

System x3650 M3 HF Tipo 5454



Installazione e guida per l'utente

System x3650 M3 HF Tipo 5454



Installazione e guida per l'utente

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 121, 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

Sicurezza	vii
Capitolo 1. Il server System x3650 M3 HF	1
Il CD Documentazione IBM	3
Requisiti hardware e software	3
Utilizzo del Browser di documentazione	3
Documentazione correlata	4
Informazioni particolari e dichiarazioni in questa pubblicazione	7
Funzioni e specifiche	7
Cosa offre il server	9
Caratteristiche RAS (affidabilità, disponibilità e servizi)	13
IBM Systems Director	14
UpdateXpress System Pack Installer	14
Controlli del server, LED e alimentazione	14
Vista anteriore	15
Vista posteriore	18
Caratteristiche di alimentazione del server	24
Capitolo 2. Installazione delle periferiche di opzione	27
Istruzioni per gli IBM Business Partner	27
Componenti del server	28
Connettori interni della scheda di sistema	30
Connettori esterni della scheda di sistema	31
Interruttori e cavallotti della scheda di sistema	32
LED della scheda di sistema	35
Connettori periferica facoltativi della scheda di sistema	36
Connettori adattatori scheda verticale PCI	37
LED di assieme scheda verticale PCI	37
Linee guida per l'installazione	38
Indicazioni di affidabilità del sistema	39
Esecuzione di operazioni all'interno del server acceso	40
Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica	40
Connettori e instradamento di cavi interni	41
Rimozione del coperchio	44
Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI	45
Installazione di un assieme della scheda verticale PCI	46
Rimozione del deflettore d'aria del microprocessore 2	47
Installazione del deflettore d'aria del microprocessore 2	48
Rimozione del deflettore d'aria della DIMM	49
Installazione del deflettore d'aria della DIMM	50
Installazione della staffa adattatore con lunghezza massima	51
Come conservare la staffa adattatore con lunghezza massima	51
Installazione di un adattatore PCI	52
Rimozione di un adattatore PCI	56
Installazione di una IBM Virtual Media Key	57
Installazione di un unità disco fisso	58
Rimozione di un'unità disco fisso	59
Installazione di un secondo microprocessore	60
Lubrificante termico	66
Installazione di un modulo di memoria	67
Sequenza di installazione delle DIMM	69
Mirroring di memoria	70
Memoria online-spare	72

Installazione di una DIMM	73
Installazione di un alimentatore CA hot-swap	75
Rimozione di una ventola sostituibile a sistema acceso	77
Installazione di una ventola sostituibile a sistema acceso	77
Rimozione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS	79
Installazione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS	79
Rimozione di un controller SAS ServeRAID dalla scheda verticale SAS	80
Installazione di un controller SAS ServeRAID sulla scheda verticale SAS	81
Installazione di una chiave di funzione avanzata facoltativa dell'adattatore ServeRAID	82
Installazione della batteria di un controller SAS ServeRAID sulla piastra della batteria remota	83
Installazione di una chiave di memoria dell'hypervisor USB	88
Rimozione di una chiave di memoria USB dell'hypervisor	89
Installazione dell'adattatore Ethernet a due porte facoltativo	90
Installazione di un'unità DVD facoltativa	93
Completamento dell'installazione	94
Sostituzione del coperchio del server.	95
Collegamento dei cavi esterni	96
Aggiornamento della configurazione del server	97
Capitolo 3. Configurazione del server.	99
Utilizzo di Setup utility	100
Avvio di Setup utility	100
Opzioni del menu di Setup utility	101
Password	105
Utilizzo del programma Boot Selection Menu	106
Avvio del firmware del server di backup	106
Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation	107
Funzioni ServerGuide	107
Panoramica sulla configurazione e sull'installazione	107
Installazione tipica del sistema operativo	108
Installazione del sistema operativo senza utilizzare ServerGuide	109
Utilizzo di IMM (integrated management module)	109
Utilizzo della chiave di memoria USB per l'hypervisor VMware	110
Utilizzo della cattura della schermata blu e della funzione di presenza remota	111
Abilitazione della funzione di presenza remota	112
Acquisizione dell'indirizzo IP per l'accesso all'interfaccia Web	112
Accesso all'interfaccia Web	112
Abilitazione del programma Broadcom Gigabit Ethernet Utility	113
Configurazione dei controller Gigabit Ethernet	113
Utilizzo del programma LSI Configuration Utility	113
Avvio del programma LSI Configuration Utility	114
Formattazione di un'unità disco fisso	115
Creazione di un array RAID di unità disco fisso	115
Programma IBM Advanced Settings Utility	115
Aggiornamento di IBM Systems Director	116
Appendice A. Richiesta di assistenza tecnica	119
Prima di contattare l'assistenza	119
Utilizzo della documentazione	119
Utilizzo del World Wide Web per il rilevamento di informazioni	120
Supporto e servizio software	120
Servizio hardware e supporto	120
IBM Taiwan product service	120

Appendice B. Informazioni particolari	121
Marchi	121
Informazioni importanti	122
Contaminazione particellare.	123
Formato della documentazione	123
Normativa sulla telecomunicazione	124
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche	124
Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission)	124
Industry Canada Class A emission compliance statement	124
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	124
Australia and New Zealand Class A statement	125
Dichiarazione di conformità alle norme della Comunità Europea	125
Germany Class A statement	125
Dichiarazione VCCI Japanese (Voluntary Control Council for Interference)	126
Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement	126
Dichiarazione KCC (Korea Communications Commission)	126
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement	127
People's Republic of China Class A electronic emission statement	127
Taiwan Class A compliance statement	127
Indice analitico	129

Sicurezza

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 ασφαλείας (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:

Ogni avvertenza di "attenzione" e "pericolo" è identificata con 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 un'istruzione di attenzione inizia con "Istruzione 1", le relative traduzioni verranno visualizzate nel documento *Informazioni sulla sicurezza* nell'"Istruzione 1".

Leggere tutte le istruzioni di avvertenza disponibili nella presente documentazione prima di eseguire le procedure. Leggere tutte le informazioni di sicurezza che vengono fornite con il server o il dispositivo opzionale e i relativi accessori prima di installare il dispositivo.

Attenzione: utilizzare un cavo di linea per le telecomunicazioni certificato CSA o elencato dagli UL (e di dimensioni più grandi) o AWG n.26.

Istruzione 1:



Pericolo

La corrente elettrica circolante nei cavi di alimentazione, del telefono e di comunicazione è pericolosa.

Per evitare scosse elettriche:

- **Non collegare o scollegare i cavi o eseguire operazioni di installazione, manutenzione o riconfigurazione di questo prodotto durante un temporale.**
- **Collegare tutti i cavi di alimentazione ad una presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.**
- **Collegare alle prese elettriche appropriate tutte le apparecchiature che verranno utilizzate per questo prodotto.**
- **Se possibile, utilizzare una sola mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.**
- **Non accendere assolutamente apparecchiature in presenza di incendi, perdite d'acqua o danni strutturali.**
- **Scollegare i cavi di alimentazione, i sistemi di telecomunicazione, le reti e i modem prima di rimuovere i coperchi della periferica, salvo istruzioni contrarie relative alle procedure di installazione e configurazione.**
- **Collegare e scollegare i cavi come indicato nella tabella riportata di seguito quando si installano, si trasportano o si aprono i coperchi di questo prodotto o dei dispositivi ad esso collegati.**

Per collegare:

1. Spegnere tutti le periferiche.
2. Collegare tutti i cavi alle periferiche.
3. Collegare i cavi di segnale ai rispettivi connettori.
4. Inserire i cavi di alimentazione nelle prese elettriche.
5. Accendere la periferica.

Per scollegare:

1. Spegnere tutti le periferiche.
2. Rimuovere i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Rimuovere i cavi di segnale dai connettori.
4. Rimuovere tutti i cavi dalle periferiche.

Istruzione 2:



Avvertenza:

quando si sostituisce la batteria al litio, utilizzare solo batterie IBM con numero parte 33F8354 o batterie di tipo equivalente raccomandate dalla casa produttrice. Se nel sistema è presente un modulo contenente una batteria al litio, sostituirlo solo con un modulo dello stesso tipo e della stessa casa produttrice. La batteria contiene litio e potrebbe esplodere se non utilizzata, maneggiata o smaltita correttamente.

Evitare di:

- **Gettarla o immergerla in acqua**
- **Riscaldarla a temperature superiori ai 100° C**
- **Ripararla o disassemblarla**

Smaltire la batteria secondo le normative o le ordinanze locali.

Istruzione 3:



Avvertenza:

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

- Non rimuovere i coperchi. Quando si aprono i coperchi dell'unità laser potrebbe provocare l'esposizione a radiazioni pericolose. All'interno delle periferiche non ci sono parti soggette a manutenzione.
- L'utilizzo di controlli e di regolazioni diversi da quelli specificati o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate può provocare l'esposizione a radiazioni laser pericolose.



Pericolo

Some laser products contain an embedded Class 3A or Class 3B laser diode. Tenere presente quanto segue.

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



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

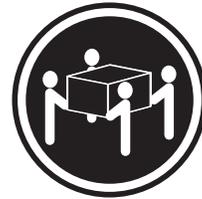
Istruzione 4:



≥18 kg



≥32 kg



≥55 kg

Avvertenza:

ATTENZIONE, sollevare applicando le procedure di sicurezza.

Istruzione 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 interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Istruzione 8:



Avvertenza:

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



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

Istruzione 12:



Avvertenza:

La seguente etichetta indica una superficie calda nelle vicinanze.



Istruzione 26:



Avvertenza:

ATTENZIONE, non appoggiare oggetti sopra ai cassetti del rack.



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

Importante: questo prodotto non è adatto per i dispositivi dello spazio di lavoro di visualizzazione in base alla Clausola 2 di German Ordinance for Work with Visual Display Units.

Capitolo 1. Il server System x3650 M3 HF

Questa *Guida all'installazione e per l'utente* contiene le istruzioni per la configurazione del server IBM® System x3650 M3 HF Tipo 5454, le istruzioni per l'installazione delle periferiche opzionali e le istruzioni per l'avvio e la configurazione del server. Per informazioni sulla diagnostica e risoluzione dei problemi, consultare la *Guida all'assistenza e alla determinazione dei problemi* presente sul CD *Documentazione IBM*.

Il server IBM System x3650 M3 HF Tipo 5454 è un server a rack 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 nell'utilizzo, l'affidabilità e le capacità di espansione erano considerazioni chiave per l'aspetto del server. Queste funzioni per l'aspetto rendono possibile la personalizzazione dell'hardware di sistema per rispondere alle esigenze di oggi e forniscono capacità di espansione flessibile per il futuro.

Il server viene fornito con una garanzia limitata. Per informazioni sui termini di garanzia e su come ottenere il servizio e l'assistenza, consultare il documento *Informazioni sulla garanzia* presenti sul CD *Documentazione IBM*.

Il server contiene tecnologie IBM Enterprise X-Architecture, che migliorano le prestazioni e l'affidabilità. Per ulteriori informazioni, consultare "Cosa offre il server" a pagina 9 e "Caratteristiche RAS (affidabilità, disponibilità e servizi)" a pagina 13.

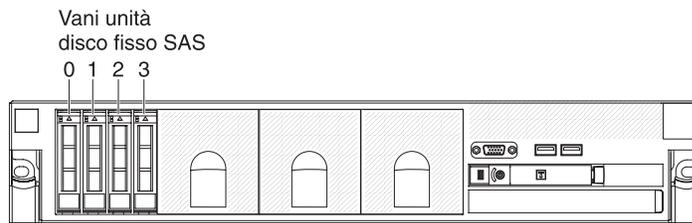
È possibile reperire informazioni aggiornate sul server e gli altri prodotti del server IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/x/>. All'indirizzo <http://www.ibm.com/support/mysupport/>, è possibile creare una pagina di supporto personalizzata identificando i prodotti IBM di interesse per le proprie esigenze. 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 sul proprio utilizzo della tecnologia, procedure ottimali e soluzioni innovative, creare una rete professionale e ottenere visibilità per la propria azienda. Per ulteriori informazioni sul programma di riferimento client IBM, visitare il sito <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

Il server è dotato di quattro vani per unità disco fisso hot-swap SAS da 2,5". La maggior parte dei modelli contengono un controller SAS ServerRAID.

1. misurati in incrementi verticali di 1,75" ognuno. Ogni incremento viene chiamato "U". Una periferica alta 1-U misura 1.75 pollici.

La seguente figura mostra un server con quattro vani per unità disco fisso SAS.



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

Se sono disponibili aggiornamenti a firmware e documentazione, è possibile scaricarli dal sito Web IBM. Il server potrebbe avere funzioni che non sono descritte nella documentazione fornita e la documentazione potrebbe essere aggiornata ogni tanto per includere informazioni su queste funzioni o potrebbero essere disponibili aggiornamenti tecnici per fornire informazioni aggiuntive non incluse nella documentazione del server. Per ricercare gli aggiornamenti, completare la seguente procedura.

Nota: Le modifiche vengono apportate periodicamente al sito Web IBM. Le procedure per localizzare il firmware e la documentazione possono variare leggermente da quanto descritto in questo documento.

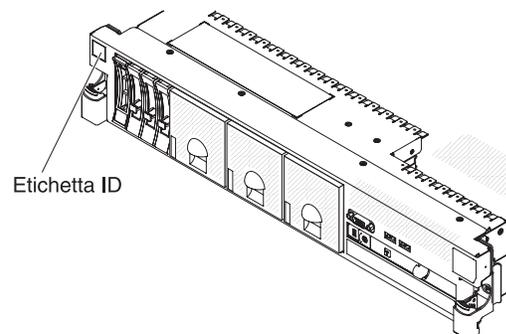
1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
3. In **Link utili**, fare clic su **Software e driver della periferica** per gli aggiornamenti firmware, oppure fare clic su **Ricerca pubblicazioni** per gli aggiornamenti della documentazione.

È possibile trovare le informazioni di registrazione nella seguente scheda.

Nome prodotto	Server IBM System x3650 M3 HF
Tipo macchina	5454
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 questa documentazione potrebbero variare leggermente rispetto all'hardware in uso.



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 ulteriori informazioni, consultare "Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation" a pagina 107.

Per un elenco delle periferiche di opzione supportati per il server, fare riferimento a <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 IBM

Il CD *Documentazione IBM* contiene la documentazione per il server in PDF (Portable Document Format) e include il browser di documentazione IBM per trovare rapidamente le informazioni.

Requisiti hardware e software

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

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

Utilizzo del Browser di documentazione

Utilizzare il Browser di documentazione per esplorare i contenuti del CD, leggere brevi descrizioni dei documenti e visualizzarli, utilizzando Adobe Acrobat Reader o xpdf. Il Browser di documentazione rileva automaticamente le impostazioni regionali in uso nel proprio server e visualizza i documenti nella lingua della regione (se disponibile). Se un documento non è disponibile nella lingua della regione scelta, viene visualizzata la versione di lingua inglese.

Utilizzare una delle seguenti procedure per avviare il Browser di documentazione:

- Se l'avvio automatico è abilitato, inserire il CD nell'unità CD o DVD. Il Browser di documentazione viene avviato automaticamente.

- Se l'avvio automatico è disabilitato o non 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**, digitare
`e:\win32.bat`
 - dove *e* è la lettera unità dell'unità CD o DVD e fare clic su **OK**.
 - Se si utilizza Red Hat Linux, inserire il CD nell'unità CD o DVD e immettere il seguente comando dalla directory /mnt/cdrom:
`sh runlinux.sh`

Selezionare il relativo server dal menu **Prodotto**. L'elenco **Argomenti disponibili** visualizza tutti i documenti per il server. Alcuni documenti potrebbero trovarsi in cartelle. Un segno più (+) indica le cartelle o i documenti che hanno documenti aggiuntivi al loro interno. Fare clic sul segno più per visualizzare i documenti aggiuntivi.

Quando si seleziona un documento, una descrizione del documento viene visualizzata sotto **Descrizione argomento**. Per selezionare più di un documento, tenere premuto il tasto Ctrl mentre si selezionano i documenti. Fare clic su **Visualizza Libro** per visualizzare il documento o i documenti selezionati in Acrobat Reader o xpdf. Se si seleziona più di un documento, tutti i documenti selezionati verranno aperti in Acrobat Reader o xpdf.

Per ricercare tutti i documenti, digitare una parola o una stringa parola nel campo **Ricerca** e fare clic su **Cerca**. I documenti in cui la parola o la stringa parola viene visualizzata, vengono elencati in ordine di maggior occorrenza. Fare clic su un documento per visualizzarlo e premere Ctrl+F per utilizzare la funzione di ricerca Acrobat oppure Alt+F per utilizzare la funzione di ricerca xpdf all'interno del documento.

Fare clic su **Guida** per ulteriori informazioni sull'utilizzo del Browser di documentazione.

Documentazione correlata

Questa *Installazione e guida per l'utente* contiene informazioni generali sul server, incluse quelle sulla configurazione del server, sulla procedura di installazione delle periferiche di opzione supportate e sulla procedura di configurazione del server. Anche la seguente documentazione viene fornita con il server:

- *Informazioni sulla garanzia*
Questo documento cartaceo contiene informazioni sui termini della garanzia.
- *Informazioni sulla sicurezza*
Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione IBM*. Sono contenute versioni tradotte delle istruzioni di cautela e pericolo. Ogni dichiarazione di cautela e pericolo visualizzata nella documentazione dispone di un numero che può essere utilizzato per individuare la corrispondente dichiarazione nella propria lingua contenuta nel documento *Informazioni sulla sicurezza*.
- *Istruzioni per l'installazione in una configurazione rack*
In questo documento cartaceo sono contenute istruzioni per l'installazione del server in un rack.
- *Individuazione dei problemi e Guida di assistenza*

Il presente documento è in formato PDF nel CD *Documentazione* IBM. Contiene informazioni sulla risoluzione dei problemi e informazioni necessarie al personale di assistenza tecnica.

- *Informazioni ambientali e guida per l'utente*
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*
Il presente documento è in formato PDF. Esso contiene le informazioni particolari sull'open-source.

A seconda del modello del server, nel CD *Documentazione IBM* potrebbe essere inclusa ulteriore documentazione.

System x e xSeries Tools Center è un centro informazioni in linea che contiene informazioni sugli strumenti per aggiornare, gestire e distribuire il firmware, i driver di periferica e i sistemi operativi. System x and xSeries Tools Center è disponibile all'indirizzo <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

Il server potrebbe contenere funzioni non descritte nella documentazione fornita con il server. È possibile che la documentazione sia aggiornata ogni tanto per includere informazioni su queste funzioni o che siano disponibili aggiornamenti tecnici per fornire informazioni aggiuntive non incluse nella documentazione del server. Questi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web IBM. Per rilevare la documentazione aggiornata e gli aggiornamenti tecnici, completare i seguenti passaggi.

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

1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
3. In **Popular links**, fare clic su **Publications lookup**.
4. Dal menu **Product family** selezionare **System x3650 M3 HF** e fare clic su **Continue**.

Informazioni particolari e dichiarazioni in questa pubblicazione

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:** questo tipo di avvertenza fornisce consigli utili, suggerimenti o indicazioni di guida.
- **Importante:** tali avvertenze forniscono informazioni o consigli che potrebbero aiutare l'utente ad evitare inconvenienti o problemi.
- **Attenzione:** Questo tipo di avvertenza segnala possibili danni ai programmi, alle periferiche 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 nota di attenzione si trova appena prima della descrizione di una procedura o di una situazione potenzialmente pericolosa.
- **Pericolo:** questo tipo di avvertenza segnala situazioni che potrebbero essere letali o estremamente pericolose per l'utente. Una nota di pericolo si trova appena prima della descrizione di una procedura o di situazioni potenzialmente letali o estremamente pericolose.

Funzioni e specifiche

Le seguenti informazioni forniscono un riepilogo delle caratteristiche e delle specifiche per il server. In base al 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 di alimentazione e l'output di calore variano in base al numero e al tipo di caratteristiche originali installate e dalle caratteristiche facoltative di gestione alimentazione utilizzate.
2. I livelli di suono sono misurati in ambienti acustici controllati secondo le procedure specificate dall'ANSI (American National Standards Institute) S12.10 e ISO 7779 e vengono riferiti in conformità con ISO 9296. I livelli di pressione suoni attuali in una data posizione potrebbero superare i valori medi specificati a causa di riflessi della stanza o altre sorgenti di rumore vicine. I livelli di potenza suono dichiarati indicano un limite superiore, sotto il quale una grande quantità di computer operano.

Tabella 1. Funzioni e specifiche

<p>Microprocessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> Supporta un massimo di due microprocessori multi-core Intel Xeon™ (uno installato) Cache di livello 3 Velocità di collegamenti QuickPath Interconnect (QPI) fino a 6,4 GT per secondo <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare Setup Utility per determinare il tipo e la velocità dei microprocessori. Per un elenco dei microprocessori supportati, fare riferimento a http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. <p>Memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimo: 2 GB Massimo: 192 GB <ul style="list-style-type: none"> 48 GB con DIMM senza buffer (UDIMM) 192 GB con DIMM registrate (RDIMM) Tipo: DIMM SDRAM PC3-10600R-999, 800, 1067 e 1333 MHz, ECC, DDR3 registrate o senza buffer Slot: 18 doppi in linea Supporta (a seconda del modello): <ul style="list-style-type: none"> DIMM senza buffer da 2 GB e 4 GB DIMM registrate da 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB <p>Unità ottiche SATA (facoltative):</p> <ul style="list-style-type: none"> DVD-ROM Multi-burner <p>Vani di espansione unità disco fisso (a seconda del modello):</p> <ul style="list-style-type: none"> Quattro vani hot-swap SAS da 2,5" per vani unità disco fisso <p>Slot di espansione PCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Due schede verticali PCI Express con due alloggiamenti PCI Express x8 (corsie x8) ciascuno, standard 	<p>Dimensioni (2U):</p> <ul style="list-style-type: none"> Altezza: 85,2 mm Profondità: flangia EIA fino al retro - 698 mm, Complessiva - 729 mm (28.701") Larghezza: Con coperchio superiore - 443.6 mm (17.465"), con mascherina anteriore - 482 mm Peso: approssimativamente da 21,09 kg a 25 kg in base alla configurazione <p>Funzioni integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> IMM (Integrated management module). Fornisce funzioni di monitoraggio e controllo del processore di servizio, controller video e (quando è installata la chiave del supporto virtuale facoltativa) tastiera, video e mouse remoti e funzionalità di unità disco fisso remote Connessioni di rete di gestione dedicate o condivise Reindirizzamento SOL (Serial over LAN) e seriale su Telnet o SSH (Secure Shell) Un RJ-45 di gestione sistemi per la connessione ad una rete di gestione sistemi dedicata Supporto per presenza di gestione remota tramite una chiave di supporto virtuale facoltativa Un controller Ethernet Broadcom BCM5709 Gb con supporto Wake on LAN e TCP/IP Offload Engine (TOE) Quattro porte Ethernet (due sulla scheda di sistema e due aggiuntive quando è installata la scheda secondaria Ethernet IBM Dual-Port da 1 Gb facoltativa) Una porta seriale, condivisa con IMM (integrated management module) Quattro porte USB (Universal Serial Bus): due sul davanti e due sul retro del server), v2.0 che supportano v1.1, più una o più porte USB dedicate interne sulla scheda verticale SAS Due porte video (una sul davanti e una sul retro del server) Un connettore nastro SATA, uno USB e un connettore di alimentazione nastro su scheda verticale SAS (alcuni modelli) Supporto per la funzione hypervisor tramite una periferica flash USB facoltativa sulla scheda verticale SAS <p>Nota: Nei messaggi e nella documentazione, il termine <i>processore di servizio</i> si riferisce all'IMM (integrated management module).</p>	<p>Controller video (integrato in IMM):</p> <ul style="list-style-type: none"> Matrox G200eV (due porte analogiche - una anteriore e una posteriore che è possibile collegare contemporaneamente) <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 DDR2 da 250 MHz 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 adattatore SAS/SATA ServeRAID-M5015 facoltativo con batteria, che fornisce livelli RAID 0, 1, 5, 10 e 50 con aggiornamento SED e RAID 6/60. <p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none"> RAID è supportato soltanto in modelli con sostituzione a sistema acceso. i controller ServeRAID sono installati in uno slot meccanico PCI Express x8 (x4 elettrico); tuttavia, vengono eseguiti ad una larghezza banda x4.
--	--	---

Tabella 1. Funzioni e specifiche (Continua)

<p>Input elettrico con alimentatori CA sostituibili a sistema acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immissione sinusoidale (47 - 63 Hz) richiesta • Intervallo tensione selezionato automaticamente • Intervallo inferiore tensione in ingresso: <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 100 V CA – Massimo: 127 V AC • Intervallo superiore tensione in ingresso: <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 200 V AC – Massimo: 240 V AC • Valore approssimativo di ingresso in kVA (kilovolt-ampere (kVA)): <ul style="list-style-type: none"> – Minimo: 0,090 kVA – Massimo: 0.700 kVA 	<p>Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: <ul style="list-style-type: none"> – Server acceso: da 10°C a 21°C (da 50,0°F a 69,8°F); altitudine: da 0 a 914,4 m. Diminuire la temperatura del sistema di 1°C per ogni 1000 piedi di aumento in altitudine. Nota: la temperatura interna per questo sistema deve essere inferiore ai 21°C. Una temperatura maggiore ai 21°C ridurrà le prestazioni del sistema. – Server spento: da 5°C a 45°C; altitudine massima: 3048 m – Spedizione: da -40°C a +60°C; altitudine massima: 3048 m • 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 particellare" a pagina 123.</p>	<p>Ventole di raffreddamento sostituibili a sistema acceso:</p> <p>Tre - fornire un raffreddamento ridondante.</p> <p>Alimentatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un massimo di due alimentatori hot-swap per il supporto di ridondanza <ul style="list-style-type: none"> – 675 watt CA (full-range 110 o 220 V CA) <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: 662 Btu per ora (194 watt) • Configurazione massima: 2302 Btu per ora (675 watt)
---	---	---

Cosa offre il 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 periferiche 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.

- **IMM (Integrated management module)**

IMM (integrated management module) combina funzioni del processore di servizio, controller video e (quando è installata una chiave del supporto virtuale facoltativa) funzione di presenza remota in un singolo chip. IMM fornisce una funzione di avviso, monitoraggio e controllo del processore di servizio. Se una condizione ambientale supera una soglia o se un componente del sistema riporta un errore, IMM accende i LED per facilitare la diagnosi del problema, registra

l'errore nel log eventi e avvisa l'utente del problema. IMM può anche fornire una funzionalità di presenza remota per capacità di gestione server remote. IMM fornisce una gestione server remota attraverso interfacce di standard del settore:

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) versione 2.0
- SNMP (Simple Network Management Protocol) versione 3
- CIM (Common Information Model)
- Browser Web

- **Funzionalità di presenza remota e cattura schermata blu**

Per abilitare le suddette funzioni, è richiesta la chiave di supporto virtuale facoltativa. 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.

