroring.
2. Selezionare **RAID Properties**.
3. Selezionare il tipo di assieme che si desidera creare.
4. Utilizzare i tasti freccia per selezionare la prima unità nella coppia, quindi premere il tasto meno (-) o più (+) per modificare il valore di mirroring su **Primary**.
5. Continuare a selezionare l'unità successiva utilizzando il tasto meno (-) o il tasto più (+) fino ad aver selezionato tutte le unità per l'array.
6. Premere C per creare l'assieme di dischi.
7. Selezionare **Apply changes and exit menu** per creare l'array.

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 di presenza remota forniscono funzionalità avanzate di gestione sistemi.

Inoltre, il programma ASU fornisce impostazioni limitate per la configurazione della funzione IPMI in IMM2 attraverso la CLI.

Utilizzare la CLI per immettere comandi di configurazione. È possibile salvare una qualsiasi delle impostazioni come un file ed eseguire il file come script. Il programma ASU supporta 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?Indocid=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. La procedura effettiva potrebbe variare leggermente rispetto a quanto descritto nel presente documento.

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

1. Cercare 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 è riportata una versione più recente di IBM Systems Director fornito con il server, seguire le istruzioni sulla pagina Web per scaricare la versione più recente.
2. Installare il programma IBM Systems Director.

Se il server di gestione è collegato a Internet, per individuare e installare gli aggiornamenti e le correzioni temporanee, completare le seguenti operazioni:

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 vengono 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 connesso a Internet, completare le seguenti operazioni per individuare e installare gli aggiornamenti e le correzioni temporanee:

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 UpdateXpress System Pack

Il programma di installazione di UpdateXpress 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 UpdateXpress System Pack, andare al System x and BladeCenter Tools Center all'indirizzo <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstr/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. Questa sezione contiene informazioni su dove reperire ulteriori dati su IBM ed i prodotti IBM, su cosa fare in caso di problemi con il sistema in uso e a chi rivolgersi per assistenza tecnica, se necessario.

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.
- Utilizzare le informazioni per la risoluzione dei problemi contenute nella documentazione del sistema e servirsi degli strumenti di diagnostica forniti con il sistema. Informazioni sugli strumenti di diagnostica sono contenute nel manuale *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* nel CD IBM *Documentation* fornito con il sistema.
- Andare al sito Web del supporto IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/> per esaminare informazioni tecniche, suggerimenti, consigli e la presenza di nuovi driver unità o per inoltrare una richiesta di informazioni.

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 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, andare all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/> e seguire le istruzioni. 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

Nel World Wide Web, il sito Web IBM presenta informazioni aggiornate sui sistemi IBM, le unità facoltative, i servizi ed il supporto. L'indirizzo per le informazioni relative ad IBM System x ed xSeries è <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 relative ad IBM IntelliStation è <http://www.ibm.com/intellistation/>.

È possibile reperire informazioni relative ai sistemi IBM e alle unità facoltative all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Assistenza e supporto software

Tramite la IBM Support Line, è possibile ricevere assistenza telefonica, a pagamento, per problemi di utilizzo, configurazione e di software con server System x ed xSeries, prodotti BladeCenter, accessori e stazioni di lavoro IntelliStation. Per informazioni sui prodotti supportati dalla Support Line nel proprio paese o nella propria regione, consultare il sito all'indirizzo <http://www.ibm.com/services/sl/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 assistenza in garanzia, andare all'indirizzo <http://www.ibm.com/partnerworld/> e fare clic su **Find a Business Partner** 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*

IBM (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) FORNISCE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE “NELLO STATO IN CUI SI TROVA”, SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, IVI INCLUSE, MA NON LIMITATE A, GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ PER 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 ai siti Web non IBM sono forniti solo per consultazione e non implicano in alcun modo l'approvazione ufficiale di quei siti Web. I materiali presenti in tali siti Web non sono parte dei materiali per questo prodotto IBM e l'utilizzo di tali siti Web 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 o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se questi e altri termini con marchio IBM vengono contrassegnati alla loro prima ricorrenza in queste informazioni con un simbolo di marchio (® o ™), tali simboli indicano marchi registrati negli Stati Uniti o marchi common law in altri paesi. Tali marchi possono anche essere marchi registrati o common law in altri paesi. Un elenco aggiornato di

marchi IBM è disponibile sul web alla pagina "Copyright and trademark information" 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.

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 marchi basati su Java sono marchi di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

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.

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

Note importanti

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.