- **Programmi di diagnostica preavvio IBM DSA (Dynamic System Analysis)**

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 del sistema
- Impostazioni e interfacce di rete
- Hardware installato
- Stato LPD (Light path diagnostics)
- Configurazione e stato del processore di servizio
- Configurazione VPD (Vital product data), firmware e UEFI (precedentemente BIOS)
- Stato unità disco fisso
- Configurazione controller RAID
- Log eventi per controller ServeRAID e processori di servizio

I programmi di diagnostica creano un log combinato che include gli eventi da 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 all'individuazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*

- **IBM Systems Director**

IBM Systems Director è uno strumento di gestione hardware in un gruppo di lavoro che è possibile utilizzare per gestire centralmente i server System x e xSeries. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione IBM Systems Director sul CD *IBM Systems Director*.

- **Active Energy Manager**

La soluzione Active Energy Manager è un'estensione di IBM Systems Director che misura e riferisce il consumo di alimentazione del server mentre si verifica. Questo consente di controllare il consumo di alimentazione in correlazione con i programmi applicativi specifici del software e le configurazioni hardware. È possibile ottenere i valori di misurazione tramite l'interfaccia di gestione dei sistemi e visualizzarli utilizzando IBM Systems Director. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione IBM Director sul CD di *IBM Systems Director* o visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/management/director/extensions/actengmrg.html>.

- **Tecnologia IBM X-Architecture**

La tecnologia IBM X-Architecture combina progetti IBM collaudati e innovativi per rendere il server basato su processore Intel potente, scalabile 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. Il mirroring di memoria memorizza i dati in due coppie di DIMM simultaneamente.

- **Ampia capacità di memoria di sistema**

- Il bus di memoria supporta un massimo di 192 GB di memoria di sistema se sono installate le DIMM registrate. Il server supporta fino a 48 GB se 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 Configurazione e installazione IBM ServerGuide**

Il CD *Configurazione e installazione ServerGuide*, che è possibile scaricare dal Web, fornisce programmi per facilitare la configurazione del server e l'installazione di un sistema operativo Windows. Il programma ServerGuide rileva le periferiche hardware facoltative installate e fornisce i programmi di configurazione corretti e i driver di periferica. Per ulteriori informazioni sul CD *per l'installazione e la configurazione di ServerGuide*, consultare "Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation" a pagina 107.

- **Supporto reti integrate**

Il server viene fornito con due controller Broadcom Gigabit Ethernet integrati, che supportano la connessione su una rete da 10, 100 o 1000 Mbps. Per ulteriori informazioni, consultare "Configurazione dei controller Gigabit Ethernet" a pagina 113.

- **Ampia capacità di sostituzione a sistema acceso e di memoria dati**

Il server supporta fino a quattro unità disco fisso sostituibili a sistema acceso da 2,5" in vani sostituibili a sistema acceso (in base al modello e alle periferiche di opzione installate). Con la funzione di sostituzione a sistema acceso, è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire le unità disco fisso senza spegnere il server.

- **LPD (Light path diagnostics)**

L'LPD fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione sulla funzione LPD the *Individuazione dei problemi e Guida di assistenza*.

- **Funzionalità degli adattatori PCI**

Il server supporta fino a quattro slot per interfacce PCI. Per ulteriori informazioni, consultare "Installazione di un adattatore PCI" a pagina 52.

- **Mirroring di memoria**

Il mirroring di memoria migliora la disponibilità della memoria scrivendo le informazioni sulla memoria principale e le posizioni ridondanti in una coppia di DIMM sottoposti a mirroring.

- **Connessione ridondante**

L'aggiunta della scheda Ethernet secondaria facoltativa fornisce funzionalità di failover alla connessione Ethernet ridondante con l'applicazione applicabile installata. Se si verifica un problema con la connessione Ethernet primaria e la scheda secondaria Ethernet facoltativa è installata sul server, l'intero traffico Ethernet associato alla connessione primaria viene automaticamente trasferita alla connessione della scheda secondaria Ethernet ridondante facoltativa. Se i driver di periferica applicabili vengono installati, questo passaggio avviene senza alcuna perdita di dati e senza l'intervento dell'utente.

- **Capacità di alimentazione ridondant**

Il server è dotato di tre ventole sostituibili a sistema acceso. Il server supporta fino a due alimentatori 675-watt ca, che forniscono ridondanza e capacità di sostituzione a sistema acceso per una configurazione tipica. Se il carico massimo sul server è minore di 675 watt e si verifica un problema con uno degli alimentatori, l'altro alimentatore può soddisfare i requisiti di alimentazione.

Nota: se il carico massimo sul server è maggiore di 675 watt e si verifica un problema con uno degli alimentatori, Active Energy Manager è in grado di ridurre al minimo il carico in modo da consentire il funzionamento del server con l'alimentatore restante.

- **Supporto ServeRAID**

Il server supporta un controller SAS ServeRAID richiesto per utilizzare unità disco fisso sostituibili a sistema acceso e per creare configurazioni RAID (redundant array of independent disk).

- **Capacità di gestione del sistema**

Il server contiene un IMM (integrated management module) che consente di gestire le funzioni del server in locale e in remoto. L'aggiunta della IBM Virtual Media Key fornisce una capacità di cattura della schermata blu e di presenza remota. L'IMM fornisce anche il monitoraggio del sistema, la registrazione eventi e la capacità di segnalazioni di chiamate in uscita.

- **Supporto TOE (TCP/IP offload engine)**

I controller Ethernet nel server supportano TOE, una tecnologia che scarica il flusso TCP/IP dai microprocessori e dal sottosistema I/E per aumentare la velocità del flusso TCP/IP. Quando un sistema operativo che supporta TOE è in esecuzione sul server e TOE è abilitato, il server supporta l'operazione TOE. Consultare la documentazione del sistema operativo per informazioni sull'abilitazione di TOE.

Nota: al momento della pubblicazione della presente documentazione, il sistema operativo Linux non supporta TOE.

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 caratteristiche RAS:

- Garanzia limitata di 1 anno per parti e manodopera per il tipo di macchina 5454
- Ripetizione dell'operazione e ripristino automatico dall'errore
- Riavvio automatico in seguito a un'interruzione della corrente
- Monitoraggio integrato per ventola, alimentazione, temperatura, voltaggio e ridondanza dell'alimentatore
- Rilevamento di cavi sulla maggior parte dei connettori
- Protezione della memoria Chipkill
- Immagini firmware del server UEFI ridondanti doppie
- 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
- IMM (Integrated management module) (processore di servizio)
- Mirroring di memoria
- Configurazione basata sui menu, configurazione del sistema e programmi di configurazione RAID (redundant array of independent disks)
- 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)
- Power-on self-test (POST)
- Segnalazioni PFA (Predictive Failure Analysis) su memoria, unità disco fisso SAS/SATA, ventole e alimentatori
- Capacità Ethernet ridondanti con supporto failover
- Alimentatori ridondanti sostituibili a sistema acceso
- Pulsante Promemoria per spegnere temporaneamente il LED di errore di sistema
- Supporto individuazione dei problemi del sistema remoto
- Sospendere la tensione per il controllo e le caratteristiche della gestione del sistema
- Avvio da LAN tramite il programma di utilità dell'agente di avvio PXE (Preboot Execution Environment) 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 processore di servizio)
- Controllo della gestione di sistema tramite il bus I²C (Inter-Integrated Circuit)
- POST, UEFI, diagnostica, microcodice del processore di servizio e codice residente sulla ROM (read-only memory) aggiornabili, localmente o sulla LAN
- VPD (vital product data) su microprocessori, scheda di sistema, alimentatori e backplane SAS (unità sostituibile a sistema acceso)
- Funzioni 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. Queste attività comuni includono rilevamento, inventario, configurazione, stato del sistema, monitoraggio, aggiornamento, notifica eventi e automazione per 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:

- Rilevamento, esplorazione e visualizzazione di sistemi sulla rete con l'inventario dettagliato e relazioni con 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 quando i sistemi necessitano di aggiornamenti e distribuzione e installazione di aggiornamenti in base ad una pianificazione
- Analisi di dati in tempo reale per sistemi e impostazione di soglie critiche che segnalano all'amministratore i problemi emergenti
- Configurazione di impostazioni di un singolo sistema e creazione di un piano di configurazione che 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 sul DVD *IBM Systems Director* fornito con il server e la pagina Web IBM xSeries Systems Management all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/management_management/, che presenta una panoramica su IBM Systems Management e IBM Systems Director.

UpdateXpress System Pack Installer

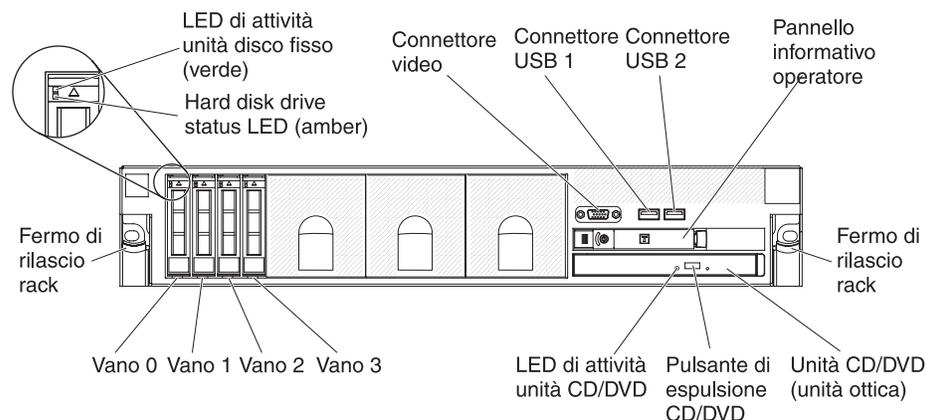
UpdateXpress System Pack Installer rileva i driver di periferica installati e supportati e il firmware nel server e installa gli aggiornamenti disponibili. Per ulteriori informazioni e per scaricare UpdateXpress System Pack Installer, accedere al System x and BladeCenter Tools Center all'indirizzo <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp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

Controlli del server, LED e alimentazione

Questa sezione descrive i controlli e i LED (light-emitting diodes) e come accendere e spegnere il server.

Vista anteriore

La seguente figura mostra i controlli, i connettori e i vani per unità disco fisso situati nella parte anteriore del server.



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 che l'unità ha riportato un errore. Quando questo LED lampeggia lentamente (un flash per secondo), indica che l'unità viene ricostruita come parte della configurazione RAID. Quando il LED lampeggia rapidamente (tre flash per secondo), 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 informativo dell'operatore" a pagina 16.

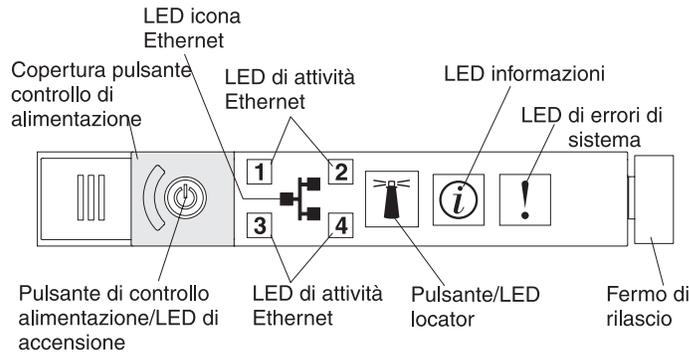
Fermi di rilascio del rack: Premere questi fermi per il rilascio del server dal rack.

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 informativo dell'operatore

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



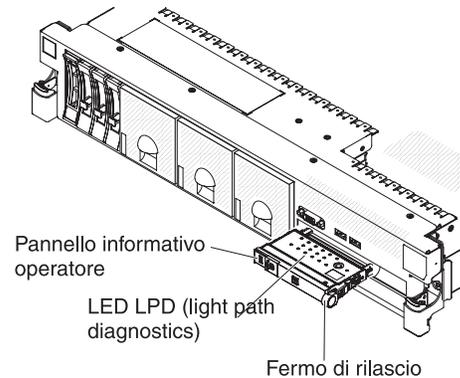
I seguenti controlli e LED sono presenti sul pannello informativo dell'operatore:

- **Pulsante di accensione/spengimento e LED di accensione:** Premere questo pulsante per accendere e spegnere il server manualmente o per farlo uscire da uno stato di alimentazione ridotta. Gli stati dei LED di accensione sono i seguenti:
 - Spento:** l'alimentazione CA non è presente o l'alimentatore o il LED stesso non funzionano correttamente.
 - Lampeggiamento rapido (4 volte al secondo):** il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di accensione/spengimento è disabilitato. Questa operazione richiederà da 20 a 40 secondi circa.
 - Nota:** circa 40 minuti dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spengimento diventa attivo.
 - Lampeggiamento lento (una volta al secondo):** il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di accensione/spengimento per accendere il server.
 - Acceso:** il server è acceso.
 - Lampeggiamento soffuso:** il server si trova in uno stato di alimentazione ridotto. Per riattivare il server, premere il pulsante di accensione/spengimento o utilizzare l'interfaccia Web IMM. Per informazioni sull'accesso all'interfaccia Web IMM, consultare "Accesso all'interfaccia Web" a pagina 112.
- **LED icona Ethernet:** questo LED illumina l'icona Ethernet.
- **LED di attività Ethernet:** Quando uno di questi LED è acceso, indica che il server trasmette o riceve segnali dalla LAN Ethernet collegata alla porta Ethernet corrispondente a tale LED.
- **LED informativo:** Quando questo LED è acceso, indica che si è verificato un evento non critico. Un LED sul pannello LPD (light path diagnostics) è acceso per facilitare l'individuazione dell'errore.
- **LED errore di 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.
- **Rilascio chiusura:** Far scorrere questa chiusura a sinistra per accedere al pannello LPD (light path diagnostics), che si trova dietro il pannello informativo dell'operatore.
- **Pulsante e LED localizzatori:** Utilizzare questo LED per localizzare visivamente il server tra gli altri server. Premere questo pulsante per accendere o spegnere questo LED in locale. È possibile utilizzare IBM Systems Director per accendere questo LED da remoto.

Pannello LPD (Light path diagnostics)

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

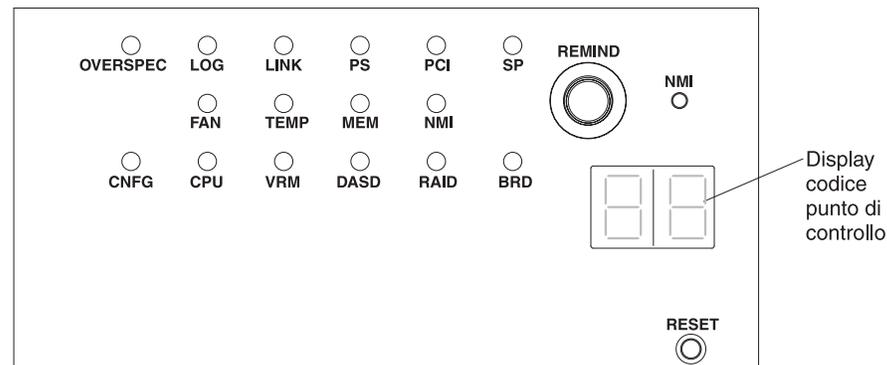
Per accedere al pannello LPD, far scorrere verso sinistra il pulsante di rilascio blu sulla parte anteriore del pannello informativo dell'operatore. Spingere in avanti il pannello informativo dell'operatore finché il cardine del pannello non si libera dallo chassis del server. Quindi spingere verso il passo il pannello informativo dell'operatore fino a mostrare le informazioni del pannello LPD (light path diagnostics).



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

Note:

1. Non utilizzare il server per un periodo di tempo prolungato mentre il pannello LPD è scollegato dal server.
2. I LED LPD rimangono accesi mentre il server è collegato all'alimentazione.



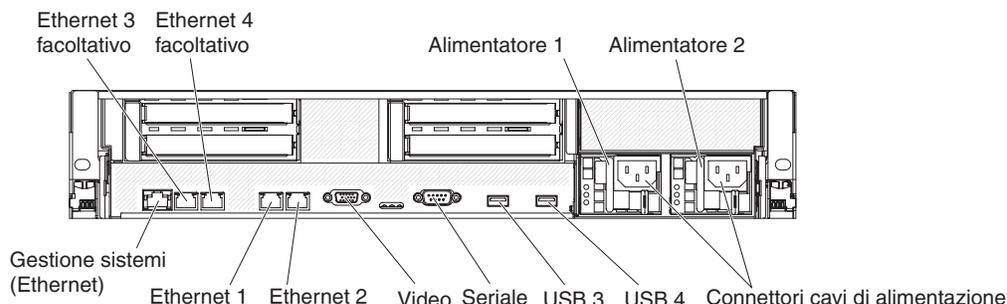
- **Pulsante Promemoria:** questo pulsante colloca i LED di errore del sistema situati sul pannello anteriore in modalità Promemoria. In tale modalità, il LED di errore del sistema lampeggia una volta ogni 2 secondi fino alla risoluzione del problema, al riavvio del server o al verificarsi di un nuovo 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 IMM.
- **Pulsante NMI:** premere questo pulsante per forzare un interrupt non mascherabile sul microprocessore, se viene richiesto dall'assistenza IBM.
- **Pulsante Ripristina:** premere questo pulsante per ripristinare 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 Ripristina si trova nell'angolo inferiore destro del pannello LPD.

Per ulteriori informazioni su LPD, consultare la *Guida all'assistenza e all'individuazione dei problemi* sul CD Documentazione IBM.

Vista posteriore

La seguente figura mostra i connettori situati sul retro del server.



Connettori Ethernet: Utilizzare uno di questi connettori per collegare il server ad una rete. Quando si utilizza il connettore Ethernet 1, la rete può essere condivisa con IMM mediante un singolo cavo di rete.

Connettore del cavo 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.

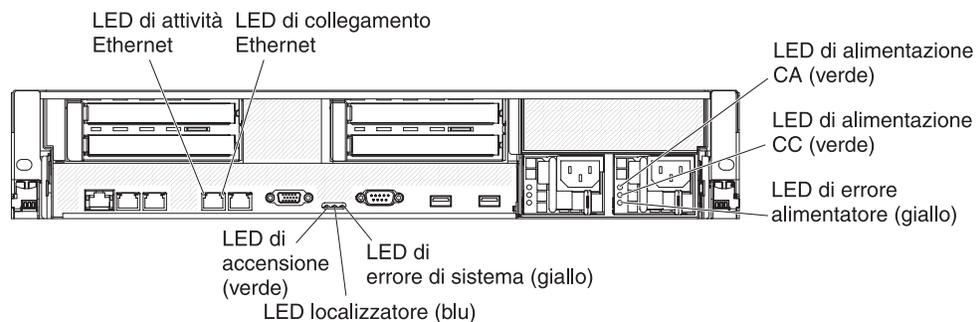
Connettore seriale: Collegare una periferica seriale a 9 piedini a questo connettore. La porta seriale è condivisa con IMM (integrated management module). IMM può controllare la porta seriale condivisa per eseguire un reindirizzamento della console di testo e del traffico seriale, utilizzando SOL (Serial 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 1600x1200 a 75 Hz.

Connettore Ethernet di gestione sistemi: utilizzare questo connettore per collegare il server ad una rete per il controllo delle informazioni di gestione sistemi. Tale connettore viene utilizzato soltanto da IMM.

La seguente figura mostra i LED situati 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 all'individuazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*.

LED di alimentazione IN OK: Ogni alimentatore CC hot-swap ha un LED di alimentazione IN OK e un LED di alimentazione OUT OK. Quando il LED di alimentazione IN OK 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 IN OK e OUT OK sono accesi.

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 all'individuazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM*.

LED di alimentazione OUT OK: Ogni alimentatore CC hot-swap ha un LED di alimentazione IN OK e un LED di alimentazione OUT OK. Quando il LED di alimentazione OUT OK è acceso, indica che l'alimentatore fornisce un'alimentazione CC adeguata al sistema. Durante il normale funzionamento, entrambi i LED di alimentazione IN OK e OUT OK sono accesi.

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: Premere questo pulsante per accendere e spegnere manualmente il server o per farlo uscire da uno stato di alimentazione ridotta. Gli stati dei LED di accensione sono i seguenti:

Spento: l'alimentazione CA non è presente o l'alimentatore o il LED stesso non funzionano correttamente.

Lampeggiamento rapido (4 volte al secondo): il server è spento e non è pronto per essere acceso. Il pulsante di accensione/spegnimento è disabilitato. Questa operazione richiederà da 20 a 40 secondi circa.

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

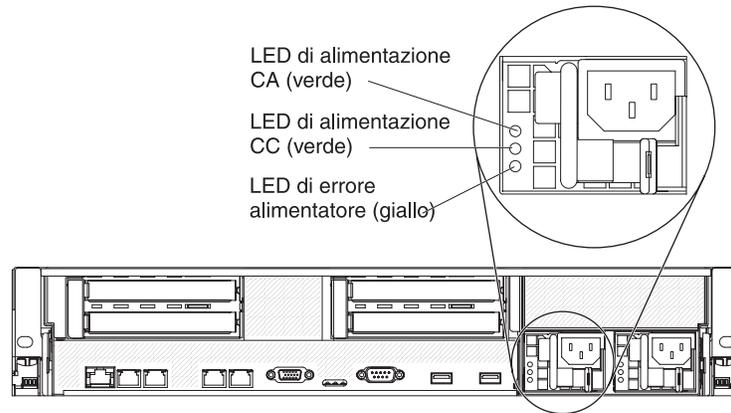
Lampeggiamento lento (una volta al secondo): il server è spento ed è pronto per essere acceso. È possibile premere il pulsante di accensione/spegnimento per accendere il server.

Acceso: il server è acceso.

Lampeggiamento soffuso: il server si trova in uno stato di alimentazione ridotto. Per riattivare il server, premere il pulsante di accensione/spegnimento o utilizzare l'interfaccia Web IMM. Per informazioni sull'accesso all'interfaccia Web IMM, consultare "Accesso all'interfaccia Web" a pagina 112.

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 all'individuazione 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.

Tabella 2. LED degli alimentatori

LED alimentatore CA			Descrizione	Azione	Note
CA	CC	Errore			
Spento	Spento	Spento	Assenza di alimentazione CA nel 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 di alimentazione sia collegato a una presa di alimentazione funzionante. 3. Spegner e riaccendere il server. 4. Se il problema persiste, sostituire l'alimentatore. 	Questa è una condizione normale quando non è presente l'alimentazione CA.
Spento	Spento	Acceso	Assenza di alimentazione CA nel server o problema con la fonte di alimentazione CA e l'alimentatore ha rilevato un problema interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire l'alimentatore. 2. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato a una presa di alimentazione funzionante. 	Questa situazione si verifica quando un secondo alimentatore fornisce alimentazione al server.
Spento	Acceso	Spento	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Spento	Acceso	Acceso	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Acceso	Spento	Spento	Alimentatore non posizionato correttamente, scheda di sistema o alimentatore malfunzionante	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Solo per tecnici di assistenza qualificati) Riposizionare l'alimentatore. 2. Se un LED di errore del canale di alimentazione sulla scheda di sistema non è acceso, sostituire l'alimentatore (fare riferimento alla documentazione fornita con l'alimentatore per le istruzioni). 3. Se un LED di errore del canale di alimentazione sulla scheda di sistema è acceso, chiedere ad un tecnico di sostituire la scheda di sistema. 	Generalmente indica che un alimentatore non è posizionato correttamente.
Acceso	Spento o lampeggiante	Acceso	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Acceso	Acceso	Spento	Consueto funzionamento		
Acceso	Acceso	Acceso	L'alimentatore è malfunzionante ma è comunque operativo	Sostituire l'alimentatore.	

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

LED alimentatori CC			Descrizione	Azione	Note
IN OK	OUT OK	Errore (!)			
Acceso	Acceso	Spento	Consueto funzionamento		
Spento	Spento	Spento	Assenza di alimentazione CC nel server o problema con la fonte di alimentazione CC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l'alimentazione CC del server. 2. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato a una presa di alimentazione funzionante. 3. Riavviare il server. Se il problema persiste, controllare i LED dell'alimentatore. 4. Sostituire l'alimentatore. 	Questa è una condizione normale quando non è presente l'alimentazione CC.
Spento	Spento	Acceso	Assenza di alimentazione CC nel server o problema con la fonte di alimentazione CA e l'alimentatore ha rilevato un problema interno.	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato a una presa di alimentazione funzionante. • Sostituire l'alimentatore (fare riferimento alla documentazione fornita con l'alimentatore per le istruzioni). 	Questa situazione si verifica quando un secondo alimentatore fornisce alimentazione al server.
Spento	Acceso	Spento	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Spento	Acceso	Acceso	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Acceso	Spento	Spento	Alimentatore non posizionato correttamente, scheda di sistema o alimentatore malfunzionante	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Solo per tecnici di assistenza qualificati) Riposizionare l'alimentatore. 2. Se un LED di errore del canale di alimentazione sulla scheda di sistema non è acceso, sostituire l'alimentatore (fare riferimento alla documentazione fornita con l'alimentatore per le istruzioni). 3. Se un LED di errore del canale di alimentazione sulla scheda di sistema è acceso, chiedere ad un tecnico di sostituire la scheda di sistema. 	Generalmente indica che un alimentatore non è posizionato correttamente.
Acceso	Spento	Acceso	Alimentatore malfunzionante	Sostituire l'alimentatore.	
Acceso	Acceso	Acceso	L'alimentatore è malfunzionante ma è comunque operativo	Sostituire l'alimentatore.	

Caratteristiche di alimentazione del server

Quando il server è collegato ad un alimentatore ma non è acceso, il sistema operativo non viene avviato e tutto l'insieme logico eccetto IMM è spento; tuttavia, il server può rispondere a richieste provenienti da IMM, ad esempio una richiesta remota di accensione del server. IL LED di accensione lampeggia per indicare che il server è collegato all'alimentazione ma non è acceso.

Accensione del server

Circa 3 minuti dopo avere collegato il server all'alimentazione, il pulsante di accensione/spengimento diventa attivo e una o più ventole si avviano per fornire raffreddamento mentre il server è collegato all'alimentazione. È possibile accendere il server ed avviare il sistema operativo premendo il pulsante di accensione.