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

La velocità dell'unità CD o DVD corrisponde alla velocità di lettura variabile. Le velocità effettive variano e, spesso, sono inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento a memoria del processore, memoria reale e virtuale o volume dei canali, 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 ai volumi di comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale accessibile all'utente può variare in base agli 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 10. Limiti per particelle e gas

Agente contaminante	Limiti
Particolato	<ul style="list-style-type: none"> 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 52.2¹. 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	<ul style="list-style-type: none"> Rame: Classe G1 come per ANSI/ISA 71.04-1985³ 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.

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 Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefono: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@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
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Dichiarazione VCCI Japanese (Voluntary Control Council for Interference)

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 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Please note that this equipment has obtained EMC registration for commercial use. In the event that it has been mistakenly sold or purchased, please exchange it for equipment certified for home use.

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

中华人民共和国“A类”警告声明

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

- accensione del server 28, 29
- accordo di licenza Linux 6
- acquisizione
 - indirizzo IP per IMM2 123
- adattatore di aggiornamento ServeRAID
 - installazione 97
- adattatore di rete dual-port
 - installazione 103
- adattatore PCI
 - installazione 61
 - rimozione 65
- adattatori
 - batteria remota
 - installazione 98
 - installazione 61
 - requisiti 61
 - rimozione 65
- aggiornamenti firmware 2, 4, 41
- aggiornamento
 - configurazione server 110
 - IBM Systems Director 129
 - Systems Director, IBM 129
- aiuto, come ottenerlo 131
- alimentatore CA hot-swap
 - installazione 92
- alimentazione 9
 - alimentatore 9
 - pulsante di accensione/spengimento 16
- allungamento
 - assieme scheda verticale PCI full-length 60
- ambiente 9
- array RAID
 - creazione 128
- assieme della scheda verticale
 - installazione 57
 - LED 40
 - rimozione 56, 57
 - ubicazione 66
- assieme scheda verticale PCI
 - installazione 57
 - rimozione 56, 57
- assieme scheda verticale PCI (full-length)
 - allungamento 60
- assieme scheda verticale PCI (half-length)
 - riduzione 60
- assistenza, come ottenerla 131
- assistenza e supporto hardware 132
- assistenza e supporto software 132
- attività Ethernet
 - LED 16
- avvio
 - firmware di backup 121
 - Setup utility 115
- avvisi di attenzione 7
- avvisi importanti 7

B

- backplane dell'unità disco fisso
 - cablaggio 75
- batteria
 - connettore 33
- batteria remota, adattatore ServeRAID
 - installazione 98
- blocco interruttore
 - scheda di sistema 36
- blocco interruttori, scheda di sistema 36

C

- cablaggio 75
 - connettori esterni della scheda di sistema 34
 - connettori interni della scheda di sistema 33
 - instradamento esterno 109
- cavo
 - connettori 44
 - percorso, interno 44
- CD documentazione 4
- CD ServerGuide 11
- cinturino da polso antistatico, utilizzo 43
- come ottenere aiuto 131
- componenti, server 32
- configurazione
 - aggiornamento server 110
 - con ServerGuide 113
- configurazione del server 111
- configurazione server, aggiornamento 110
- connettore cavo di alimentazione 25
- connettore Ethernet 25
- connettore SAS, interno 33
- connettore seriale 25
- connettore USB 15, 25
- connettore video
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 25
- connettori
 - adattatore scheda verticale PCI 40
 - batteria 33
 - cavo 33
 - DIMM 33
 - instradamento di cavi esterni 109
 - interna 33
 - memoria 33
 - microprocessore 33
 - PCI 33
 - per opzioni sulla scheda di sistema 39
 - porta 34
 - porta esterna 34
 - scheda di sistema 33
 - ventole 33
 - vista anteriore 109
 - vista posteriore 109
- connettori cavo 33
- connettori della porta 34

- connettori periferica facoltativi
 - sulla scheda di sistema 39
- connettori periferica facoltativi della scheda di sistema 39
- contaminazione, da particolato e gassosa 135
- contaminazione, particellare e gassosa 9
- contaminazione da particolato 135
- contaminazione gassosa 9, 135
- contaminazione particellare 9
- controller
 - Ethernet 126
- controller integrated baseboard management 30
- controller SAS/SATA
 - hypervisor 102
- controller video, integrato
 - specifiche 8
- controlli e LED
 - pannello informativo dell'operatore 16
 - pannello LPD (light path diagnostics) 17
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 25
- coperchio
 - rimozione 55
 - sostituzione 108
- creazione
 - array RAID 128

D

- deflettore d'aria
 - installazione 59
 - rimozione 58
- descrizione del blocco interruttori SW2 36
- diagnostica light path
 - LED 18
- dimensioni 8
- DIMM
 - installazione 90
 - ordine di installazione per la modalità non-mirroring 88
 - tipi supportati 85
- dispositivi 7
 - e specifiche 7
 - RAS 12
 - ServerGuide 113
- dissipatore di calore
 - installazione 77, 83
- documentazione
 - aggiornamenti 2
- documentazione, aggiornata
 - ricerca 6
- documentazione, correlata 5
- documentazione accessibile 136
- Documentazione in linea 4
- Documenti Licenze e assegnazioni 6
- driver unità 14, 130

E

- emissione di calore 9
- emissioni acustiche 9

- Ethernet
 - connettore per la gestione del sistema 25

F

- firmware, compatibile con UEFI 9
- firmware del server, compatibile con UEFI 9
- firmware di backup
 - avvio 121
- formato documentazione 136
- formattazione
 - unità disco fisso 128
- funzione Blue Screen Capture
 - panoramica 124
- funzione di presenza remota
 - utilizzo 123
- funzione Wake on LAN 29
- funzioni di energia
 - server 28
- funzioni integrate 8
- funzioni RAS 12

G

- gestione, sistema 10
- gestione sistemi 10, 12, 13

H

- hypervisor incorporato
 - utilizzo 124

I

- IBM Support Line 132
- IBM Systems Director 10
 - aggiornamento 129
 - panoramica 13
- IMM2 121
- indicazioni di avvertenza 7
- indicazioni di pericolo 7
- indicazioni e informazioni particolari 7
- indirizzo IP
 - acquisizione per IMM2 123
- informazioni particolari 133
 - emissioni elettromagnetiche 136
 - FCC, Classe A 136
- informazioni particolari e indicazioni 7
- informazioni particolari per gli Stati Uniti sulle emissioni elettromagnetiche di Classe A 136
- informazioni particolari sull'FCC Classe A 136
- informazioni particolari sull'FCC Classe A per gli Stati Uniti 136
- informazioni particolari sulle emissioni elettromagnetiche di Classe A 136
- installazione
 - adattatore di aggiornamento ServeRAID 97
 - adattatore di rete dual-port 103
 - adattatore PCI 61
 - alimentatore CA hot-swap 92

- installazione (*Continua*)
 - batteria remota adattatore ServeRAID 98
 - deflettore d'aria 59
 - DIMM 90
 - dissipatore di calore 77, 83
 - microprocessore 77, 79
 - modulo di memoria 90
 - opzione HDD SAS/SATA 8 Pac 68
 - periferica hypervisor flash 100
 - unità disco fisso 66
 - Unità DVD 106
 - unità nastro 75
- installazione NOS
 - con ServerGuide 113
 - senza ServerGuide 114
- intradamento di cavi esterni 109
- integrated management module II
 - panoramica 10
 - utilizzo 121
- interruttore
 - funzioni 36
 - posizione scheda di sistema 35

J

- jumper, descrizione
 - per scheda di sistema 35

L

- LED
 - accensione 16, 26
 - alimentatore 27
 - alimentazione CA 26
 - assieme della scheda verticale 40
 - attività Ethernet 16, 26
 - collegamento Ethernet 26
 - errore di sistema 17, 26
 - heartbeat gestore enclosure 38
 - Heartbeat IMM 38
 - impulsi del sistema 38
 - informazioni di sistema 16
 - localizzatore 26
 - localizzatore di sistema 16
 - problemi dell'alimentatore rilevati 27
 - scheda di sistema 38
- LED CA buona 27
- LED CC buona 27
- LED degli alimentatori 27
- LED di accensione 16, 28
 - vista posteriore 26
- LED di alimentazione CA 26
- LED di attività Ethernet 26
- LED di collegamento Ethernet 26
- LED di errore del sistema
 - vista posteriore 26
- LED di impulsi del sistema 38
- LED e controlli
 - pannello informativo dell'operatore 16
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 25

- LED heartbeat gestore enclosure 38
- LED heartbeat IMM 38
- LED localizzatore 26
- LED localizzatore del sistema 26
- LED LPD (light path diagnostics) 18
- light path diagnostics 11
- linee guida per l'affidabilità del sistema 42
- linee guida per l'installazione 41
- local area network (LAN) 11
- lubrificante, termico 84
- lubrificante termico 84

M

- marchi 134
- memoria 11
 - two-DIMM-per-channel (2DPC) 86
- memoria attiva 11
- microprocessore 10
 - installazione 77, 79
 - specifiche 8
- mirroring della memoria
 - descrizione 88
 - sequenza di installazione DIMM 89
- modalità di sparing del rank 89
- modalità mirroring 88
- modalità standby 28
- modulo di memoria
 - installazione 90
 - specifiche 8