È possibile accendere il server in uno dei seguenti modi:

- Se si verifica un'interruzione della corrente mentre il server è acceso, esso viene avviato automaticamente quando viene ripristinata l'energia elettrica.
- Se il sistema operativo supporta le funzioni Wake on LAN, la funzione Wake on LAN può attivare il server.

Solo per sistemi operativi a 32-bit: una parte della memoria è riservata per varie risorse di sistema e non è disponibile per il sistema operativo. La quantità di memoria riservata alle risorse di sistema dipende dal sistema operativo, dalla configurazione del server e dalle opzioni PCI configurate.

Spegnimento del server

Quando si spegne il server e lo si lascia collegato all'alimentazione, il server può rispondere a richieste provenienti da IMM, 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 scollegarlo dalla sorgente elettrica.

Importante: per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema, lasciare il server collegato ad una fonte di alimentazione.

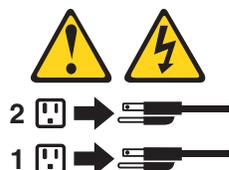
Alcuni sistemi operativi richiedono una chiusura secondo un ordine prima dello spegnimento del server. Fare riferimento alla documentazione del proprio sistema operativo per informazioni sullo spegnimento del sistema operativo.

Istruzione 5:



Avvertenza:

I pulsanti di accensione/spengimento e l'interruttore di accensione non disattivano la corrente elettrica fornita alla periferica. La periferica può essere dotata di più cavi di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



È possibile spegnere il server in uno dei seguenti modi:

- È possibile spegnere il server dal sistema operativo, se questa funzione è supportata. Dopo una chiusura del sistema operativo secondo un ordine, il server si spegnerà automaticamente.
- È possibile premere il pulsante di accensione/spegnimento per avviare uno spegnimento del sistema operativo secondo un ordine e avviare lo spegnimento del server, se il sistema operativo supporta questa funzione.
- Se il sistema operativo si arresta, è possibile tenere premuto il pulsante di accensione/spegnimento per più di 4 secondi per spegnere il server.
- IMM può spegnere il server come risposta automatica in seguito ad un errore irreversibile del sistema.
- È possibile spegnere il server tramite una richiesta proveniente da IMM.

Capitolo 2. Installazione delle periferiche di opzione

Questo capitolo fornisce istruzioni dettagliate per l'installazione di periferiche hardware facoltative nel server.

Oltre alle istruzioni riportate in questo capitolo relative all'installazione delle periferiche hardware facoltative, all'aggiornamento del firmware e dei driver di periferica e al completamento dell'installazione, gli IBM Business Partner devono completare anche la procedura riportata in "Istruzioni per gli IBM Business Partner".

Importante: per assicurare un corretto funzionamento delle periferiche installate e per evitare di introdurre problemi, osservare le seguenti precauzioni:

1. Verificare che il server e il livelli di firmware installati supportino le periferiche che si stanno installando. Se necessario, aggiornare il firmware UEFI e IMM e l'altro firmware memorizzato sulle schede di sistema. Per informazioni sulle posizioni del server in cui è memorizzato il firmware, fare riferimento al Capitolo 6, "Informazioni e istruzioni per la configurazione" nel manuale Guida all'assistenza e all'individuazione dei problemi. Per un elenco di periferiche facoltative supportate per il server, fare riferimento a <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
2. Prima di installare le periferiche hardware facoltative, verificare che il server funzioni correttamente. Avviare il server e assicurarsi che il sistema operativo sia avviato, se già installato, o che venga visualizzato il 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 all'individuazione dei problemi* per informazioni su come eseguire gli strumenti diagnostici.
3. Seguire le procedure di installazione riportate in questo capitolo ed utilizzare gli strumenti corretti. I dispositivi installati in maniera non corretta possono provocare errori di sistema a causa dei piedini danneggiati nei socket o nei connettori o a causa di cavi o componenti non fissati correttamente.
4. Utilizzare le procedure ottimali per applicare gli aggiornamenti per il firmware e i driver di periferica per il server e i dispositivi facoltativi. Per scaricare il documento *IBM System x Firmware Update Best Practices*, visitare il sito all'indirizzo <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=50000020&Indocid=MIGR-5082923>. Informazioni e suggerimenti aggiuntivi sono disponibili sui seguenti siti:
 - Assistenza IBM: <http://www.ibm.com/supportportal/>
 - Strumenti di configurazione di System x: <http://www.ibm.com/systems/x/hardware/configtools.html>

Istruzioni per gli IBM Business Partner

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

1. Prima di configurare un server per un cliente, completare l'elenco di controllo Solution Assurance all'indirizzo <http://w3.ibm.com/support/assure/assur30i.nsf/webindex/sa294/>.
2. Dopo aver verificato che il server viene avviato correttamente e che riconosce i dispositivi appena installati e che non vi sia alcun LED di errore acceso,

eseguire gli stress test Dynamic System Analysis (DSA). Per informazioni sull'utilizzo di DSA, fare riferimento al manuale *Guida all'assistenza e all'individuazione dei problemi*.

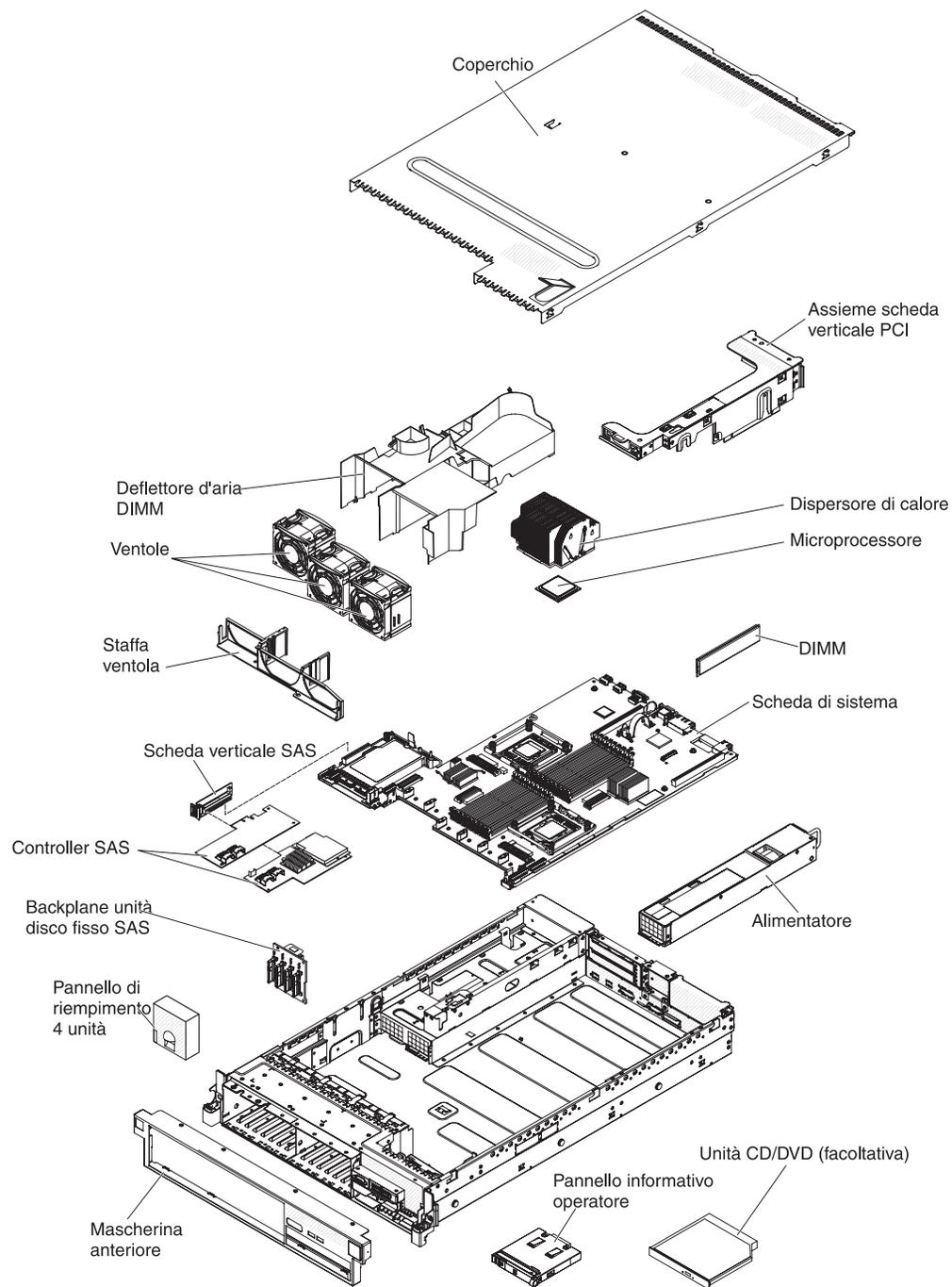
3. Arrestare e riavviare il server più volte per verificare che sia configurato e funzioni correttamente con i dispositivi appena installati.
4. Salvare il log DSA come file ed inviarlo a IBM.
5. Per spedire il server, impacchettarlo con la confezione originale non danneggiata e seguire le indicazioni di IBM per la spedizione.

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

Componenti del server

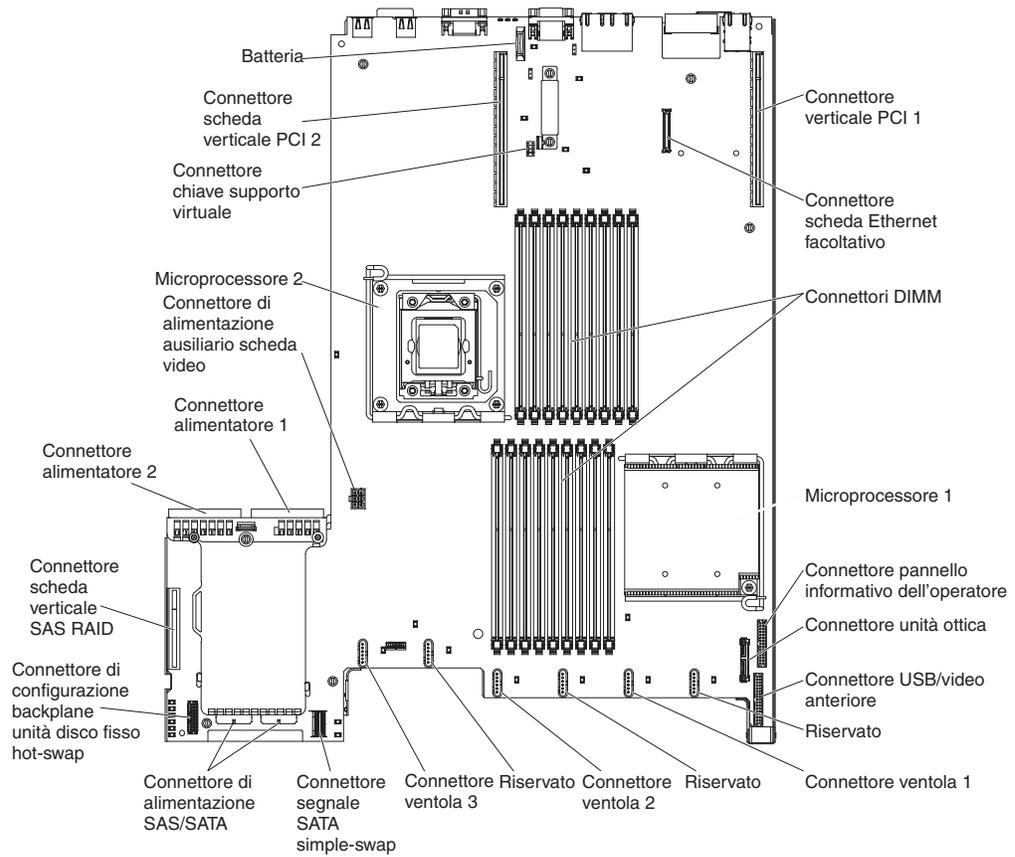
Le seguenti immagini mostrano i componenti principali nel server.

Nota: le figure riportate in questa documentazione potrebbero variare leggermente rispetto all'hardware in uso.



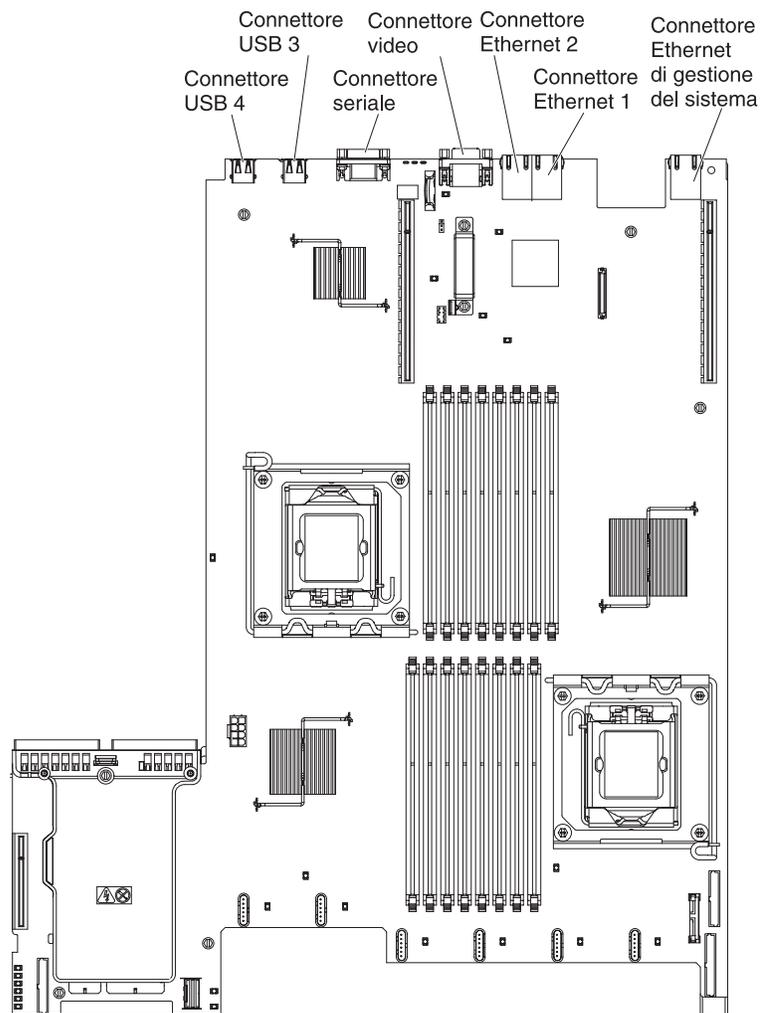
Connettori interni della scheda di sistema

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.

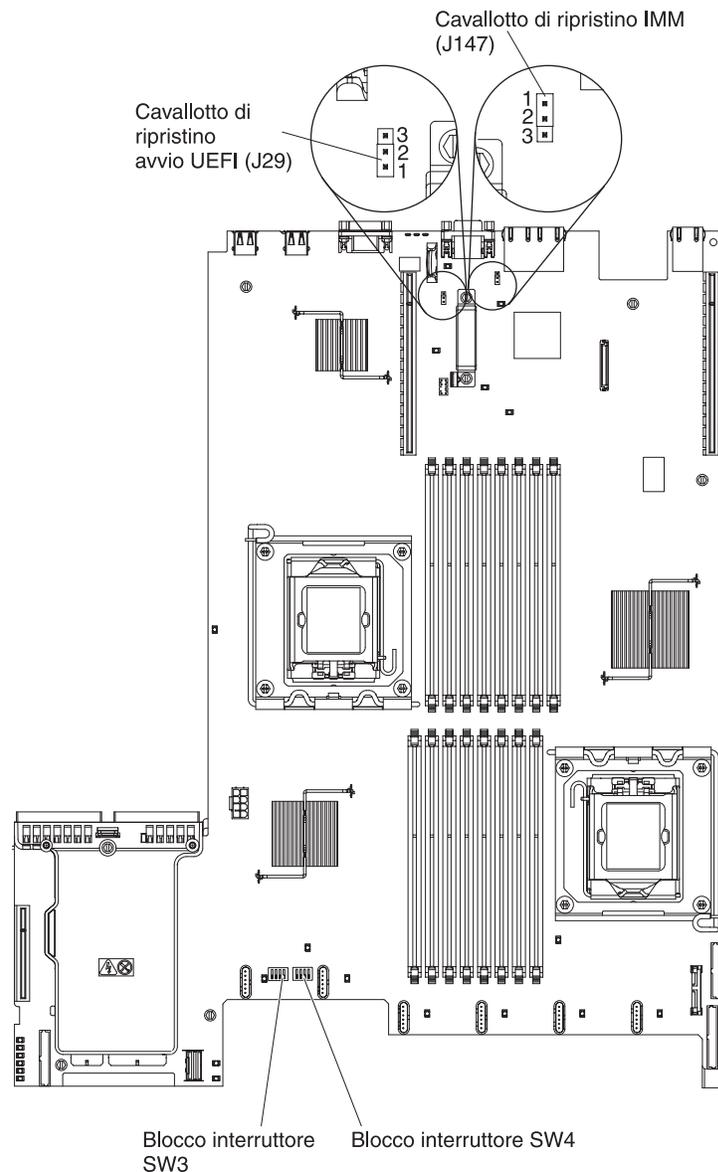


Interruttori e cavallotti della scheda di sistema

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
J29	Jumper di ripristino avvio UEFI	<ul style="list-style-type: none"> Piedini 1 e 2: Normali (impostazione predefinita) Carica la pagina ROM del firmware server primario. Piedini 2 e 3: Carica la pagina ROM del firmware del server (backup) secondario.

Tabella 3. Jumper della scheda di sistema (Continua)

Numero jumper	Nome jumper	Impostazione jumper
J147	Jumper di ripristino IMM	<ul style="list-style-type: none"> • Piedini 1 e 2: Normali (impostazione predefinita) Carica la pagina ROM del firmware IMM primario. • Piedini 2 e 3: Carica la pagina ROM del firmware IMM (backup) secondario.
<p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se non è presente alcun jumper, il server risponde come se i piedini fossero impostati su 1 e 2. 2. La modifica della posizione del jumper di ripristino avvio UEFI 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. 		

La seguente figura mostra le impostazioni dei jumper per il blocco interruttori SW3 e SW4 sulla scheda di sistema.

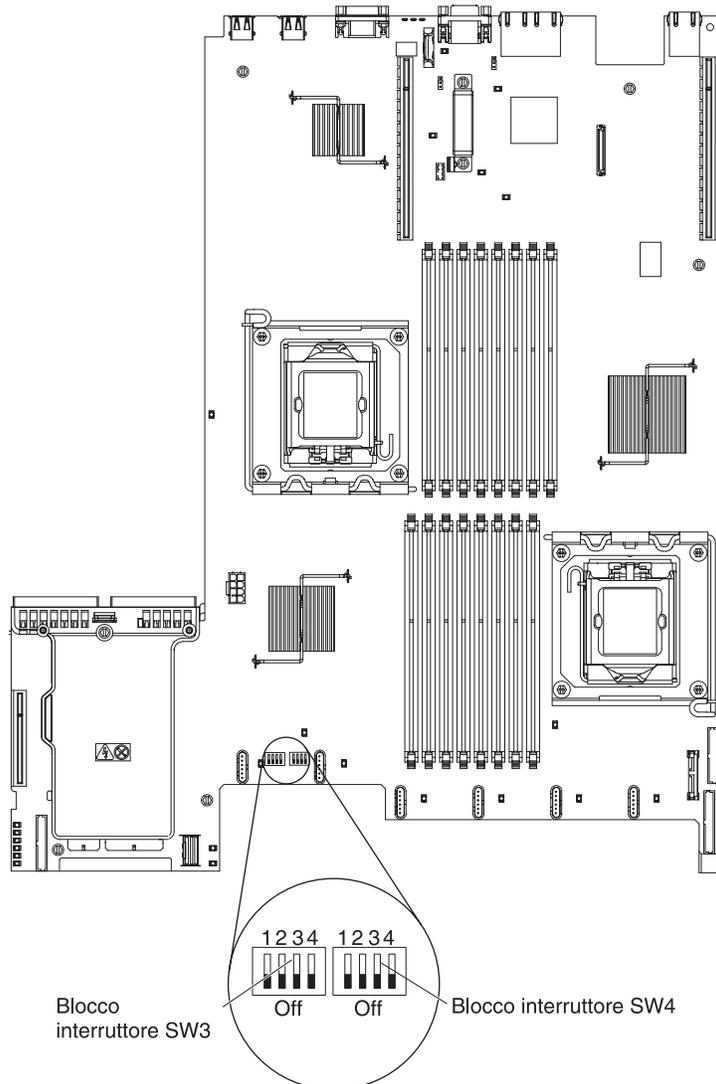


Tabella 4 e Tabella 5 descrivono la funzione di ciascun interruttore sui blocchi interruttori SW3 e SW4 sulla scheda di sistema.

Tabella 4. Blocco interruttori 3 scheda di sistema, interruttori 1 - 4

Numero interruttore	Valore predefinito	Descrizione interruttore
1	Spento	Cancellare la memoria CMOS. Quando questo interruttore è posto su On, cancella i dati della memoria CMOS.
2	Spento	Presenza fisica TPM (Trusted Platform Module). Spostando questo interruttore nella posizione On (Acceso) indica una presenza fisica su TPM.
3	Spento	Riservata.
4	Spento	Riservata.

Tabella 5. Blocco interruttori 4 scheda di sistema, interruttori 1 - 4

Numero interruttore	Valore predefinito	Descrizione interruttore
1	Spento	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. Se si modifica la posizione del jumper, non verrà influenzato il controllo della password del responsabile nel caso in cui essa sia impostata. Consultare "Password" a pagina 105 per ulteriori informazioni sulla password di accensione.
2	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.
3	Spento	L'autorizzazione all'accensione forzata sostituisce il processo di controllo accensione di IMM. (Solo per tecnici di assistenza qualificati)
4	Spento	Riservata.

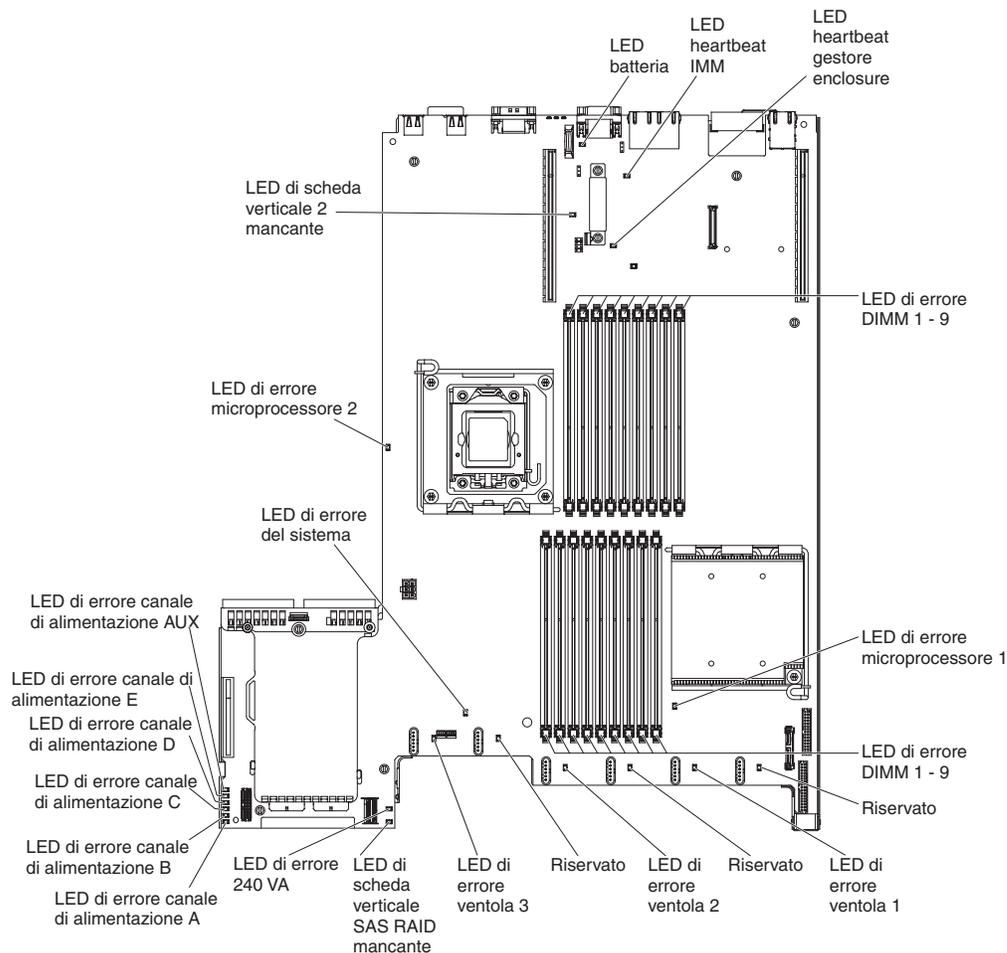
Important:

1. Prima di cambiare qualsiasi impostazione degli interruttori o spostare qualsiasi jumper, arrestare il server; quindi, scollegare tutti i cavi esterni e di alimentazione. (Consultare nuovamente le informazioni in "Sicurezza" a pagina vii, "Linee guida per l'installazione" a pagina 38, "Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica" a pagina 40 e "Spegnimento del server" a pagina 24.)
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

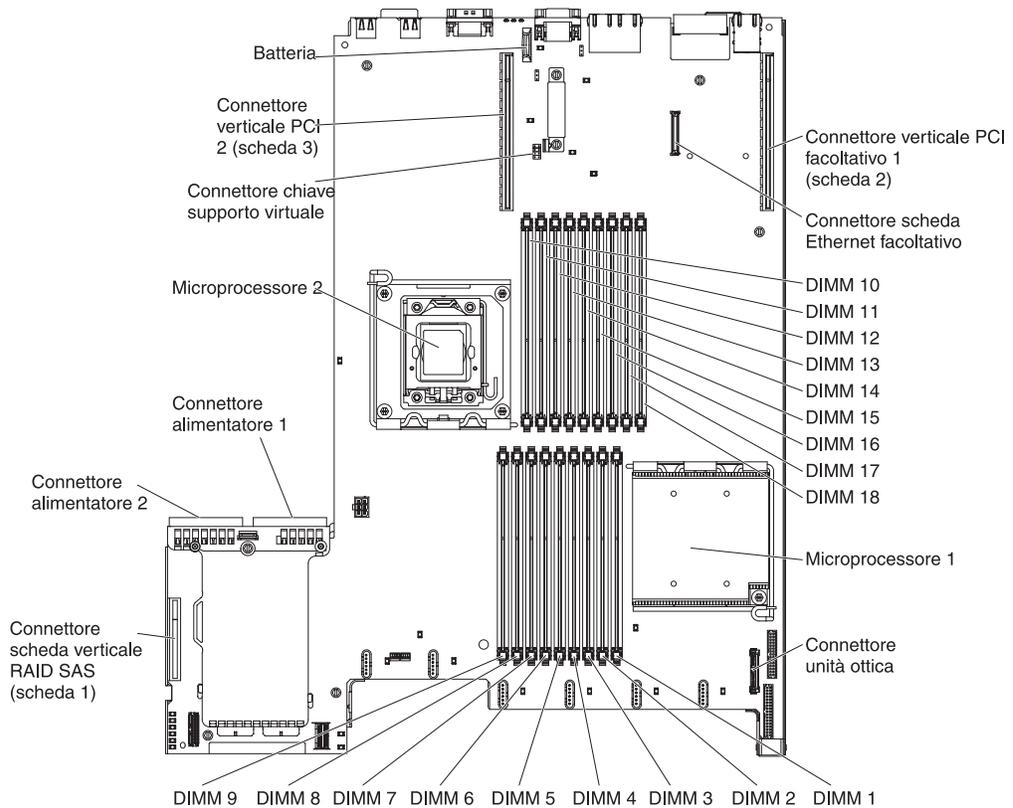
LED	Descrizione	Azione
Heartbeat gestore enclosure	Indica lo stato della sequenza di accensione e spegnimento. Quando il server è collegato all'alimentazione, questo LED lampeggia lentamente per indicare che il gestore enclosure funziona correttamente.	(Solo per tecnici di assistenza qualificati) Se il server è collegato all'alimentazione e il LED non lampeggia, sostituire la scheda di sistema.

Tabella 6. LED di impulsi di sistema (Continua)

LED	Descrizione	Azione
Heartbeat IMM	<p>Indica lo stato del processo di avvio di IMM.</p> <p>Quando il server è collegato all'alimentazione, questo LED lampeggia rapidamente per indicare che il codice IMM è in fase di caricamento. Al termine del caricamento, il LED smette di lampeggiare rapidamente e lampeggia lentamente per indicare che IMM è totalmente operativo ed è possibile premere il pulsante di accensione/spegnimento per avviare il server.</p>	<p>Se il LED non inizia a lampeggiare entro 30 secondi quando il server è connesso all'alimentazione, completare la seguente procedura:</p> <ol style="list-style-type: none"> (Solo per tecnici di assistenza qualificati) Utilizzare il ponticello di ripristino IMM per ripristinare il firmware (consultare Tabella 3 a pagina 32). (Solo per tecnici di assistenza qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

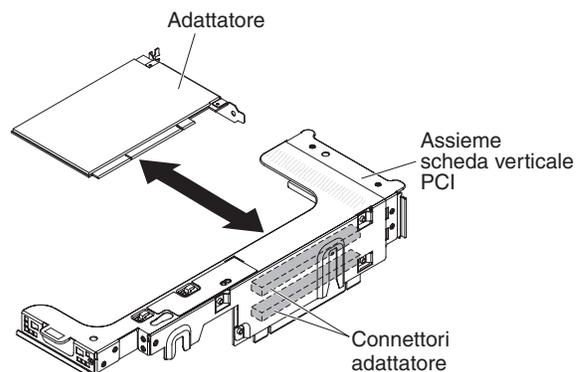
Connettori periferica facoltativi della scheda di sistema

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



Connettori adattatori scheda verticale PCI

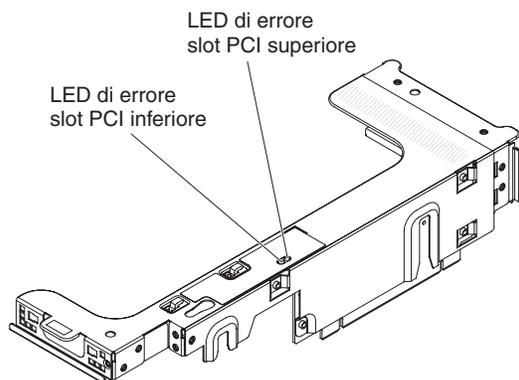
L'illustrazione riportata di seguito mostra i connettori della scheda verticale PCI per adattatori PCI disponibili per l'utente.



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 system, 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 un dispositivo hot-swap.

Prima di installare le periferiche di opzione, leggere le seguenti informazioni:

- Leggere le informazioni sulla sicurezza che iniziano a pagina vii e le linee guida in "Esecuzione di operazioni all'interno del server acceso" a pagina 40 e "Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica" a pagina 40. Queste informazioni aiuteranno l'utente a lavorare in modo sicuro.
- Quando si installa il nuovo server, scaricare e applicare i più recenti aggiornamenti del firmware. Questo passaggio aiuterà l'utente ad assicurarsi che ogni problema conosciuto sia indirizzato e che il server sia pronto per funzionare ai massimi livelli di prestazioni. Per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server, completare i passi di seguito riportate:
 1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
 3. In **Popular links**, fare clic su **Software and device drivers**.
 4. Fare clic su **System x3650 M3 HF** per visualizzare la matrice dei file scaricabili per il server.

Per ulteriori informazioni sugli strumenti per aggiornare, gestire e distribuire il firmware, consultare System x and xSeries Tools Center all'indirizzo:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

- Prima di installare hardware facoltativo, assicurarsi che il server funzioni correttamente. Avviare il server e assicurarsi che il sistema operativo sia avviato, se già installato, o che venga visualizzato il 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 all'individuazione dei problemi* sul CD IBM *System x Documentation* per informazioni di diagnostica.
- Mantenere pulita l'area in cui si lavora. Posizionare i coperchi 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 cercare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se è necessario sollevare un oggetto pesante, osservare le seguenti precauzioni:
 - Assicurarsi che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
 - Distribuire equamente il peso dell'oggetto sui due piedi.
 - Non sollevare l'oggetto in modo brusco. Non spostarsi o girarsi durante il sollevamento di un oggetto pesante.
 - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto facendo leva con i muscoli delle gambe.
- Assicurarsi di avere un numero adeguato di prese dotate di messa a terra per il server, il video e per tutte le altre periferiche.
- Effettuare copie di riserva di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Avere a portata di mano un cacciavite a testa piatta.

- Per visualizzare i LED di errore sulla scheda di sistema e i componenti interni, lasciare il server collegato all'alimentazione.
- Non è necessario spegnere il server per installare o sostituire le ventole, gli alimentatori CA sostituibili a sistema acceso o le unità 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 per adattatori o componenti o periferiche facoltativi non sostituibili a sistema acceso.
- Il colore blu su un componente indica punti di contatto, dove è possibile afferrare il componente per rimuoverlo o installarlo sul server, aprire o chiudere chiusure e così via.
- Il colore arancione su un componente o un'etichetta arancione su o vicino ad un componente indica che il componente può essere sostituito a sistema acceso, il che significa che se il server e il sistema operativo supportano la capacità di sostituzione a sistema acceso, è possibile rimuovere o installare il componente mentre il server è in esecuzione. (L'arancione indica i punti di contatto sui componenti di sostituzione a sistema acceso.) Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente sostituibile a sistema acceso per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare 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 delle periferiche di opzione supportate per il server, fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Indicazioni di 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 ha alimentazione sostituibile a sistema acceso, ogni vano dell'alimentatore abbia un alimentatore installato.
- Ci sia spazio sufficiente intorno al server per consentire al sistema di raffreddamento del server di funzionare in maniera adatta. Lasciare circa 50 mm di spazio libero sul davanti e sul retro del server. Non lasciare 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.
- Si siano seguite le istruzioni di cablaggio fornite con gli adattatori facoltativi.
- Una ventola difettosa venga sostituita nelle 48 ore successive.
- Sia stata sostituita una ventola sostituibile a sistema acceso entro 30 secondi dalla rimozione.
- Un'unità sostituibile a sistema acceso venga sostituita entro 2 minuti dalla rimozione.
- Non si faccia funzionare il server senza l'installazione dei deflettori d'aria. Il funzionamento del server senza tale deflettore potrebbe causare il surriscaldamento dei microprocessori.
- Siano installati il deflettore dell'aria per DIMM e per il microprocessore 2.
- Il pannello LPD (Light Path Diagnostics) non sia stato estratto dal server.

Esecuzione di operazioni all'interno del server acceso

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

Il server supporta unità sostituibili, rimovibili o aggiungibili a sistema acceso ed è progettato per funzionare in modo sicuro anche quando è acceso e il coperchio è rimosso. Di seguito sono riportate alcune istruzioni per un utilizzo sicuro del server quando è acceso:

- Evitare l'uso di abiti dalle maniche larghe. 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 l'uso di cravatte o sciarpe.
- Non indossare gioielli, quali bracciali, anelli, collane e orologi da polso larghi.
- Togliere dalle tasche eventuali oggetti quali penne e matite che potrebbero cadere nel server quando ci si china su di esso.
- Evitare di far cadere oggetti metallici, come graffette, fermacapelli o viti nel server.

Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica

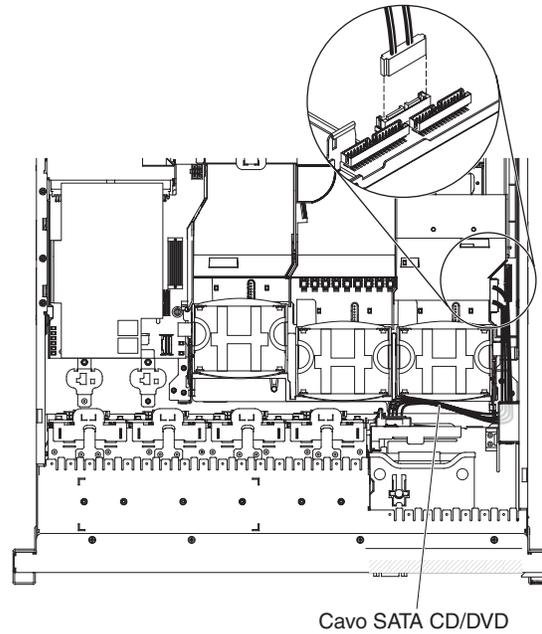
Attenzione: L'elettricità statica potrebbe danneggiare il server e le altre periferiche elettroniche. Per evitare tali danni, conservare le periferiche sensibili all'elettricità statica nei rispettivi involucri protettivi finché non si è pronti ad eseguirne l'installazione.

Per ridurre la possibilità di danni causati da scariche elettrostatiche, attenersi alle seguenti precauzioni:

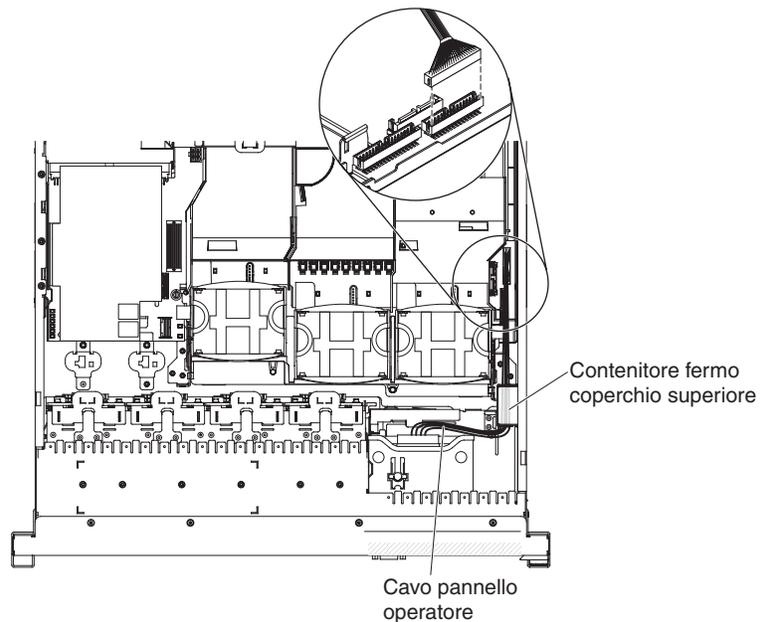
- Limitare i movimenti. Il movimento può provocare l'accumulo di elettricità statica.
- È raccomandato l'utilizzo di un sistema di messa a terra. Ad esempio, indossare un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico, se disponibile. Utilizzare sempre un circuito da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra quando si lavora nel server con la corrente elettrica attiva.
- Maneggiare con cura la periferica, mantenendola dai bordi.
- Non toccare punti di saldatura, i piedini o i circuiti esposti.
- Non lasciare il dispositivo dove altri potrebbero toccarlo e danneggiarlo.
- Mentre la periferica è ancora nell'involucro protettivo, posizionarla su una superficie metallica non smaltata del server per almeno 2 secondi. Ciò riduce l'elettricità statica presente sul pacchetto e sul corpo.
- Rimuovere il dispositivo dall'involucro ed installarlo direttamente nel server senza appoggiarlo in nessun altro luogo. Se è necessario appoggiare il dispositivo da qualche parte, appoggiarlo avvolto nel suo involucro protettivo. Non posizionare l'opzione sul coperchio del server o su una superficie metallica.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggiano le periferiche in periodi freddi. Il riscaldamento riduce l'umidità interna ed aumenta l'elettricità statica.

Connettori e instradamento di cavi interni

Il cavo SATA è una combinazione di cavi di alimentazione e di segnale con un connettore condiviso ad entrambe le estremità. La seguente figura mostra il connettore e l'instradamento interno per il cavo SATA.

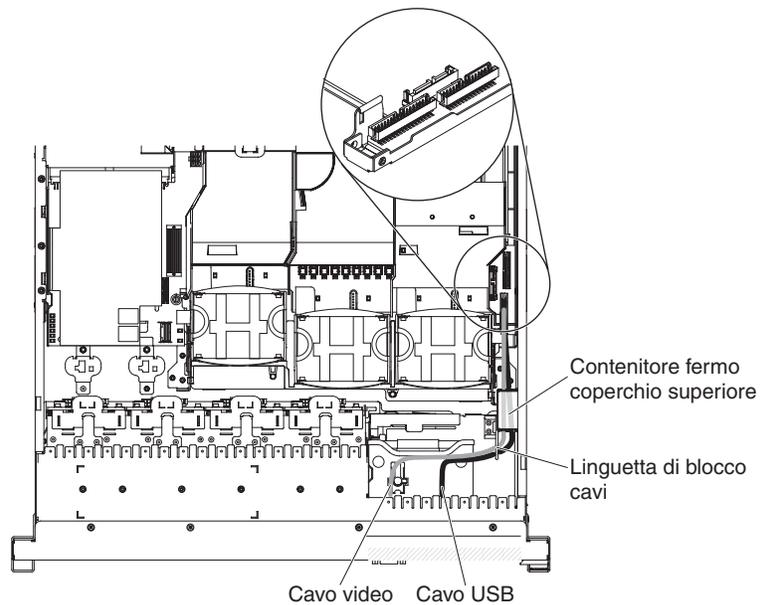


La seguente figura mostra il connettore e l'instradamento interno per il cavo del pannello informativo dell'operatore.

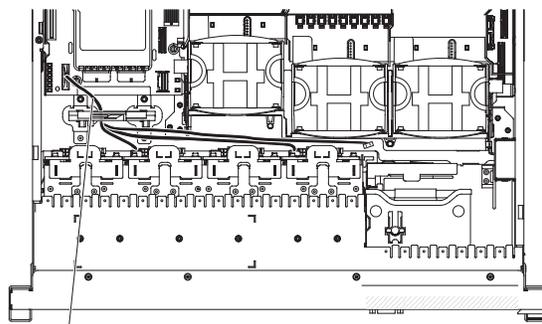


La seguente figura mostra il connettore e l'instradamento interno per il cavo USB/video.

Nota: il cavo USB viene instradato sotto al cavo video e poi entrambi i cavi USB e video vengono instradati sotto alla scanalatura di mantenimento cavi e al contenitore di fermi del coperchio superiore.



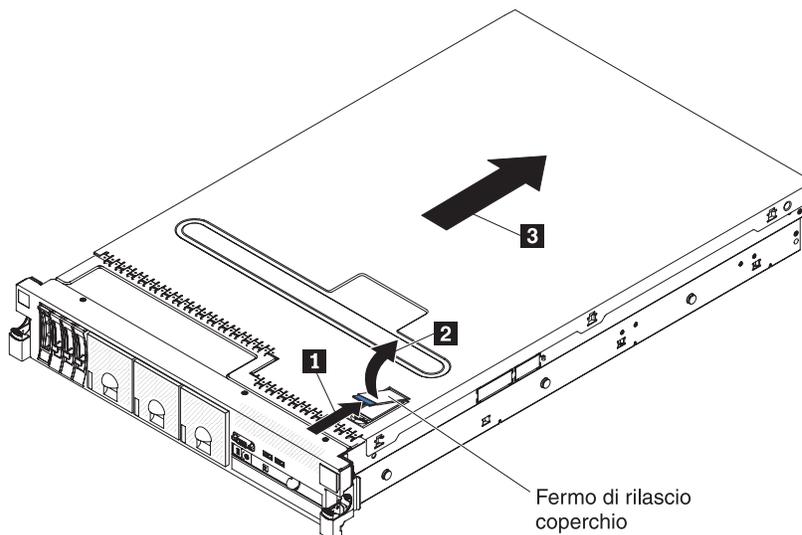
La seguente figura mostra l'instradamento interno per il cavo di configurazione.



Cavo di configurazione
(3 connettori backplane)

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 sia avviato, se già installato, o che venga visualizzato il 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 *Individuazione dei problemi e Guida di assistenza* per informazioni di diagnostica.

Per rimuovere il coperchio, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
4. Premere 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.

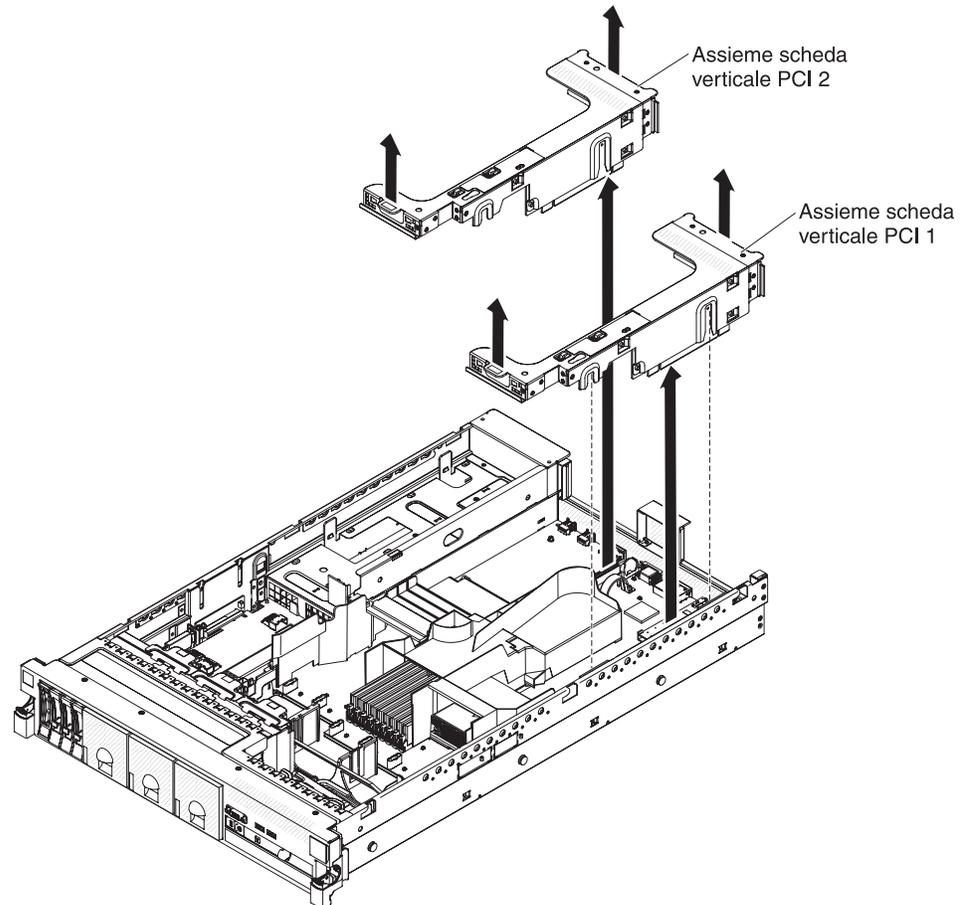
Nota: quando il server si trova nella posizione bloccata, è possibile raggiungerne il retro.

5. Premere il fermo blu **1** situato all'estremità del fermo di rilascio del coperchio e sollevare il fermo di rilascio del coperchio **2**. Far scorrere il coperchio verso il retro **3** e sollevare il coperchio estraendolo dal server. 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 della scheda verticale (con l'opzione di aggiungerne un altro) che contiene due connettori PCI Express x8. 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.



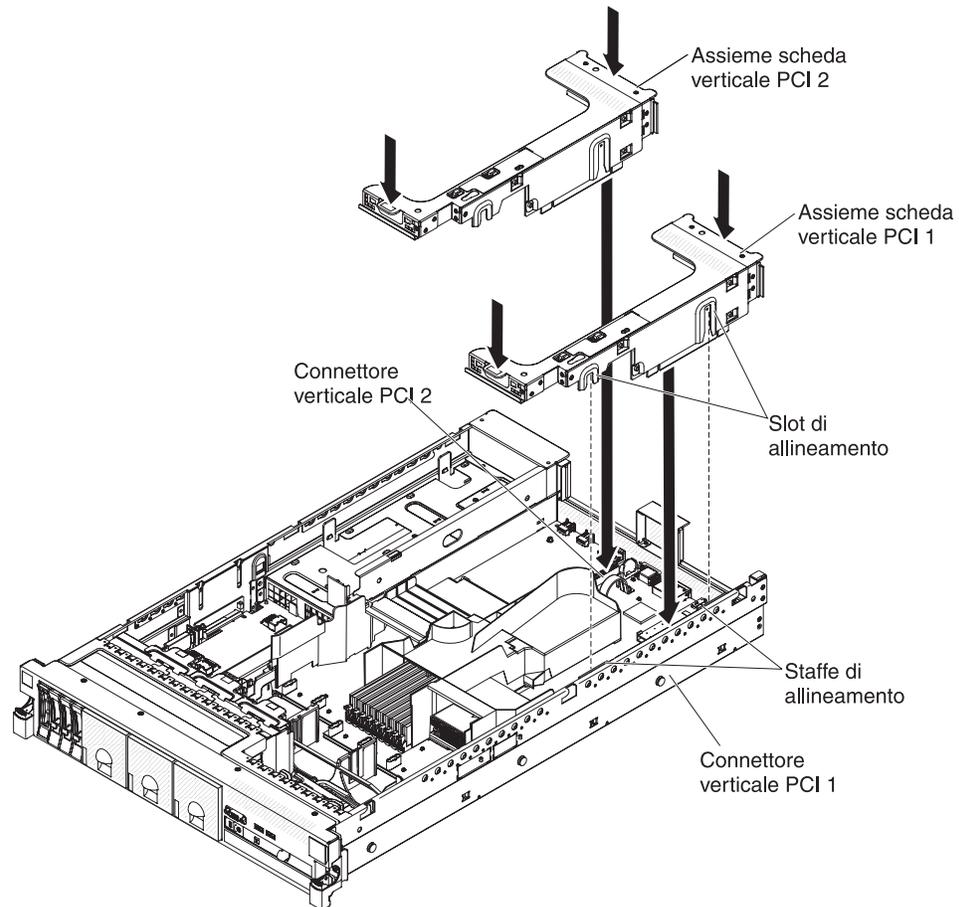
Per rimuovere l'assieme della scheda verticale, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 44).
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 questa documentazione potrebbero variare leggermente rispetto all'hardware in uso.

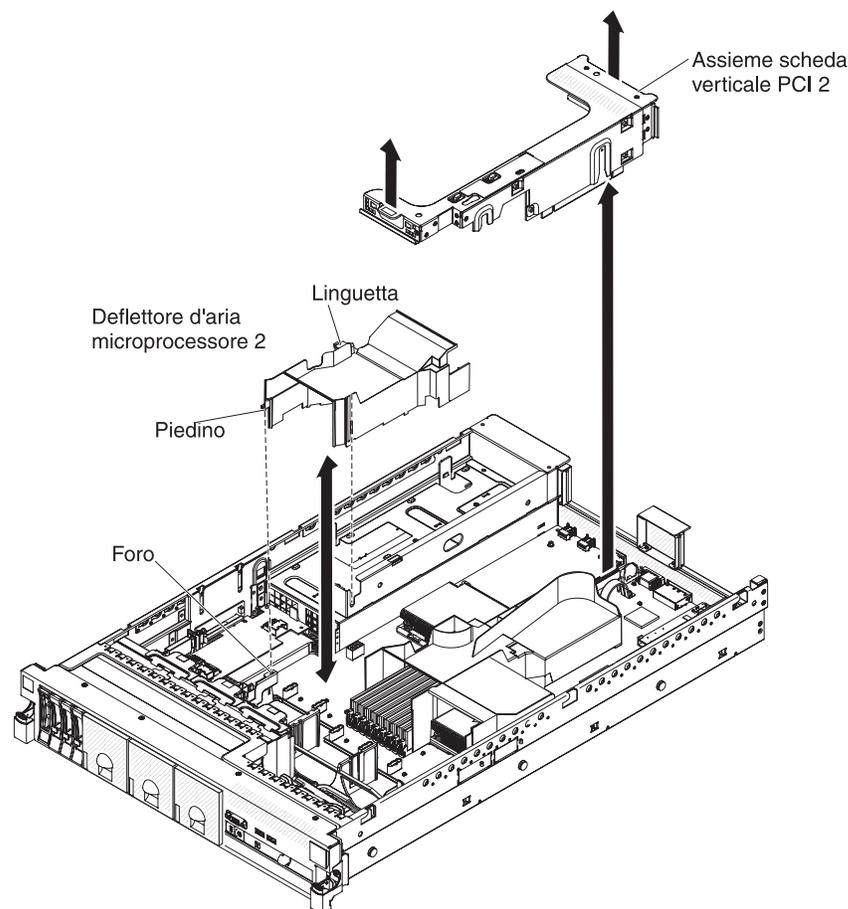


1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Assicurarsi che il server e tutte le unità periferiche siano spenti e che tutti i cavi esterni e quelli di alimentazione siano scollegati.
3. Installare nuovamente gli adattatori e collegare nuovamente 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 94.