N

- note 7
- note, importanti 134
- numeri di telefono 132

O

- opzione HDD 8 Pac, installazione 68
- opzione HDD SAS/SATA 8 Pac, installazione 68
- opzioni di menu
 - Setup utility 115

P

- pannello di informazioni operatore 16
- pannello di protezione
 - 4 unità 69
 - vano unità disco fisso 67
- pannello LPD (light path diagnostics)
 - controlli e LED 17
- parola d'ordine 119
 - accensione 119
 - amministratore 119
- password, accensione
 - interruttore sulla scheda di sistema 119
- password amministratore 118
- percorso dei cavi interni 44

- periferica hypervisor flash
 - installazione 100
 - rimozione 102
- periferiche sensibili alle scariche elettrostatiche,
 - gestione 43
- peso 8
- plug-in Active Energy Manager 10
- power-on password 118
- prima di installare un sistema operativo legacy 113
- problemi rilevati e LED dell'alimentatore 27
- programma boot manager
 - utilizzo 121
- programma di configurazione LSI 126
- programma di diagnostica, preboot DSA 10
- Programma di diagnostica Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 10
- programma IBM Advanced Settings Utility
 - panoramica 128
- programma Utility
 - IBM Advanced Settings 128
- programmi di configurazione
 - LSI Configuration Utility 112
- protocollo di avvio PXE
 - impostazione 125
- pubblicazioni 5
- pubblicazioni online 6
- pulsante, rilevamento della presenza 16
- pulsante di espulsione del CD/DVD 16
- pulsante di promemoria 18
- pulsante di rilevamento della presenza 16
- pulsante Reset 18

R

- raffreddamento 12
- ricerca
 - documentazione aggiornata 6
- ridondante
 - alimentatori ridondanti hot-swap 13
 - raffreddamento 12
- riduzione assieme scheda verticale PCI 60
- rimozione
 - adattatore PCI 65
 - coperchio 55
 - deflettore d'aria 58
 - periferica hypervisor flash 102
 - unità disco fisso 68

S

- scheda di sistema
 - blocco interruttore 35
 - connettori 33
 - interna 33
 - porta esterna 34
 - interruttore password di accensione 119
 - LED 38
- scheda verticale SAS
 - cablaggio 75
- sequenza di installazione della DIMM
 - mirroring della memoria 89

- sequenza di installazione della DIMM *(Continua)*
 - modalità non-mirroring 88
 - sparing del rank 90
- server
 - accensione 28
 - configurazione 111
 - funzioni di energia 28
- server, firmware di backup
 - avvio 121
- ServerGuide
 - dispositivi 113
 - installazione NOS 113
 - setup 113
 - utilizzo 112
- ServerProven 41, 66, 92
- Setup utility
 - avvio 115
 - opzioni di menu 115
 - utilizzo 114
- sistema
 - LED di errore, anteriore 17
 - LED di informazione 16
 - LED localizzatore, anteriore 16
- sistema operativo di tipo legacy
 - requisito 113
- sito Web
 - ordine delle pubblicazioni 131
 - support line, numeri telefonici 132
 - supporto 131
- slot
 - espansione PCI 8
 - slot di espansione PCI 8
 - SMP 10
- sostituzione a sistema acceso
 - unità
 - installazione 66
 - rimozione 68
 - ventola
 - installazione 96
 - rimozione 95
- sostituzione del coperchio 108
- sparing del rank
 - sequenza di installazione DIMM 90
- sparing del rank di memoria
 - descrizione 89
- specifiche 7
- spegnimento del server 29
 - controller integrated baseboard management 30
- supporto, sito Web 131
- supporto di memoria 11
- supporto Ethernet 11
- supporto ServeRAID 12
- symmetric multiprocessing 10

T

- tecnologia Enterprise X-Architecture 11
- tecnologia X-Architecture 11
- temperatura 9
- ToolsCenter per System x e BladeCenter 41

two-DIMM-per-channel (2DPC)
requisito 86

U

umidità 9
unità, installazione nastro 75
unità, sostituzione a sistema acceso
installazione 66
rimozione 68
unità CD/DVD
LED di attività 16
unità disco fisso
formattazione 128
installazione 66
rimozione 68
Unità DVD
installazione 106
unità nastro, installazione 75
UpdateXpress 14, 130
utility, Setup
avvio 115
utilizzo 114
utilizzo
funzione di presenza remota 123
hypervisor incorporato 124
IMM2 121
integrated management module II 121
programma boot manager 121
programma di configurazione LSI 126
Setup utility 114

V

ventola
installazione 96
requisiti 96
rimozione 95
ventole 12



Numero parte: 94Y7131

Stampato in Italia

(1P) P/N: 94Y7131