Rimozione del deflettore d'aria del microprocessore 2

Quando si utilizzano delle periferiche di opzione, è innanzitutto necessario rimuovere il deflettore d'aria del microprocessore 2 per accedere a determinati componenti. La seguente figura mostra come rimuovere il deflettore d'aria del microprocessore 2.

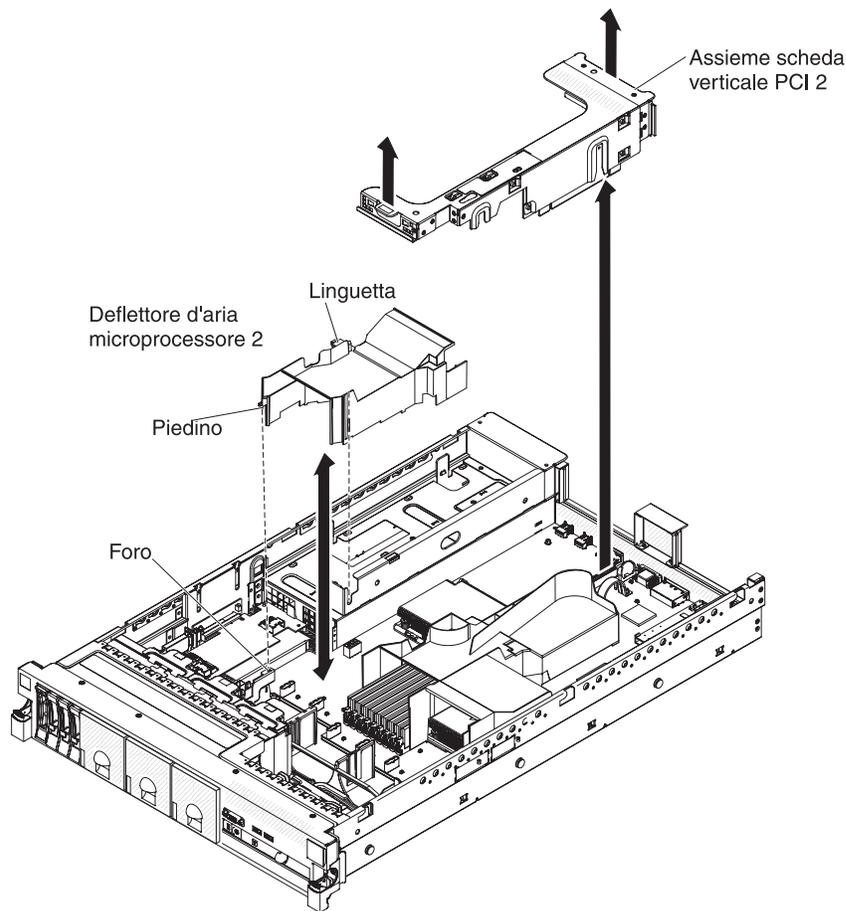


Per rimuovere il deflettore d'aria del microprocessore 2, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Rimuovere l'assieme 2 della scheda verticale PCI, se installato (fare riferimento a “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 45).
5. Afferrare la parte superiore del deflettore d'aria e sollevarlo estraendolo dal server.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e flusso dell'aria, riposizionare tutti i deflettori d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria potrebbe danneggiare i componenti del server.

Installazione del deflettore d'aria del microprocessore 2



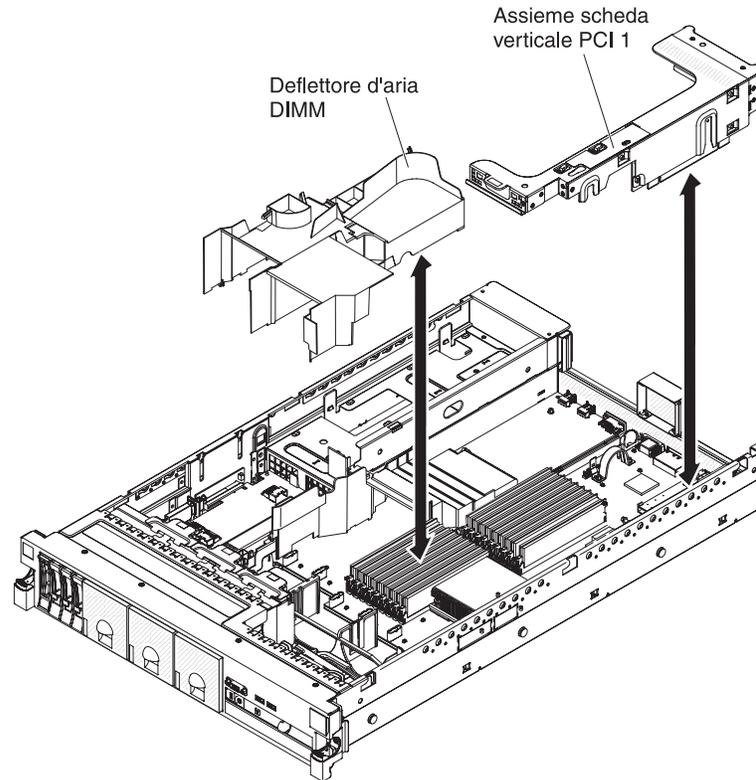
Per installare il deflettore d'aria del microprocessore 2, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Assicurarsi che il server e le unità periferiche siano spenti (consultare “Spegnimento del server” a pagina 24) e che i cavi di alimentazioni ed esterni siano disconnessi.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Allineare la linguetta posta sul lato sinistro del deflettore d'aria del microprocessore 2 allo slot situato sul lato destro del telaio porta-alimentatore.
5. Inserire il deflettore d'aria del microprocessore 2 nel server, abbassandolo. Accertarsi che il piedino sull'estremità del deflettore d'aria sia inserito nel foro sulla scheda di sistema (vedere la figura).

Attenzione: per un corretto raffreddamento e flusso dell'aria, riposizionare tutti i deflettori d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria potrebbe danneggiare i componenti del server.

Rimozione del deflettore d'aria della DIMM

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



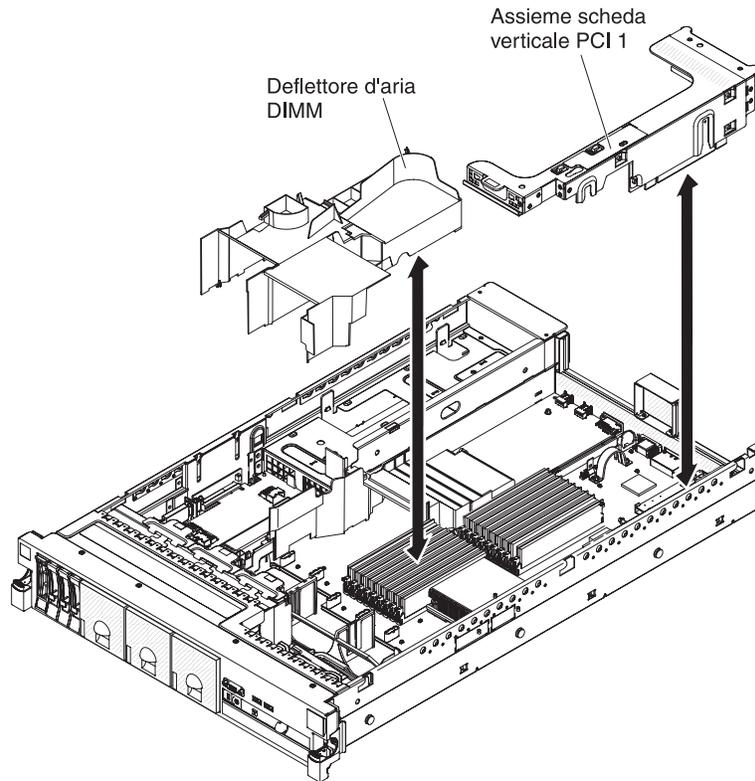
Per rimuovere il deflettore d'aria della DIMM, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e "Linee guida per l'installazione" a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 44).
4. Rimuovere l'assieme 1 della scheda verticale PCI (consultare "Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 45).
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 flusso dell'aria, riposizionare tutti i deflettori d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria potrebbe danneggiare i componenti del server.

Installazione del deflettore d'aria della DIMM

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



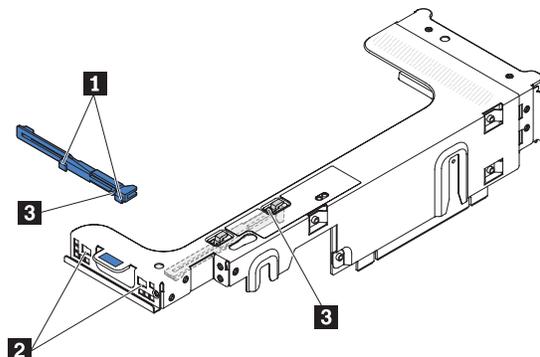
Per installare il deflettore d'aria della DIMM, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Assicurarsi che il server e le unità periferiche siano spenti (consultare “Spegnimento del server” a pagina 24) e che i cavi di alimentazioni ed esterni siano disconnessi.
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Verificare che venga rimosso l'assieme 1 della scheda verticale PCI (consultare “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 45).
5. Allineare il deflettore d'aria della DIMM con le DIMM e il retro delle ventole.
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 46).

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e flusso dell'aria, riposizionare tutti i deflettori d'aria prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il deflettore d'aria potrebbe danneggiare i componenti del server.

Installazione della staffa adattatore con lunghezza massima

Se si installa un adattatore con lunghezza massima nello slot PCI della scheda verticale superiore, è innanzitutto necessario installare la staffa di tale adattatore nell'estremità dell'assieme scheda verticale.

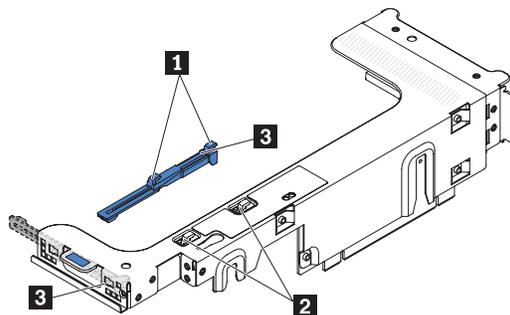


Per installare la staffa dell'adattatore con lunghezza massima, completare i seguenti passaggi.

1. Orientare l'assieme della scheda verticale come mostrato.
2. Rimuovere la staffa dell'adattatore con lunghezza massima dalla posizione corrente.
 - a. Premere la linguetta della staffa **3** e far scorrere la staffa verso la parte finale dell'assieme della scheda verticale.
 - b. Estrarre la staffa dalla posizione iniziale sull'assieme della scheda verticale.
3. Allineare la staffa con l'estremità dell'assieme della scheda verticale, come mostrato.
4. Posizionare due ganci **1** nelle due aperture **2** nell'estremità dell'assieme della scheda verticale.
5. Premere la linguetta della staffa **3** e far scorrere la staffa verso destra finché non scatta nella posizione corretta.
6. Ritornare alle istruzioni di installazione dell'adattatore.

Come conservare la staffa adattatore con lunghezza massima

Se si rimuove un adattatore con lunghezza massima nello slot PCI della scheda verticale superiore e lo si sostituisce con un adattatore più corto o si lascia vuoto lo slot precedentemente occupato da tale adattatore, è necessario rimuovere la staffa del suddetto adattatore dall'estremità dell'assieme della scheda verticale e ricollocarla nella posizione originale.

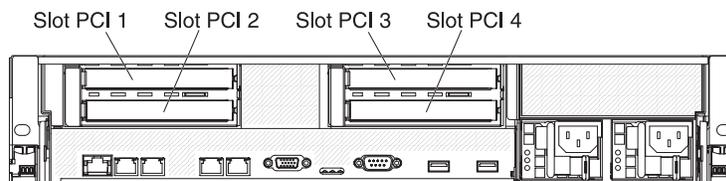


Per rimuovere e conservare la staffa dell'adattatore con lunghezza massima, completare i seguenti passaggi.

1. Premere la linguetta della staffa **3** e far scorrere la staffa verso sinistra finché non si libera dall'assieme della scheda verticale.
2. Allineare la staffa nella posizione originale sull'assieme della scheda verticale, come mostrato.
3. Posizionare due ganci **1** nelle due aperture **2** nella posizione originale sull'assieme della scheda verticale.
4. Premere la linguetta della staffa **3** e far scorrere la staffa verso l'estremità di apertura dello slot di espansione dell'assieme finché non scatta nella posizione corretta.
5. Tornare a “Installazione di un adattatore PCI” o a “Installazione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 46, in base alle esigenze.

Installazione di un adattatore PCI

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



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

- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore e seguire le relative istruzioni oltre a quelle riportate in questa sezione. Se è necessario modificare le impostazioni dell'interruttore o del ponticello sull'adattatore, seguire le istruzioni fornite con l'adattatore.

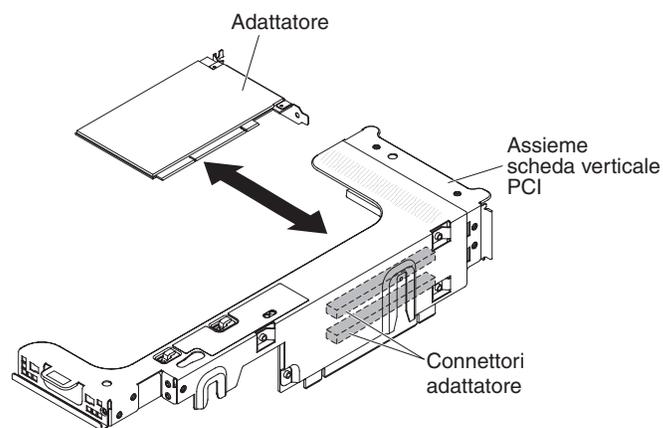
Importante: alcune soluzioni di cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti di codice coordinati. Se la periferica fa parte di una soluzione di cluster, verificare che l'ultimo livello di codice sia supportato per tale soluzione prima di aggiornare il codice.

- Alcuni adattatori video ad elevate prestazioni sono supportati dal server. Per ulteriori informazioni, consultare <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Le seguenti note descrivono informazioni importanti sull'adattatore video NVIDIA fornito preinstallato in alcuni modelli di server:
 - Non impostare la massima risoluzione video digitale oltre i 1600 x 1200 a 75 Hz per un monitor LCD. Questa è la massima risoluzione supportata per un adattatore video facoltativo nel server.
 - Qualsiasi connettore video o connettore di uscita video ad alta definizione su un adattatore video facoltativo non è supportato.
- Una scheda verticale PCI Express Gen 2 x8 supporta due adattatori.
- Gli slot di espansione nelle schede verticali PCI supportano i vari form factor degli adattatori non hot-plug nel modo seguente:
 - Slot di espansione 1: full-height, half-length
 - Slot di espansione 2: low-profile con staffa standard
 - Slot di espansione 3: full-height, half-length
 - Slot di espansione 4: full-height, half-length

Se si installa un altro assieme della scheda verticale supportato, i tipi di adattatori supportati potrebbero essere differenti. Per un elenco degli assiami della scheda verticale supportati, fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

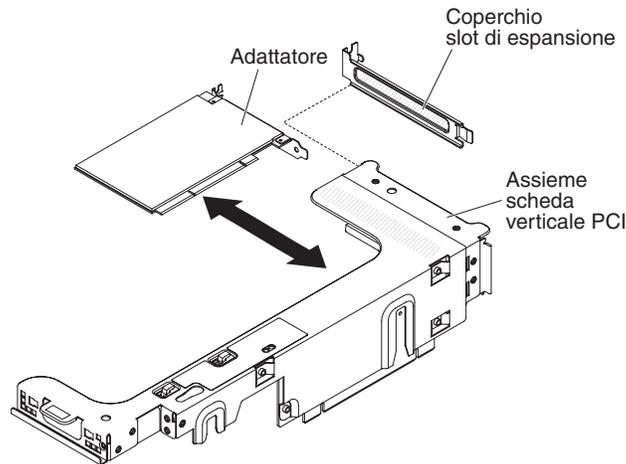
- Il sistema esegue la scansione delle periferiche nel seguente ordine, se non è stata modificata la precedenza di avvio predefinita:
 - UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) video (fisso)
 - PXE Ethernet 1 scheda di sistema (fisso)
 - PXE Ethernet 2 scheda di sistema (fisso)
 - SAS scheda di sistema (o RAID)

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



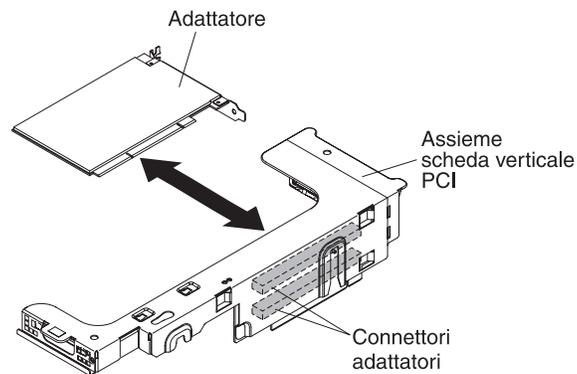
Per installare un adattatore PCI, completare i seguenti passaggi.

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Individuare lo slot di espansione da utilizzare per l'adattatore.
5. Se si sta installando un adattatore nello slot di espansione PCI 1 o 2, rimuovere l'assieme 1 della scheda verticale PCI; se si sta installando un adattatore nello slot di espansione PCI 3 o 4, rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI 2. Consultare “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 45.
6. Far scorrere il coperchio dello slot di espansione estraendolo dallo slot di espansione dell'assieme della scheda verticale PCI.



7. Installare l'adattatore:

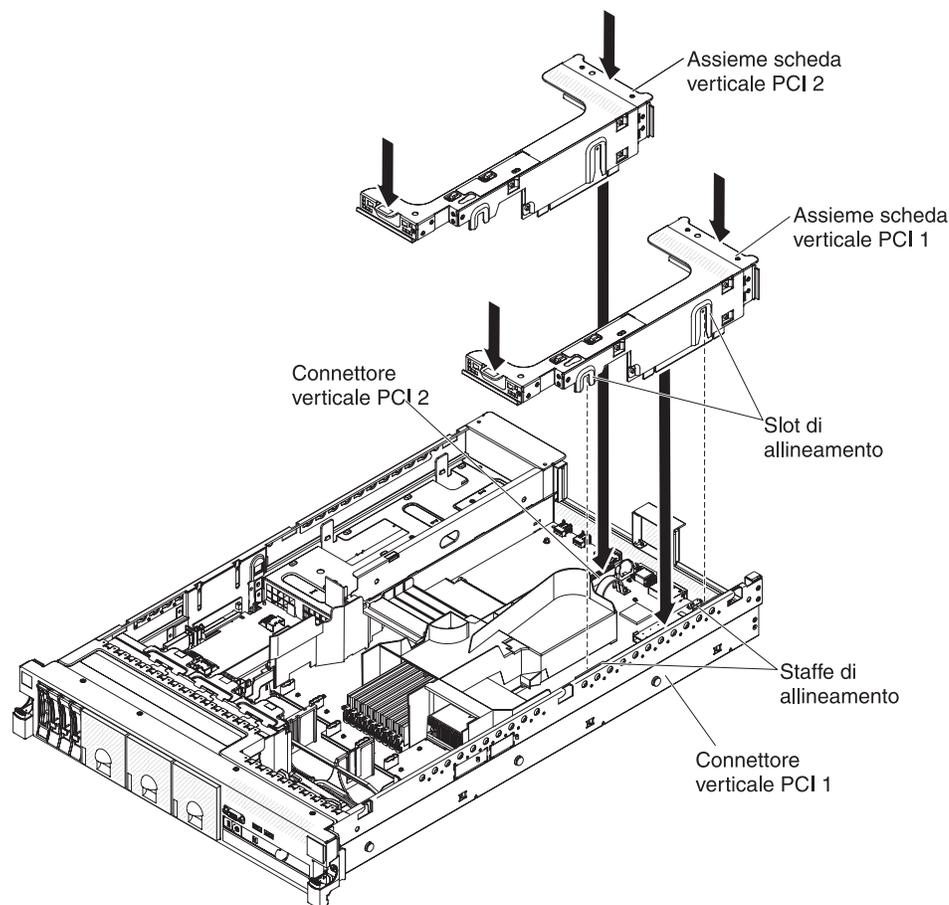
- a. Se si installa un adattatore con lunghezza massima per lo slot di espansione superiore nella scheda verticale, rimuovere la staffa dell'adattatore con lunghezza massima dalla parte superiore dell'assieme della scheda verticale e inserirla nell'estremità dello slot di espansione superiore dell'assieme della scheda verticale. Fare riferimento a "Installazione della staffa adattatore con lunghezza massima" a pagina 51 per istruzioni.
- b. Allineare l'adattatore con l'apposito connettore sulla scheda verticale e con la guida sull'estremità esterna dell'assieme della scheda verticale PCI.
- c. Spingere con decisione il connettore dell'adattatore sulla scheda verticale.



8. 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.
9. Allineare l'assieme della scheda verticale PCI con il connettore della scheda verticale PCI selezionato sulla scheda di sistema.

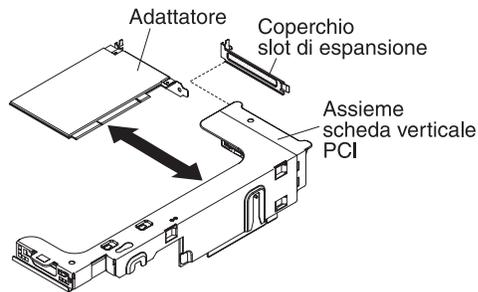


- Connettore scheda verticale PCI 1: inserire attentamente i due slot di allineamento sul lato dell'assieme sulle due staffe di allineamento nel lato dello chassis; allineare il retro dell'assieme con le guide situate sul retro del server.
 - Connettore scheda verticale PCI 2: allineare attentamente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

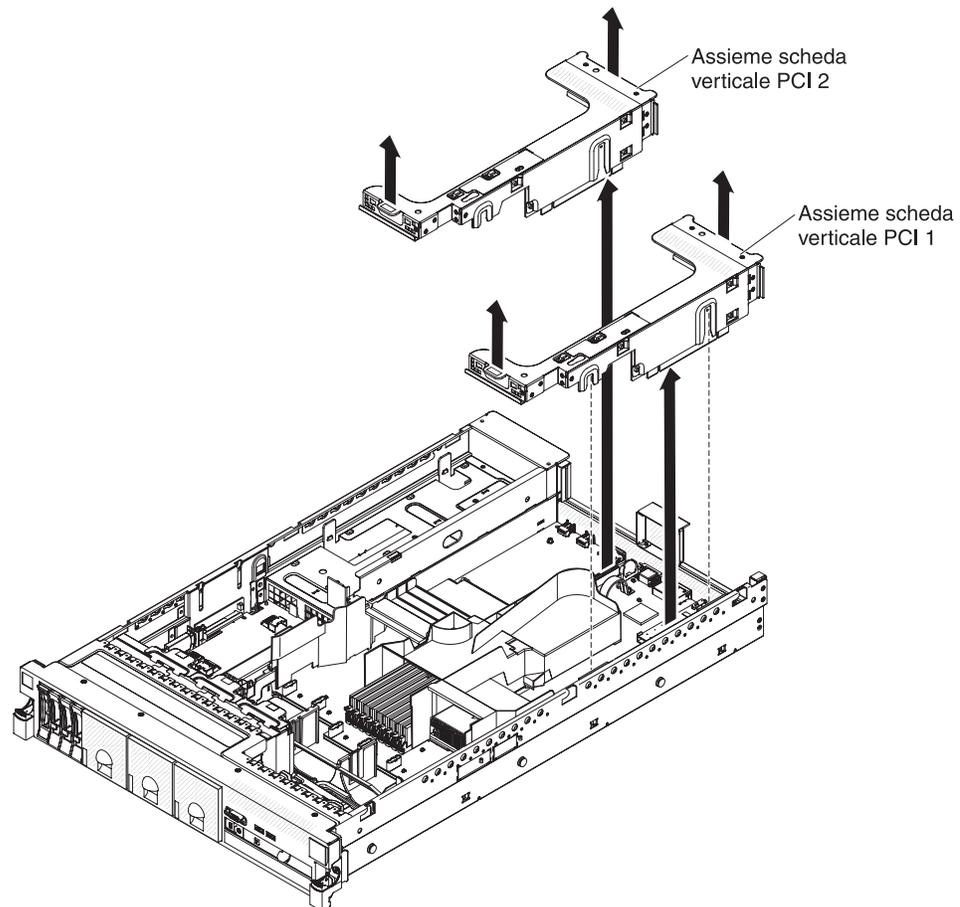
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

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 38.
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 24).
3. premere 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 44).



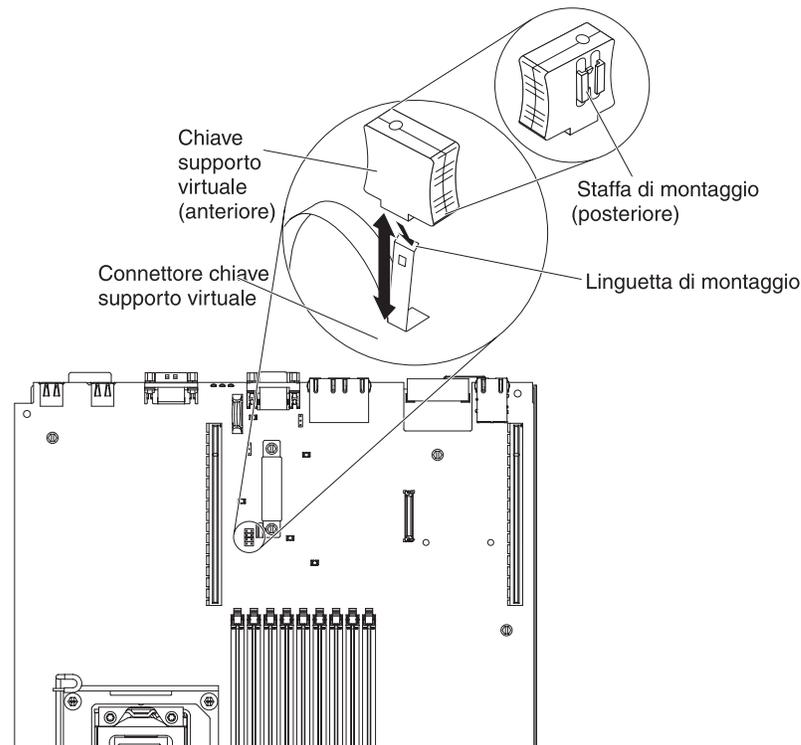
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI contenente l'adattatore (consultare "Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 45).

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 94.

Installazione di una IBM Virtual Media Key

La IBM Virtual Media Key fornisce la capacità di cattura della schermata blu e di presenza remota IMM. Questa funzione fornisce un reindirizzamento della console grafica con interazione remota tra mouse e tastiera, più supporto remoto per unità CD/DVD e dischetto.



Per installare una chiave supporto virtuale, completare i seguenti passaggi.

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e "Linee guida per l'installazione" a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 44).
4. Allineare la staffa di montaggio sul retro della chiave supporto virtuale con la linguetta di montaggio e farla scorrere sotto alla scheda sul connettore della suddetta chiave presente sulla scheda di sistema. Spingere la chiave supporto virtuale nel connettore finché non si posiziona con decisione sulla scheda di sistema.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94.

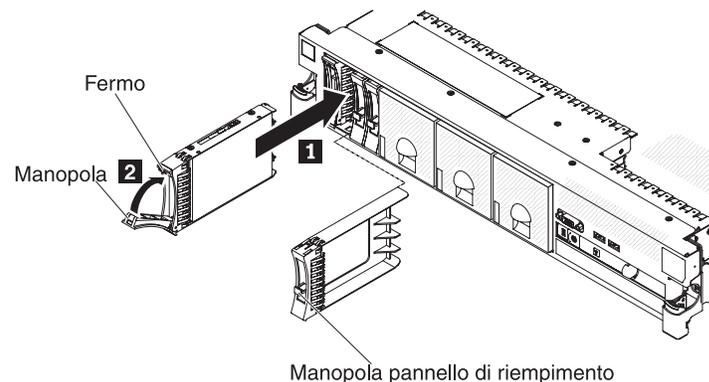
Installazione di un unità disco fisso

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. Per un elenco di unità supportate, fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

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

- Consultare la documentazione fornita con l'unità disco fisso e seguire le relative istruzioni oltre a quelle fornite in questo capitolo.
- Il server supporta un massimo di quattro unità disco fisso hot-swap da 2,5" installate su vani per unità disco fisso Ultra-Slim. Per un elenco di unità disco fisso 2.5" 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 38 e "Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica" a pagina 40.
2. Rimuovere il pannello di protezione da uno dei vani vuoti sostituibili a sistema acceso: afferrare la maniglia di tale pannello ed estrarre il pannello 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.

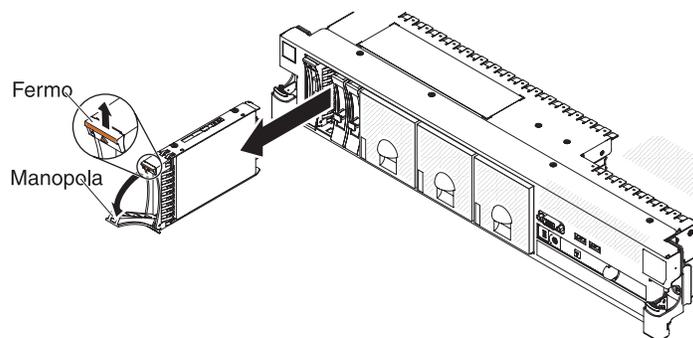
- d. Spingere delicatamente l'assieme dell'unità nel vano finché l'unità non si ferma **1**.
- e. Girare la maniglia del vassoio nella posizione di chiusura (bloccata) **2**.
- f. Se il sistema è acceso, verificare il LED di stato dell'unità disco fisso per controllare che l'unità disco fisso funzioni 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 94.

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 38 e “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 40.
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.

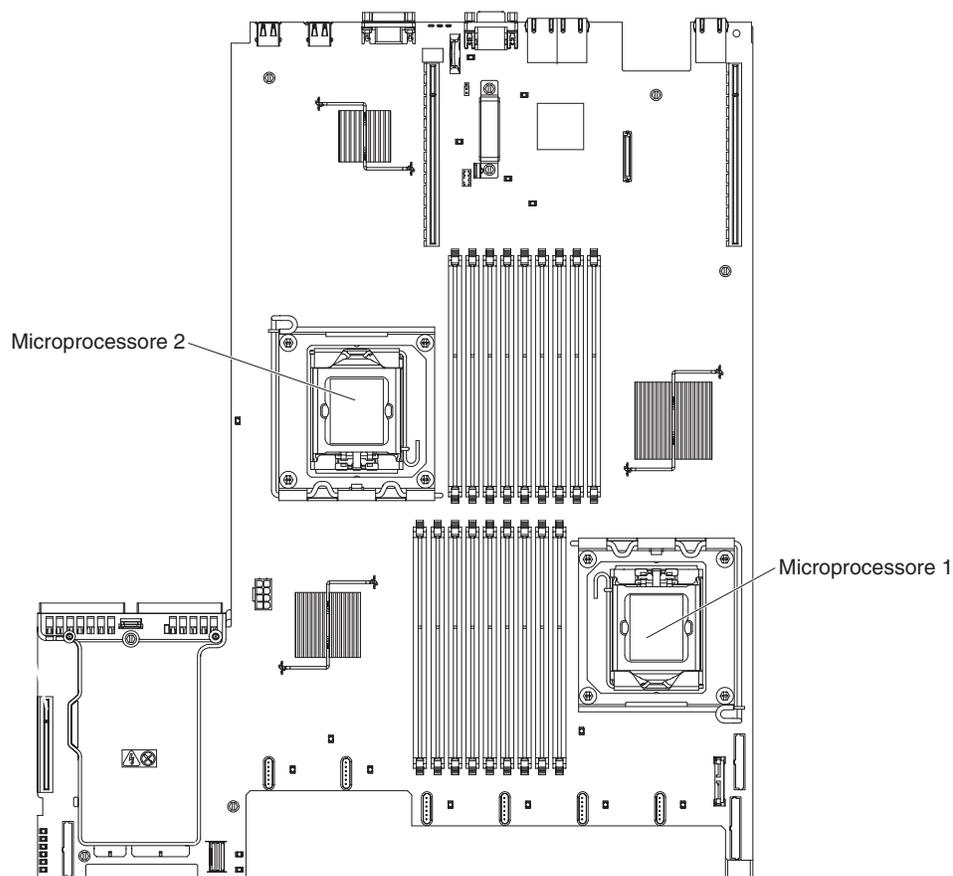
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

Installazione di un secondo microprocessore

Le seguenti note descrivono il tipo di microprocessore supportato ed altre informazioni da rispettare in caso di installazione di un microprocessore:

- Il server supporta alcuni microprocessori multi-core Intel Xeon adattabili e progettati per il socket LGA 1366. Tali microprocessori sono dual-core o quad-core a 64 bit, con un controller di memoria integrato, un QPI (quick-path interconnect) e una last cache condivisa. Fare riferimento a <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> per un elenco di microprocessori supportati.
- Il server supporta fino a due microprocessori. Se il server viene fornito con un microprocessore, è possibile installare un secondo microprocessore.
- Entrambi i microprocessori devono avere gli stessi valori per: velocità di collegamento QPI, frequenza del controller di memoria integrato, frequenza core, segmento di alimentazione, dimensione e tipo di cache.
- 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 molti altri aggiornamenti di codice per il proprio server, completare i seguenti passaggi:
 1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
 3. In **Popular links**, fare clic su **Software and device drivers**.
 4. Fare clic su **System x3650 M3 HF** per visualizzare la matrice dei file scaricabili per il server.
- (Facoltativo) Procurarsi un sistema operativo con funzioni SMP. Per un elenco di sistemi operativi supportati e periferiche di opzione, consultare <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Per ordinare altre periferiche di opzione del microprocessore, contattare il proprio responsabile commerciale IBM o un rivenditore autorizzato.
- Le velocità del microprocessore sono impostate automaticamente per questo server; pertanto, non è necessario impostare alcun jumper o interruttore per la selezione delle frequenze del microprocessore.
- Se è necessario sostituire un microprocessore, rivolgersi all'assistenza.
- Se la striscia protettiva del lubrificante termico (ad esempio, un cappuccio di plastica o una striscia di nastro) è rimossa dal dispersore di calore, non toccare la striscia protettiva sul retro del dispersore di calore o deporre il dispersore di calore.
- Non rimuovere il primo microprocessore dalla scheda di sistema per installare il secondo microprocessore.

La seguente figura mostra le posizioni del socket del microprocessore sulla scheda di sistema.



Attenzione:

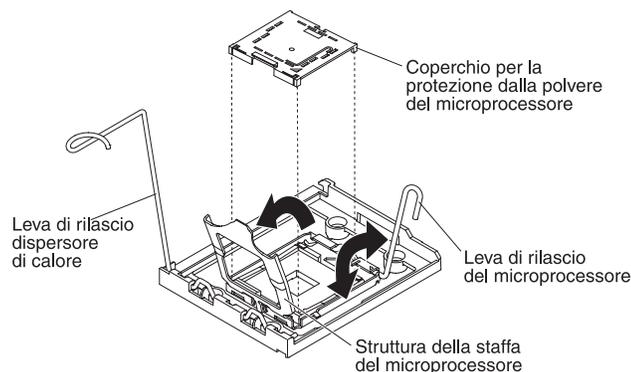
- È necessario che sia sempre installato un microprocessore di avvio sul socket 1 del microprocessore nella scheda di sistema.
- Per garantire il corretto funzionamento del server quando si installa un microprocessore aggiuntivo, utilizzare microprocessori compatibili e installare almeno una DIMM in un connettore DIMM per il microprocessore 2.

Per installare un microprocessore aggiuntivo, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l’installazione” a pagina 38.
2. Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 24).
3. Rimuovere il coperchio del server (consultare “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Rimuovere l’assieme 2 della scheda verticale PCI (fare riferimento a “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 45).
5. Rimuovere il deflettore d’aria del microprocessore (fare riferimento a “Rimozione del deflettore d’aria del microprocessore 2” a pagina 47).
6. Individuare il secondo socket del microprocessore sulla scheda di sistema.
7. Ruotare la leva di rilascio del dispersore di calore fino ad aprirla completamente.

8. Installare il microprocessore:

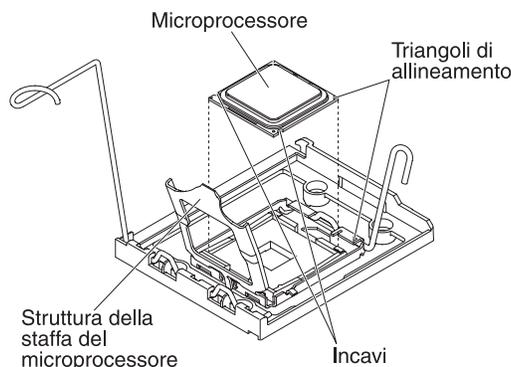
- a. Ruotare la leva di rilascio del microprocessore sul socket dalla posizione di chiusura e di blocco fino al raggiungimento della posizione di apertura.



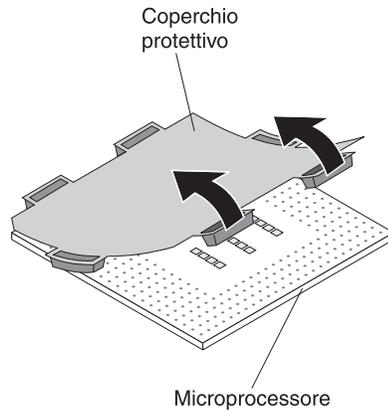
- b. Ruotare il telaio della staffa con cardini del microprocessore nella posizione di apertura.
- c. Rimuovere il coperchio di protezione dalla polvere collocato sul socket del microprocessore dalla superficie del socket del microprocessore, se presente. Riporlo in un luogo sicuro.
- d. Mettere l'involucro antistatico che contiene il microprocessore su una superficie metallica non verniciata del server. Quindi, rimuovere il microprocessore dall'involucro.

Attenzione:

- Non toccare i contatti del microprocessore; controllare il microprocessore mediante i soli bordi. Sostanze inquinanti sui contatti del microprocessore, ad esempio olio, possono causare errori di connessione tra i contatti e l'alloggiamento.
- Maneggiare il microprocessore attentamente. Far cadere il microprocessore durante l'installazione o la rimozione può danneggiare i contatti.
- Non utilizzare forza eccessiva quando si spinge il microprocessore nel socket.
- Verificare che il microprocessore sia orientato, allineato e posizionato correttamente nel socket prima di provare a chiudere la leva.

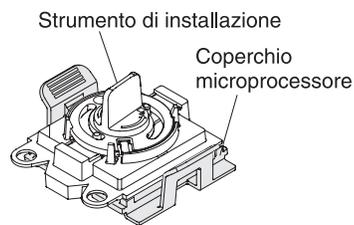


- e. Se è presente una pellicola protettiva sulla parte inferiore del microprocessore, rimuoverla attentamente.



- f. Individuare lo strumento di installazione del microprocessore fornito con il nuovo microprocessore.

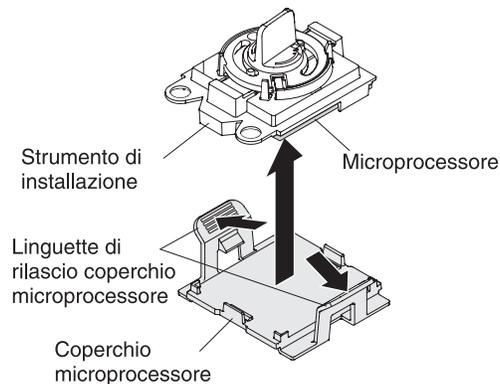
Nota: l'insieme dello strumento di installazione del microprocessore è fornito con il microprocessore e con il coperchio del microprocessore allegato allo strumento. Il microprocessore è protetto tra lo strumento e il coperchio.



- g. Rimuovere l'insieme dello strumento di installazione del microprocessore dal package.

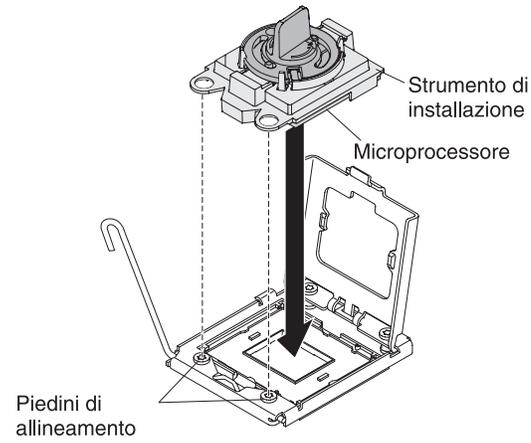
Nota: non ruotare la manopola sullo strumento fino a che non si è pronti a installare il microprocessore nel relativo socket.

- h. Rimuovere il coperchio dalla parte inferiore dello strumento di installazione del microprocessore. Spingere entrambe le linguette di rilascio del coperchio del microprocessore (in direzioni opposte come riportato nella figura) e rimuovere lo strumento di installazione del microprocessore con il microprocessore collegato.

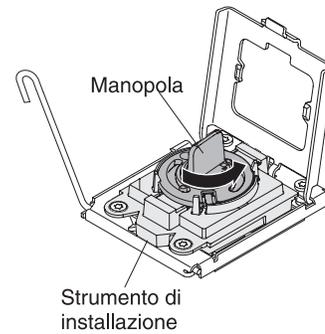


- i. Allineare lo strumento di installazione del microprocessore sul socket del microprocessore.

Attenzione: È possibile posizionare il microprocessore nel socket in un solo modo. È necessario inserire il microprocessore direttamente nel socket in modo da evitare il danneggiamento dei pin sul socket. I pin presenti sul socket sono fragili. Qualsiasi danno ai pin potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

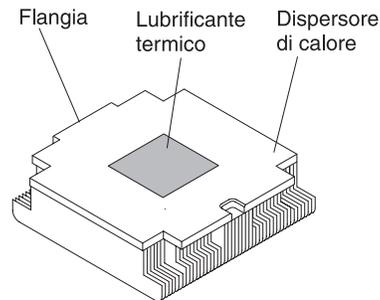


- j. Ruotare in senso antiorario la manopola sullo strumento del microprocessore in modo da inserire il microprocessore nel socket.

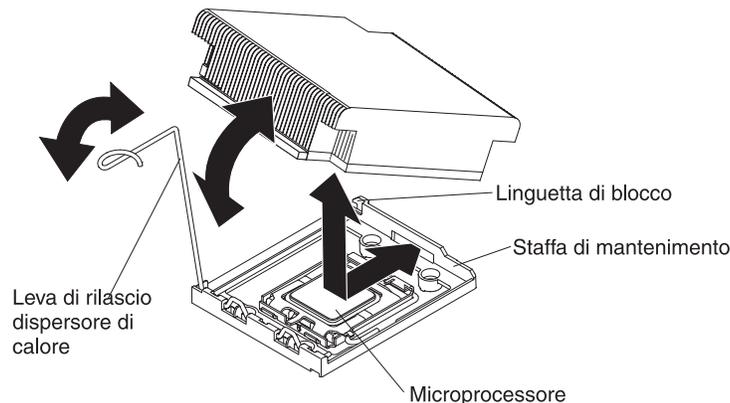


- k. Chiudere il bordo della staffa del microprocessore.
 - l. Chiudere delicatamente la leva di rilascio del microprocessore in modo da assicurare il microprocessore nel socket.
9. Installazione di un dispersore di calore nel microprocessore.

Attenzione: Non toccare il lubrificante termico posto nella parte inferiore del dispersore di calore o deporre il dispersore di calore dopo aver rimosso la pellicola protettiva. Se si tocca il lubrificante termico, questo verrà contaminato. Se il lubrificante termico è contaminato, contattare l'assistenza IBM per richiedere un kit di sostituzione di tale lubrificante. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del lubrificante termico di sostituzione, consultare "Lubrificante termico" a pagina 66.



- a. Assicurarsi che la leva di rilascio del dispersore di calore sia nella posizione di apertura.
- b. Rimuovere il coperchio protettivo di plastica dalla parte inferiore del dispersore di calore.
- c. Allineare il dispersore di calore sul microprocessore con il lubrificante termico rivolto verso il basso.



- d. Far scorrere il bordo posteriore del dispersore di calore nell'apertura nella staffa di ritenzione.
 - e. Spingere in basso sulla parte anteriore del dispersore di calore finché non è posizionato saldamente.
 - f. Ruotare la leva di bloccaggio del dispersore di calore sulla posizione di chiusura e agganciarlo sotto la linguetta di chiusura.
10. Installare il deflettore d'aria del microprocessore (fare riferimento a "Installazione del deflettore d'aria del microprocessore 2" a pagina 48).
 11. Installare l'assieme 2 della scheda verticale PCI (fare riferimento a "Installazione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 46).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94.

Lubrificante termico

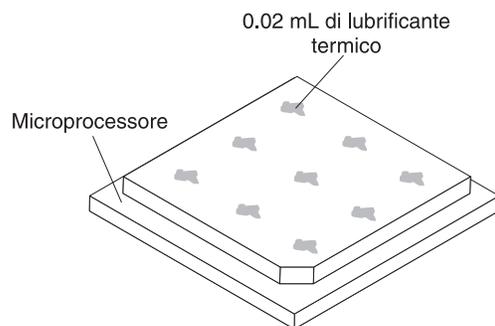
Il lubrificante termico deve essere sostituito ogni qualvolta il dispersore di calore è stato rimosso dalla parte superiore del microprocessore e verrà riutilizzato o quando vengono rilevati delle impurità nel lubrificante.

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

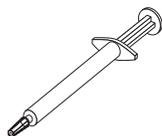
1. Porre l'assieme del dispersore di calore su una superficie di lavoro pulita.
2. Rimuovere il panno per la pulizia dalla sua confezione e dispiegarlo completamente
3. Utilizzare il panno per rimuovere il lubrificante termico dal fondo dello scambiatore di calore.

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.



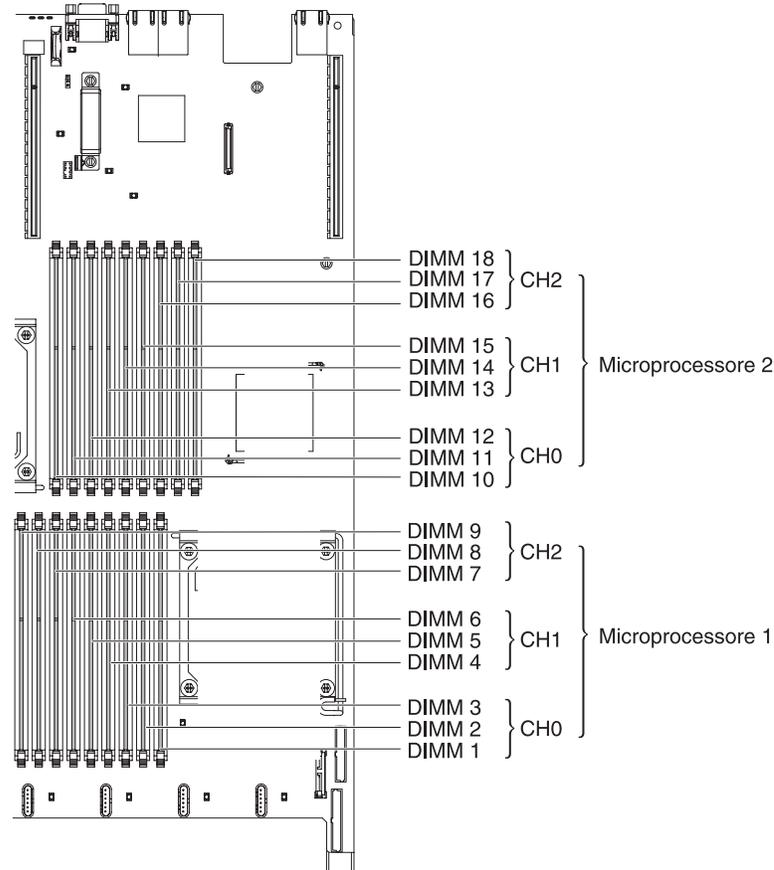
5. Utilizzare la siringa per il lubrificante termico per porre nove punti uniformemente distribuiti di 0,02 ml ciascuno sul microprocessore.



Nota: 0,01 ml è un segno di graduazione sulla siringa. Se viene applicato correttamente, approssimativamente la metà (0,22 ml) del lubrificante resterà nella siringa.

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.



- Quando si installa o si rimuovono DIMM, le informazioni di configurazione del server vengono modificate. Quando si riavvia il server, il sistema visualizza un messaggio che indica che la configurazione della memoria è stata modificata.
- Il server supporta soltanto RDIMM (registered dual inline memory module) o UDIMM (unbuffered dual inline memory module) SDRAM (synchronous dynamic random-access memory), DDR3 (double-data-rate 3) di standard del settore da 800, 1066 o 1333 MHz, PC3-10600R-999. 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.

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc

dove:

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

e è il numero di rank

1 = single-rank

2 = dual-rank

4 = quad-rank

ff è l'organizzazione della periferica (larghezza bit)

4 = organizzazione x4(4 righe DQ per SDRAM)

8 = organizzazione x8

16 = organizzazione x16

www è la larghezza banda della DIMM, in MBps

6400 = 6.40 GBps (SDRAM PC3-800, bus di dati primario da 8-byte)

8500 = 8.53 GBps (SDRAM PC3-1066, bus di dati primario da 8-byte)

10600 = 10.66 GBps (SDRAM PC3-1333 SDRAMs, bus di dati primario da 8-byte)

12800 = 12.80 GBps (SDRAM PC3-1600, 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 = DIMM registrata (RDIMM)

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 di aggiunte e codifica revisione JEDEC SPD

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

- Le seguenti regole si applicano alla velocità delle DIMM DDR3 classificate in quanto essa è correlata al numero di DIMM in un canale:
 - Quando si installa 1 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 1333 MHz
 - Quando si installano 2 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 1066 MHz
 - Quando si installano 3 DIMM per canale, la memoria viene eseguita a 800 MHz
 - Tutti i canali in un server vengono eseguiti alla massima frequenza comune.
 - Non installare DIMM registrate e senza buffer sullo stesso server.
- La velocità di memoria massima è determinata dalla combinazione del microprocessore, della velocità delle DIMM e dal numero di DIMM installate in ciascun canale.
- In una configurazione 2DPC (two-DIMM-per-channel), un server con un microprocessore Intel Xeon X5600 series funziona automaticamente a una velocità di memoria massima pari a 1333 MHz quando si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Due RDIMM da 1,5 V single-rank o dual-rank sono installate nello stesso canale. In Setup utility, **Memory speed** è impostato sulla modalità **Max performance**.
 - Due RDIMM da 1,35 V single-rank o dual-rank sono installate nello stesso canale. In Setup utility, **Memory speed** è impostato su **Max performance** e **LV-DIMM power** è impostato sulla modalità **Enhance performance**. Le RDIMM da 1,35 V funzioneranno a 1,5 V
- Il server supporta un massimo di 18 RDIMM single-rank o dual-rank. Il server supporta un massimo di 12 UDIMM single-rank o dual-rank o RDIMM quad-rank.

Nota: per determinare il tipo di una DIMM, consultare l'etichetta della DIMM. Sull'etichetta è riportato il formato xxxxx nRxxx PC3-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).

- Il server supporta tre DIMM single-rank o dual-rank per canale. Il server supporta un massimo di due RDIMM quad-rank per canale. La seguente tabella mostra un esempio di quantità massima di memoria che può essere installata utilizzando DIMM con rank:

Tabella 7. Installazione massima di memoria utilizzando DIMM con rank

Numero di DIMM	Tipo di DIMM	Dimensione DIMM	Memoria totale
12	UDIMM single-rank	2 GB	24 GB
12	UDIMM dual-rank	4 GB	48 GB
18	DIMM single-rank	2 GB	36 GB
18	RDIMM dual-rank	2 GB	36 GB
18	RDIMM dual-rank	4 GB	72 GB
18	RDIMM dual-rank	8 GB	144 GB
12	RDIMM quad-rank	16 GB	192 GB

- 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 192 GB di memoria di sistema con le RDIMM.

Solo per sistemi operativi a 32-bit: una parte della memoria è riservata per varie risorse di sistema e non è disponibile per il sistema operativo. La quantità di memoria riservata alle risorse di sistema dipende dal sistema operativo, dalla configurazione del server e dalle periferiche PCI configurate.

- Le opzioni UDIMM disponibili per il server sono 2 GB e 4 GB. Il server supporta un minimo di 2 GB e un massimo di 48 GB di memoria di sistema utilizzando UDIMM.

Nota: la quantità di memoria utilizzabile viene ridotta a seconda della configurazione del sistema. È necessario riservare una determinata quantità di memoria alle risorse di sistema. Per visualizzare la quantità totale di memoria installata e la quantità di memoria configurata, eseguire Setup utility. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 3, "Configurazione del server", a pagina 99.

- 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 tre DIMM per ciascun microprocessore.
- Per essere certi che il server funzioni correttamente, le DIMM nello stesso sistema devono essere dello stesso tipo (UDIMM o RDIMM).
- Quando si installa una RDIMM quad-rank in un canale, installarla nel connettore DIMM più lontano dal microprocessore.
- Non installare una RDIMM quad-rank in un canale e tre RDIMM in un altro canale.

Sequenza di installazione delle DIMM

Il server viene fornito con un minimo di una DIMM da 2 GB nello slot 3. Se si installano DIMM aggiuntive, installarle nell'ordine mostrato nella seguente tabella, per non provocare un peggioramento delle 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. Quando si installano DIMM aggiuntivi, installarli nell'ordine mostrato in Tabella 8, per conservare le prestazioni.

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

Tabella 8. Sequenza di installazione DIMM per modalità non di mirroring (normale)

Microprocessori installati	Sequenza di popolamento dei connettori DIMM
Socket del microprocessore 1	Installare le DIMM nella seguente sequenza: 3, 6, 9, 2, 5, 8, 1, 4, 7
Socket del microprocessore 2	Installare le DIMM nella seguente sequenza: 12, 15, 18, 11, 14, 17, 10, 13, 16

Mirroring di memoria

La modalità del mirroring di memoria replica e memorizza contemporaneamente i dati su due coppie di DIMM all'interno di due canali. Se si verifica un errore, il controller di memoria passa dalla coppia primaria di DIMM di memoria alla coppia di DIMM di backup. Per consentire il mirroring della memoria mediante l'utility di setup, selezionare **System Settings** → **Memory**. Per dettagli sull'abilitazione del mirroring di memoria, consultare “Utilizzo di Setup utility” a pagina 100. Quando si utilizza la funzione del mirroring di memoria, considerare le seguenti informazioni:

- Quando si utilizza il mirroring di memoria, è necessario installare una coppia di DIMM alla volta. Un DIMM deve trovarsi nel canale 0 e la DIMM di mirroring deve trovarsi nello stesso connettore del canale 1. Le due DIMM in ciascuna coppia devono essere identiche in dimensione, tipo, rank (single, dual o quad) e organizzazione. Non devono essere necessariamente identici in velocità. I canali vengono eseguiti alla velocità della DIMM più lento in qualsiasi canale. Fare riferimento a Tabella 10 a pagina 72 per i connettori DIMM presenti in ogni coppia.
- I connettori DIMM (canale 2) 7, 8, 9, 16, 17 e 18 non vengono utilizzati in modalità di mirroring di memoria.
- La massima memoria disponibile è ridotta a metà della memoria installata quando è abilitato il mirroring di memoria. Se, ad esempio, si installano 64 GB di memoria utilizzando RDIMM, sono disponibili soltanto 32 GB di memoria indirizzabile quando si utilizza il mirroring di memoria.

Il seguente diagramma mostra il layout dell'interfaccia del canale di memoria con la sequenza di installazione DIMM per la modalità di mirroring. I numeri all'interno delle caselle indicano la sequenza di popolamento DIMM in coppie all'interno dei canali, mentre i numeri accanto alle caselle indicano i connettori DIMM all'interno dei canali. Ad esempio, la seguente immagine mostra che la prima coppia di DIMM (indicata dal numero (1) all'interno delle caselle) deve essere installata nel connettore DIMM 1 sul canale 0 e nel connettore DIMM 2 sul canale 1. I connettori DIMM 3, 6, 9, 12, 15 e 18 sul canale 2 non vengono utilizzati in modalità di mirroring di memoria.

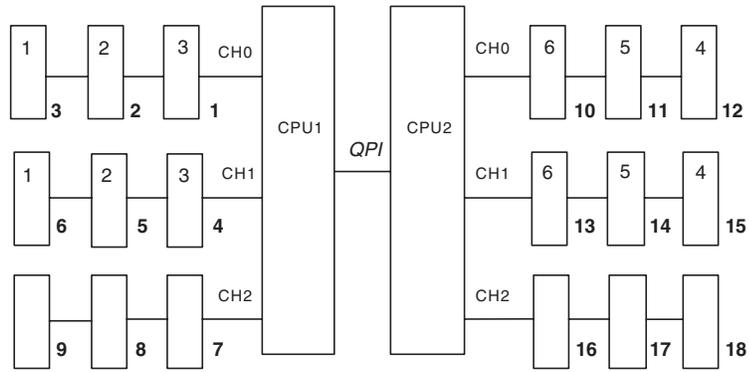


Figura 1. Layout dell'interfaccia del canale di memoria

La seguente tabella elenca i connettori DIMM su ciascun canale di memoria.

Tabella 9. Connettori su ciascun canale di memoria

Canale di memoria	Connettori DIMM
Canale 0	1, 2, 3, 10, 11, 12
Canale 1	4, 5, 6, 13, 14, 15
Canale 2	7, 8, 9, 16, 17, 18

La seguente figura mostra il layout del connettore di memoria associato a ciascun microprocessore. Ad esempio, i connettori DIMM 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 (i connettori DIMM vengono mostrati sotto alle caselle) sono associati allo slot del microprocessore 2 (CPU2), mentre i connettori DIMM 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 sono associati allo slot del microprocessore 1 (CPU1). I numeri all'interno delle caselle indicano la sequenza di installazione delle coppie DIMM. Ad esempio, la prima coppia DIMM (indicata dal numero (1) all'interno delle caselle) deve essere installata nei connettori DIMM 1 e 2, associati al microprocessore 1 (CPU1).

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

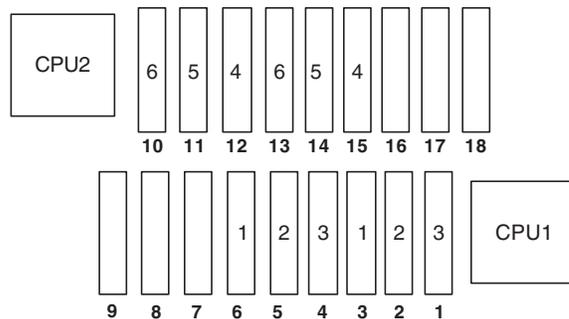


Figura 2. Connettori di memoria associati a ciascun microprocessore

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

Tabella 10. sequenza di popolamento DIMM della modalità mirroring di memoria.

DIMM	Numero di microprocessori installati	Connettore DIMM
Prima coppia di DIMM	1	3, 6
Seconda coppia di DIMM	1	2, 5
Terza coppia di DIMM	1	1, 4
Quarta coppia di DIMM	2	12, 15
Quinta coppia di DIMM	2	11, 14
Sesta coppia di DIMM	2	10, 13
Nota: i connettori DIMM 7, 8, 9, 16, 17 e 18 non vengono utilizzati in modalità di mirroring di memoria.		

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

Memoria online-spare

Il server supporta la memoria online-spare. Questa funzione disabilita la memoria malfunzionante dalla configurazione di sistema e attiva una DIMM di riserva in linea per sostituire quella attiva malfunzionante. È possibile abilitare una memoria online-spare o il mirroring di memoria nel programma Setup utility (vedere "Utilizzo di Setup utility" a pagina 100). Quando si utilizza la funzione online-spare di memoria, considerare le seguenti informazioni:

- La funzione online-spare della memoria è supportata sui modelli di server con un microprocessore Intel Xeon™ 5600 series.
- Quando si abilita la funzione online-spare di memoria, è necessario installare tre DIMM per microprocessore, una alla volta. La prima DIMM deve trovarsi nel canale 0 e la seconda DIMM nel canale 1 e la DIMM online-spare nel canale 2. Le DIMM devono essere uguali in dimensione, tipo, classificazione e organizzazione, ma non in velocità. I canali vengono eseguiti alla velocità della DIMM più lento in qualsiasi canale.
- La massima memoria disponibile è ridotta a 2/3 della memoria installata quando è abilitata la funzione online-spare di memoria. Se, ad esempio, si installano 72 GB di memoria utilizzando RDIMM, sono disponibili soltanto 48 GB di memoria indirizzabile quando si utilizza la funzione online-spare.

La seguente tabella riporta la sequenza di installazione per l'installazione delle DIMM per ogni processore e la DIMM online-spare in modalità online-spare:

Tabella 11. Sequenza di popolamento DIMM della modalità online-spare di memoria.

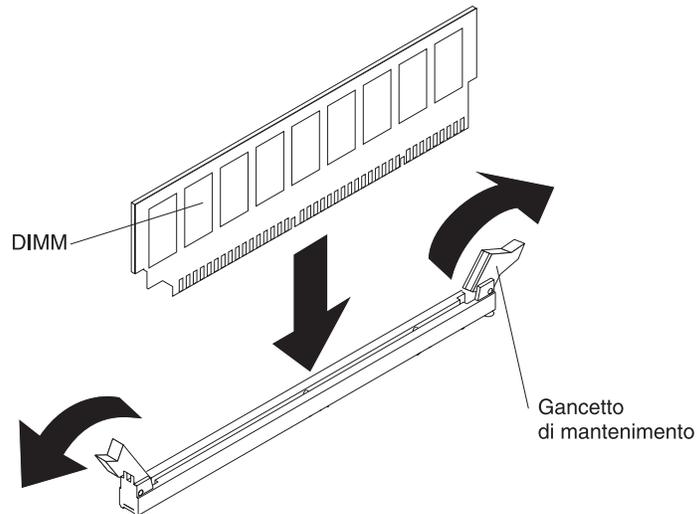
Microprocessore installato	Connettore DIMM
Microprocessore 1	3, 6, 9
	3, 6, 9, 2, 5, 8
	3, 6, 9, 2, 5, 8, 1, 4, 7

Tabella 11. Sequenza di popolamento DIMM della modalità online-spare di memoria. (Continua)

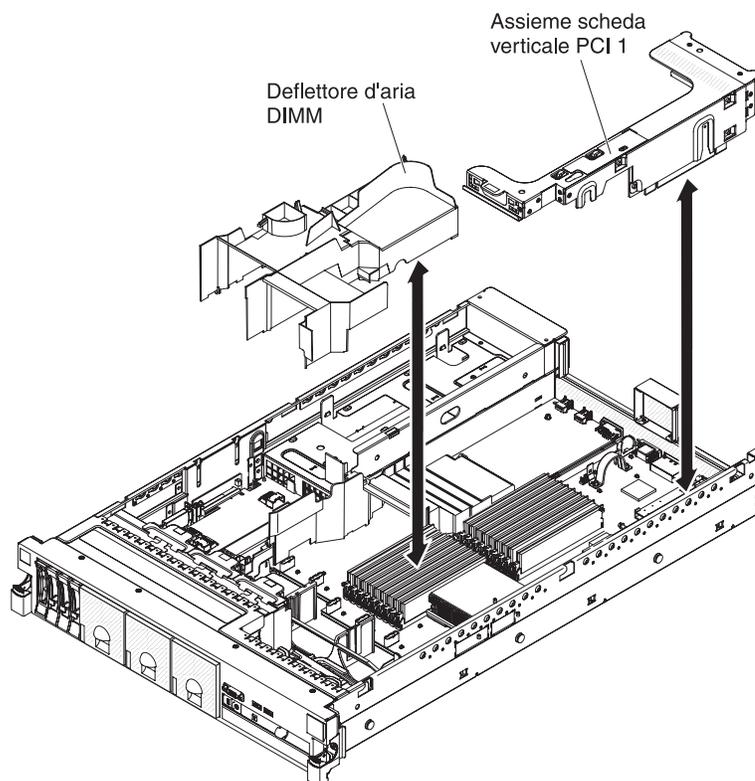
Microprocessore installato	Connettore DIMM
Microprocessore 2	12, 15, 18,
	12, 15, 18, 11, 14, 17,
	12, 15, 18, 11, 14, 17, 10, 13, 16

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 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio del server (fare riferimento a “Rimozione del coperchio” a pagina 44).



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 45).
5. Rimuovere il deflettore d'aria (fare riferimento a "Rimozione del deflettore d'aria della DIMM" a pagina 49).

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. Ruotare il modulo DIMM in modo che i relativi piedini siano allineati correttamente al connettore.
 9. Inserire la DIMM nel connettore allineando i relativi bordi agli slot alle estremità del connettore DIMM. Spingere saldamente la DIMM nel connettore premendo entrambe le estremità contemporaneamente. 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 della DIMM" a pagina 50).
 11. Installare l'assieme 2 della scheda verticale PCI, se è stato rimosso (consultare "Installazione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 46).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94. Accedere a Setup utility e verificare che tutti leDIMM installate siano presenti e abilitati.

Installazione di un alimentatore CA hot-swap

Il server supporta un massimo di due alimentatori CA di sostituzione a sistema acceso.

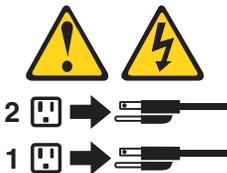
Nota: l'alimentatore 1 è l'alimentatore predefinito/primario. Se l'alimentatore 1 non funziona, sarà necessario sostituirlo immediatamente.

Istruzione 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 interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Istruzione 8:

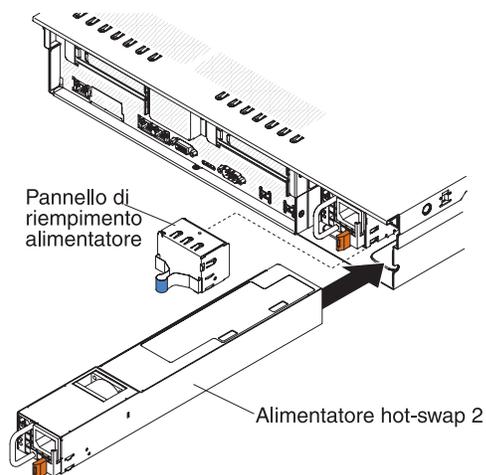


Avvertenza:

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



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



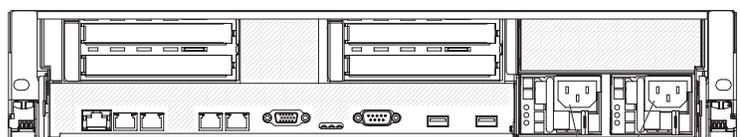
Per installare un alimentatore CA, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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. Far scorrere l'alimentatore CA nel vano finché il fermo di ritenzione non si inserisca con uno scatto.
4. 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.



Connettori
cavo di alimentazione

5. Instradare il cavo di alimentazione attraverso la manopola dell'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.
6. Collegare il cavo di alimentazione a un connettore elettrico dotato di messa a terra adeguata.
7. Se il server è acceso, verificare che il LED di errore sull'alimentatore non sia acceso e che il LED di alimentazione CC e il LED di alimentazione CA sull'alimentatore siano accesi, ad indicare che l'alimentatore funziona correttamente.

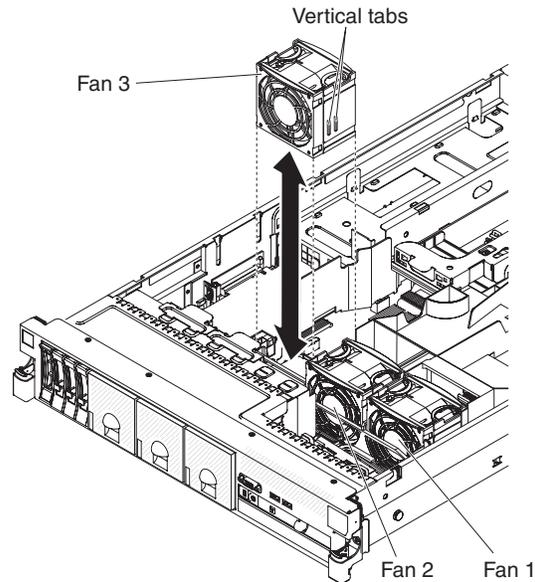
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

Rimozione di una ventola sostituibile a sistema acceso

Il server è dotato di tre 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.



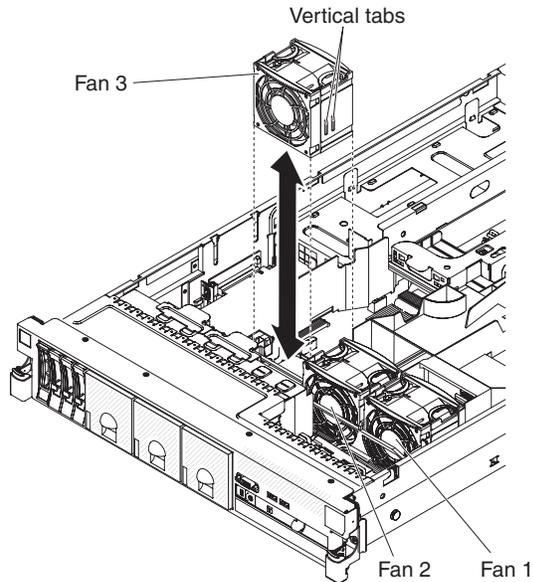
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Lasciare il server collegato all'alimentazione.
3. Tirare fuori il server dal rack facendolo scorrere e rimuovere il coperchio (consultare “Rimozione del coperchio” a pagina 44). Il LED accanto alla ventola malfunzionante si accenderà.
Attenzione: Per assicurare il corretto raffreddamento del sistema, non rimuovere il coperchio superiore per più di 30 minuti.
4. Estrarre la ventola dal server.
5. Sostituire la ventola entro 30 secondi (consultare “Installazione di una ventola sostituibile a sistema acceso”).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

Installazione di una ventola sostituibile a sistema acceso

Il server è dotato di tre doppie ventole sostituibili. Per un adeguato raffreddamento, il server richiede che tutte e tre le ventole siano sempre installate.

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.



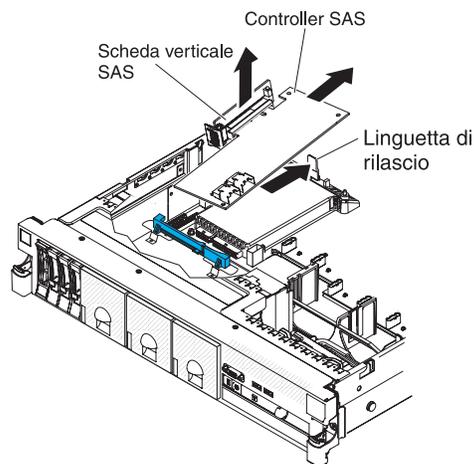
Per installare una qualsiasi delle tre ventole sostituibili, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 44).
Attenzione: Per assicurare il corretto raffreddamento del sistema, non rimuovere il coperchio superiore per più di 30 minuti.
3. Orientare la nuova ventola sulla propria posizione nella staffa della ventola in modo che il connettore sulla parte inferiore si allinei con il connettore della ventola sulla scheda di sistema.
4. Allineare le linguette laterali sulla ventola con gli slot sulla staffa del telaio porta-ventole.
5. 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 ambrato 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 94.

Rimozione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS

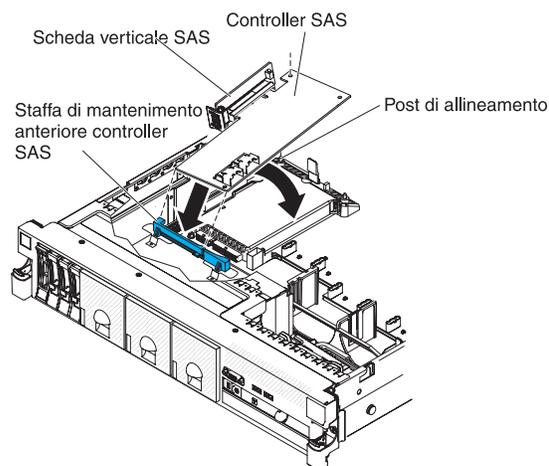
Per rimuovere l'assieme del controller e della scheda verticale SAS dal server, completare la procedura per il modello di server applicabile.



1. Premere il fermo di rilascio dell'assieme verso il retro del server e sollevare appena tale estremità dell'assieme del controller SAS. Posizionare le dita sotto alla parte superiore della scheda verticale SAS e sollevare l'assieme dalla scheda di sistema.
2. Estrarre l'assieme dal server.

Installazione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS

Per installare l'assieme del controller e della scheda verticale SAS nel server, completare la procedura per il modello di server applicabile.



1. Collocare l'estremità anteriore del controller SAS nella staffa di mantenimento anteriore e allineare la scheda verticale SAS con il connettore di tale scheda sulla scheda di sistema.
2. Premere sulla scheda verticale SAS e sul bordo posteriore del controller SAS finché la scheda non venga collocata nella posizione adeguata e il fermo di mantenimento della scheda del controller SAS non raggiungano la posizione corretta, identificabile da uno scatto.

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94.

Rimozione di un controller SAS ServeRAID dalla scheda verticale SAS

Un controller SAS ServeRAID viene installato in uno slot dedicato sulla scheda verticale SAS.

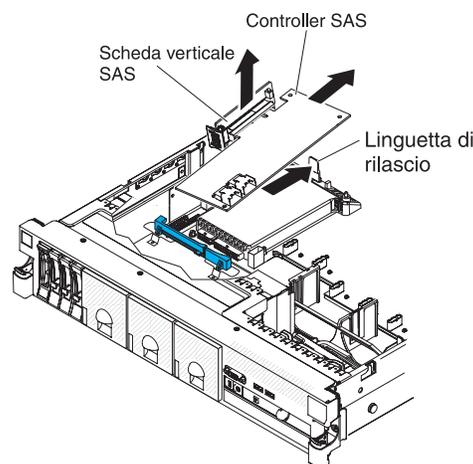
A seconda del modello, il server è fornito con un controller SAS/SATA ServeRAID-M1015 installato.

È possibile sostituire il controller SAS ServeRAID con un altro controller SAS ServeRAID supportato. Per un elenco di controller SAS ServeRAID supportati, consultare il sito <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Nota: per brevità, in questa documentazione il controller SAS ServeRAID viene spesso indicato come *controller SAS*.

Per rimuovere il controller SAS dalla scheda verticale SAS, completare la seguente procedura:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Individuare l'assieme del controller e della scheda verticale SAS accanto all'angolo anteriore sinistro del server.
5. Scollegare i cavi di segnale SAS dai connettori sul controller SAS e annotare la loro posizione.
6. Rimuovere dal server l'assieme del controller SAS, che include la scheda verticale SAS (vedere “Rimozione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS” a pagina 79).

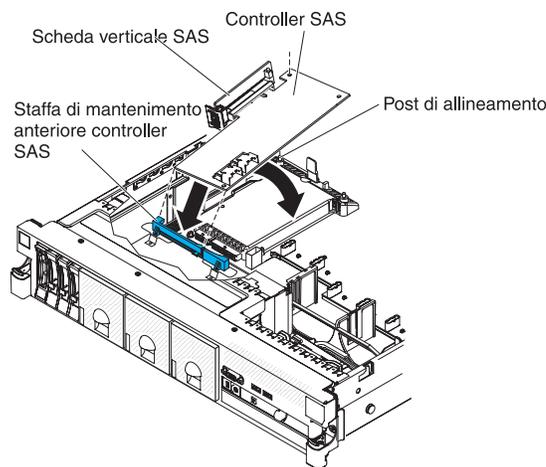


7. Estrarre il controller SAS orizzontalmente dal connettore sulla scheda verticale SAS.
8. Se si sta sostituendo il controller SAS con un altro controller SAS supportato, continuare con “Installazione di un controller SAS ServeRAID sulla scheda verticale SAS” a pagina 81.

Installazione di un controller SAS ServeRAID sulla scheda verticale SAS

Per installare un controller SAS sulla scheda verticale SAS, completare la seguente procedura:

1. Verificare che il server sia spento, che tutti i cavi esterni e di alimentazione siano scollegati e che il coperchio sia stato rimosso.
2. Se si sta installando un controller SAS nuovo o di sostituzione, mettere a contatto l'involucro antistatico contenente il nuovo controller SAS con qualsiasi superficie metallica non verniciata del server. Quindi, rimuovere il controller SAS dall'involucro.
3. Se si sta installando un controller SAS nuovo o di sostituzione che utilizza una batteria, completare la seguente procedura:
 - a. Rimuovere la batteria dall'involucro del controller SAS o dall'apposita confezione.
 - b. Installare la batteria e collegarla al controller SAS come indicato nella documentazione fornita con il controller SAS o con la batteria.
4. Ruotare il controller SAS in modo che i connettori siano rivolti verso l'alto e i connettori del del bordo siano allineati correttamente al connettore sulla scheda verticale SAS.



5. Premere con decisione il controller SAS orizzontalmente nel connettore sulla scheda verticale SAS.
6. Installare l'assieme del controller e della scheda verticale SAS (consultare "Installazione dell'assieme del controller e della scheda verticale SAS" a pagina 79).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94.

Note:

1. Quando si riavvia il server per la prima volta dopo aver installato un controller SAS con una batteria, lo schermo del monitor resta nero mentre il controller SAS inizializza la batteria. Potrebbero volerci alcuni minuti dopo i quali il processo di avvio continua. Si tratta di una ricorrenza singola.

Importante: È necessario consentire al processo di completarsi. In caso contrario, la batteria non funzionerà e il server potrebbe non avviarsi.

La batteria viene parzialmente caricata al 30% o meno di capacità. Eseguire il server per 4-6 ore per caricare completamente la batteria del controller. Il LED al di sopra della batteria sul controller resta accesa fino a che la batteria non è completamente caricata.

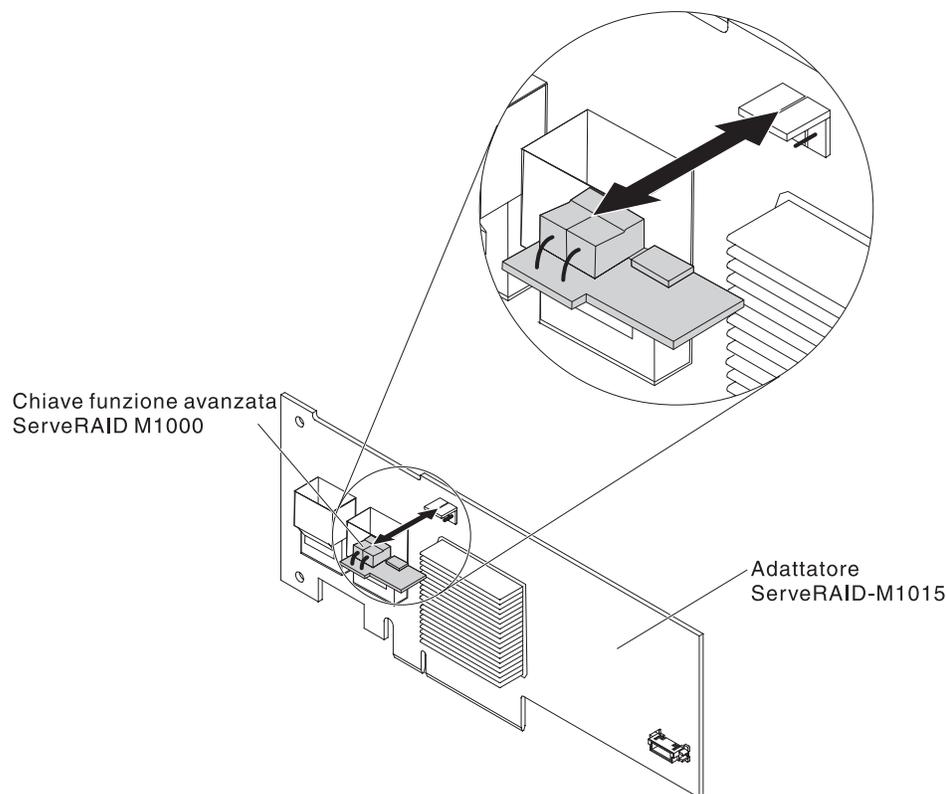
Fino a che la batteria non è completamente carica, il firmware del controller imposta la cache del controller in modalità di scrittura; dopo che la batteria è completamente caricata, il firmware del controller abilita di nuovo la modalità di riscrittura.

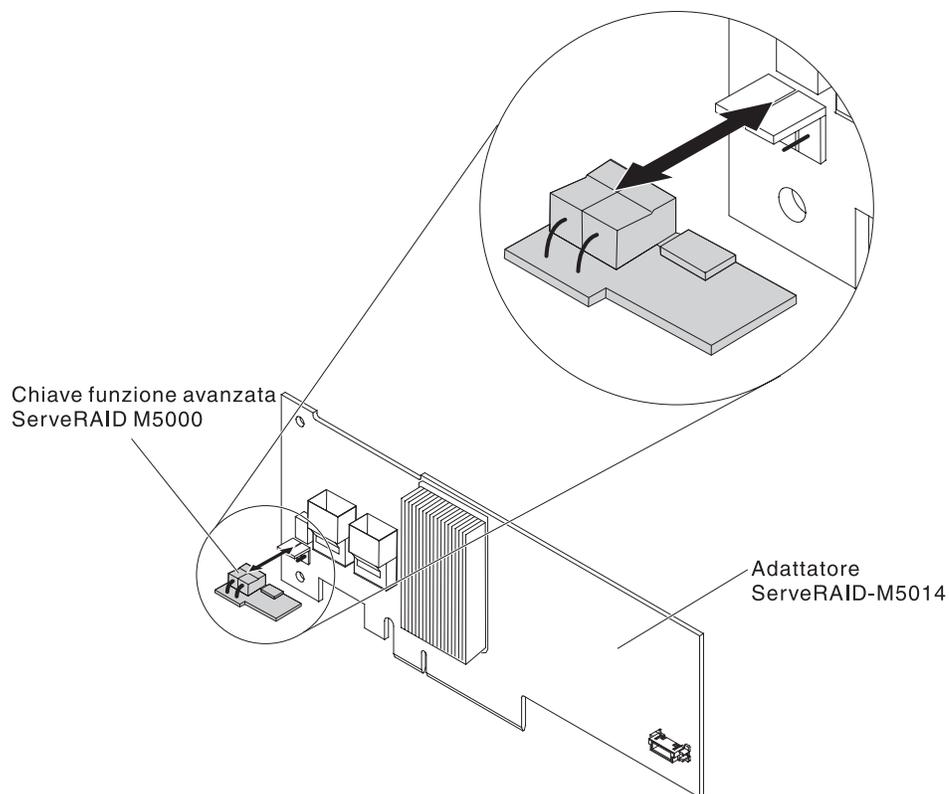
2. Quando si riavvia il server, è possibile importare la configurazione RAID esistente nel nuovo controller SAS ServeRAID.

Installazione di una chiave di funzione avanzata facoltativa dell'adattatore ServeRAID

Per installare una chiave di funzione avanzata del adapter ServeRAID, effettuare le seguenti operazioni:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Allineare la chiave di aggiornamento al connettore sul controller ServeRAID e spingerla sul connettore fino a che non si blocca in posizione.





Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

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*.

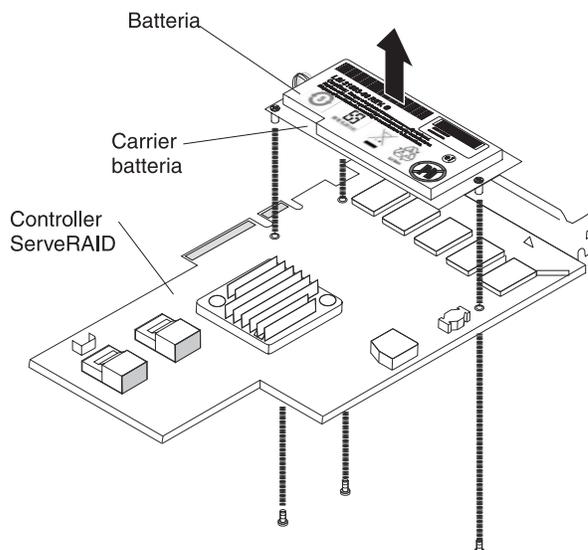
Quando si installa un controller SAS ServeRAID in un assieme della scheda verticale PCI nel server, è necessario installare la batteria ad una distanza tale dal controller ServeRAID per evitare il surriscaldamento. In questa sezione viene descritto il processo per l'installazione di una o più batterie nel server.

Per installare una batteria, completare i seguenti passaggi:

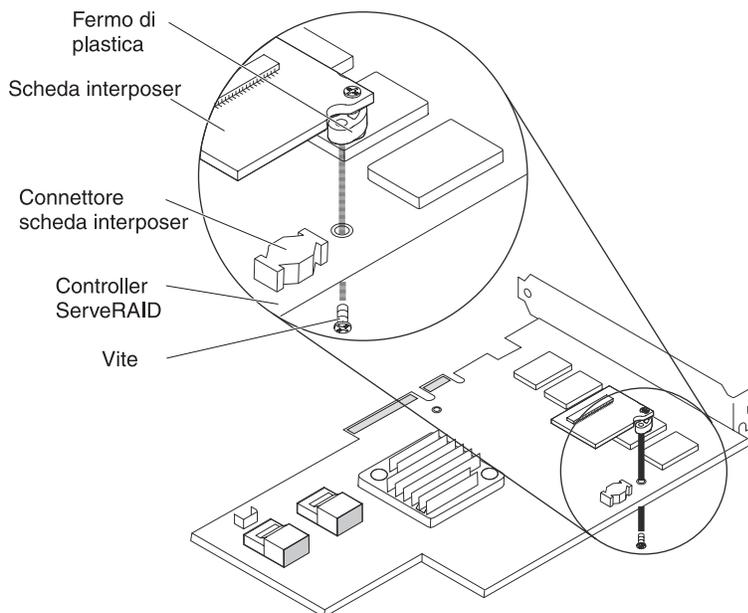
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Spegnerne il server e tutti i dispositivi periferici e scollegare tutti i cavi di alimentazione e quelli esterni (consultare la sezione “Spegnimento del server” a pagina 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale PCI dal server e riporlo in un luogo sicuro (consultare “Rimozione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 45).
5. Rimuovere il controller ServeRAID dalla scheda verticale (consultare “Rimozione di un adattatore PCI” a pagina 56).

6. Se al controller SAS sono collegati una batteria e la relativa piastra, scollegare il cavo di tale piastra dalla batteria e rimuovere le tre viti che fissano la piastra al controller ServeRAID. Riporre al sicuro batteria e piastra.

Nota: le figure in questa documentazione potrebbe variare leggermente rispetto all'hardware in uso.

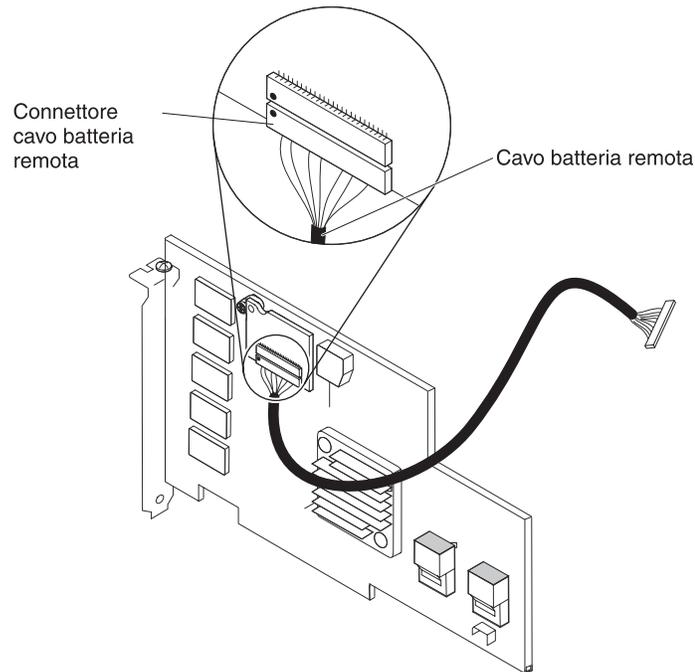


7. Installare la scheda interposer sull'apposito connettore presente sul controller ServeRAID:
 - a. Rimuovere la scheda interposer e la vite allentata dalla scatola.
 - b. Ruotare l'elemento di compensazione in modo che si allinei con il foro nel controller ServeRAID e posizionare il connettore della scheda interposer sul connettore del controller ServeRAID.



- c. Premere la scheda interposer sull'apposito connettore in modo da inserirla.
 - d. Dall'altro lato del controller ServeRAID, inserire e stringere la vite per fissare la scheda interposer al controller ServeRAID.
8. Collegare un'estremità del cavo della batteria remota alla scheda interposer.

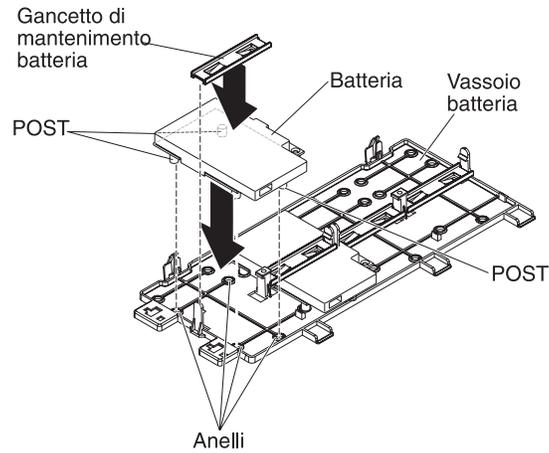
Attenzione: per evitare danni all'hardware, accertarsi di allineare il puntino nero sul connettore del cavo con il puntino nero sul connettore della scheda interposer. *Non forzare il cavo della batteria remota nel connettore.*



9. Installare il controller ServeRAID sulla scheda verticale (consultare "Installazione di un adattatore PCI" a pagina 52).
10. Installare l'insieme della scheda verticale PCI nel server (consultare "Installazione di un insieme della scheda verticale PCI" a pagina 46).
11. Collegare il cavo della batteria remota alla piastra della batteria.

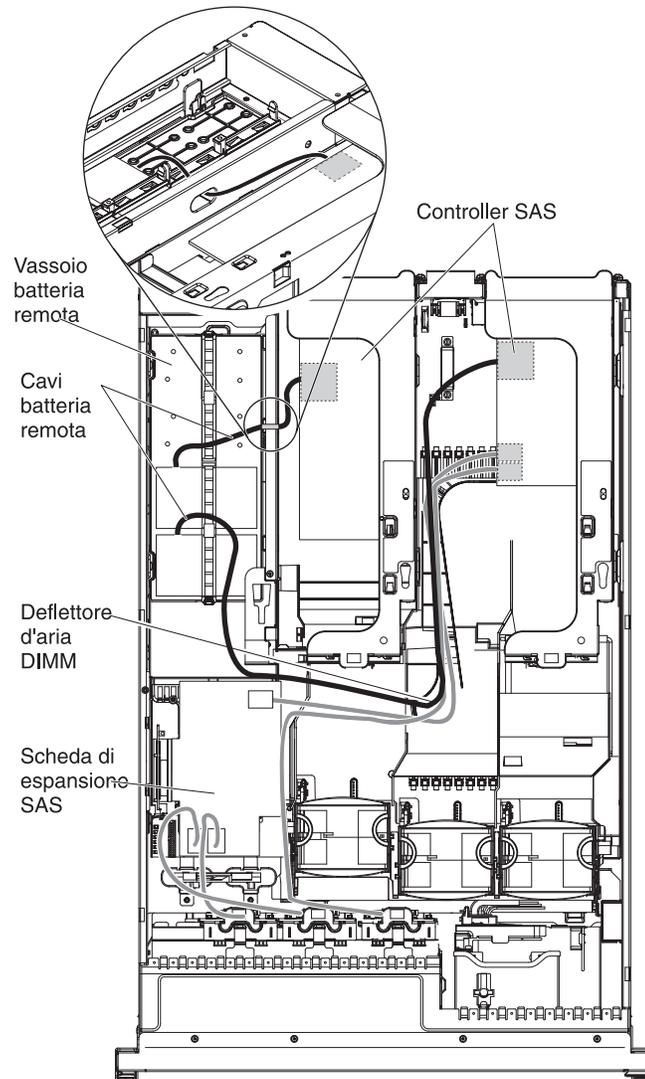
Attenzione: per evitare danni all'hardware, accertarsi di allineare il puntino nero sul connettore del cavo con il puntino nero sul connettore della scheda interposer. *Non forzare il cavo della batteria remota nel connettore.*

12. Installare la batteria sulla piastra per batteria remota:
 - a. Collegare il cavo della piastra della batteria alla batteria stessa, se non è già collegato.
 - b. Sulla suddetta piastra, individuare la struttura di anelli arretrati che corrisponde ai montanti sulla batteria e sulla relativa piastra.



- c. Premere i montanti negli anelli e sotto alle linguette sulla piastra per batteria remota.
 - d. Fissare la batteria alla piastra con l'apposito fermaglio di blocco.
13. Instradare il cavo della batteria remota.

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



- **Per una batteria installata nello slot dell'assieme PCI 1:** instradare il cavo della batteria remota dal controller ServeRAID in basso fino allo slot posto sul lato sinistro del deflettore d'aria DIMM, tramite l'incavo collocato nel deflettore d'aria del microprocessore e in alto fino alla batteria sulla piastra per batteria remota.
 - **Per una batteria installata nello slot dell'assieme PCI 2:** instradare il cavo della batteria remota dal controller ServeRAID tramite il foro situato sul lato destro dell'alimentatore (vedere il dettaglio della figura).
14. Per installare un'altra batteria remota del controller ServeRAID nel server, ripetere i passaggi da 7 a pagina 84 a 12 a pagina 86.
 15. Installare il coperchio del server.
 16. Collegare i cavi di alimentazione e tutti i cavi esterni e accendere server e dispositivi periferici.

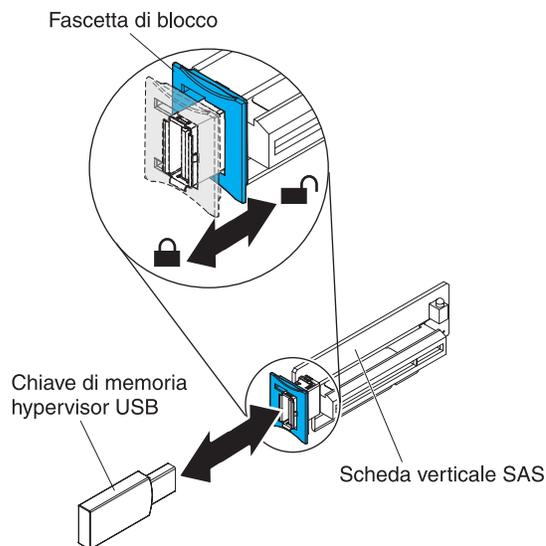
Nota: la batteria deve essere ricaricata per almeno 6 ore nelle normali condizioni operative. Per proteggere i propri dati, il firmware del controller ServeRAID modifica il criterio di scrittura in write-through finché l'unità della batteria non è caricata a sufficienza. Quando l'unità della batteria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

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, con il software dell'hypervisor incorporato.

Per installare la chiave di memoria USB dell'hypervisor, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Individuare l'assieme della scheda verticale SAS, accanto all'angolo anteriore sinistro del server.
5. Spingere il collare di blocco blu sul connettore USB dell'hypervisor sulla scheda verticale SAS verso tale scheda (nella posizione di sblocco).



6. Inserire la chiave di memoria dell'hypervisor nel connettore USB dell'hypervisor.
7. Far scorrere completamente il blocco blu sul connettore USB dell'hypervisor in avanti verso la chiave di memoria dell'hypervisor per fissare la chiave di memoria nella posizione corretta.

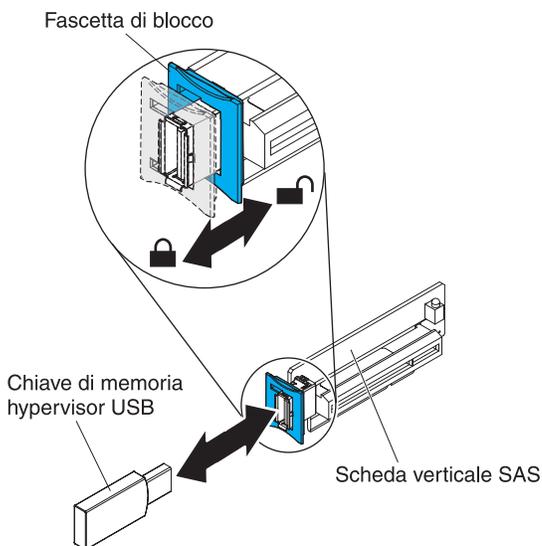
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

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 99.

Rimozione di una chiave di memoria USB dell'hypervisor

Per rimuovere la chiave di memoria USB dell'hypervisor, completare i seguenti passaggi:

1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
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 24).
3. Rimuovere il coperchio (consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 44).
4. Individuare l'assieme della scheda verticale SAS, accanto all'angolo anteriore sinistro del server.
5. Spingere il collare di blocco blu sul connettore USB dell'hypervisor all'indietro verso la scheda verticale SAS per sbloccarla dal connettore.



6. Estrarre la chiave di memoria dell'hypervisor dal connettore USB dell'hypervisor.

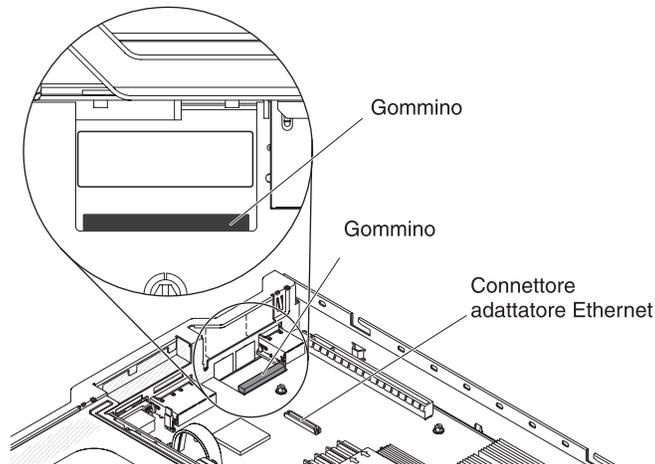
Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione “Completamento dell'installazione” a pagina 94.

Nota: è necessario configurare il server per non eseguire la ricerca dell'unità USB dell'hypervisor. Consultare Capitolo 3, “Configurazione del server”, a pagina 99 per informazioni sulla disabilitazione del supporto hypervisor.

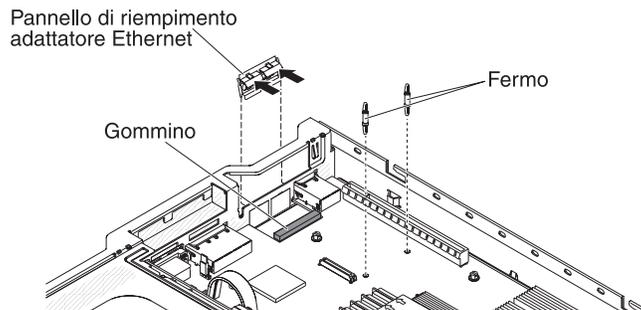
Installazione dell'adattatore Ethernet a due porte facoltativo

Per installare un adattatore Ethernet, completare i seguenti passaggi:

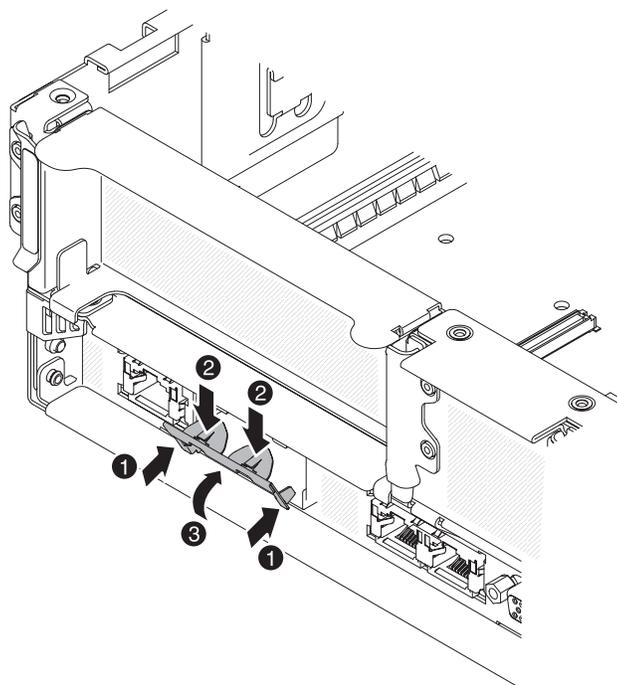
1. Leggere le informazioni di sicurezza a pagina vii e “Linee guida per l'installazione” a pagina 38.
2. Verificare che il server sia spento, che tutti i cavi esterni e di alimentazione siano scollegati e che il coperchio sia stato rimosso. Per ulteriori informazioni, consultare “Spegnimento del server” a pagina 24 e “Rimozione del coperchio” a pagina 44.
3. Collegare il fermo di gomma sullo chassis al bordo della scheda di sistema, come riportato nella seguente figura.



4. Rimuovere il pannello di protezione dell'adattatore sul retro dello chassis (se non è già stato rimosso).



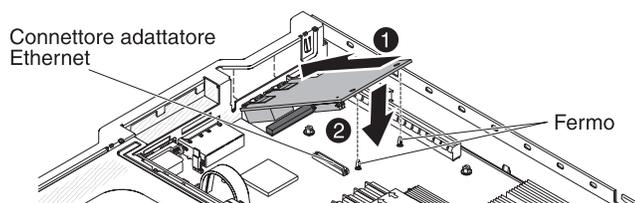
5. Installare i due stalli sulla scheda di sistema.
6. Inserire le linguette inferiori del gancetto metallico nelle aperture dello sportello dall'esterno dello chassis.



7. Premendo la parte superiore del gancetto metallico, ruotare il gancetto verso la parte anteriore del server fino a che scatta in posizione. Assicurarsi che il gancetto metallico sia fissato allo chassis.

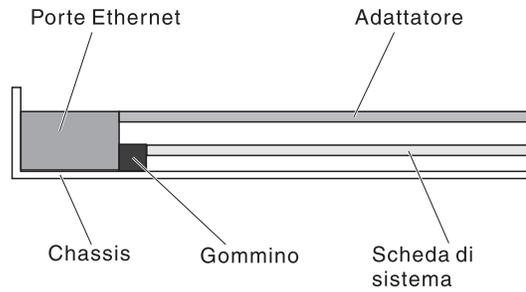
Attenzione: Se si preme troppo decisamente la parte superiore del gancetto metallico, questo potrebbe essere danneggiato.

8. 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.
9. Allineare l'adattatore al relativo connettore sulla scheda di sistema, quindi inclinarlo in modo che i connettori delle porte sull'adattatore siano allineati alle aperture dello sportello sullo chassis.

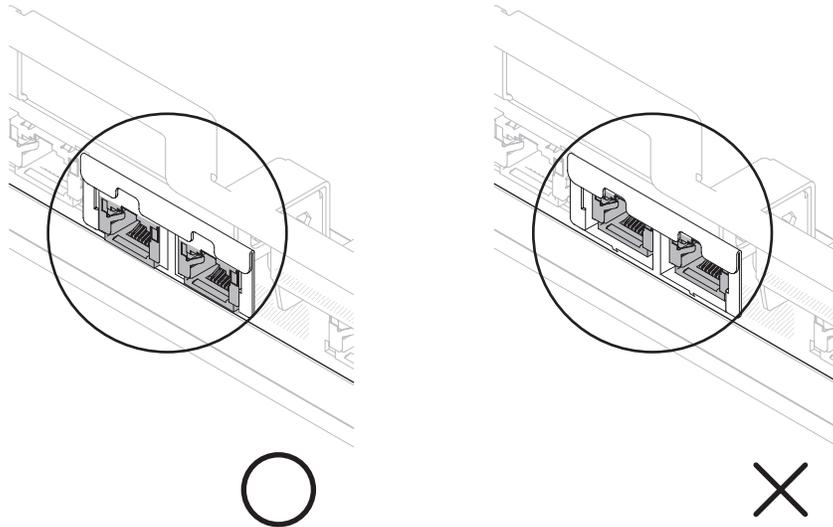


10. Far scorrere i connettori delle porte sull'adattatore nelle aperture sullo chassis, quindi spingere fermamente l'adattatore fino a che i due supporti lo bloccano. Assicurarsi che l'adattatore sia fissato correttamente sul connettore sulla scheda di sistema.

Verificare che i connettori della porta sull'adattatore non siano in contatto con lo stopper di gomma. La seguente figura riporta la vista laterale dell'adattatore nel server.

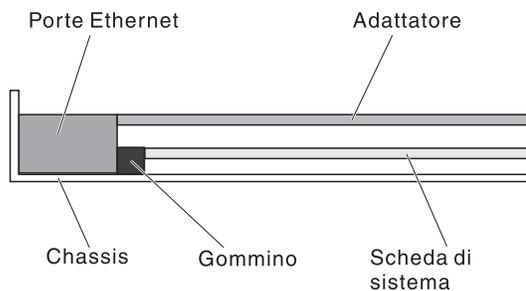


Attenzione: verificare che i connettori della porta sull'adattatore siano allineati allo chassis sul retro del server. Un adattatore posizionato non correttamente potrebbe danneggiare la scheda di sistema o l'adattatore stesso.

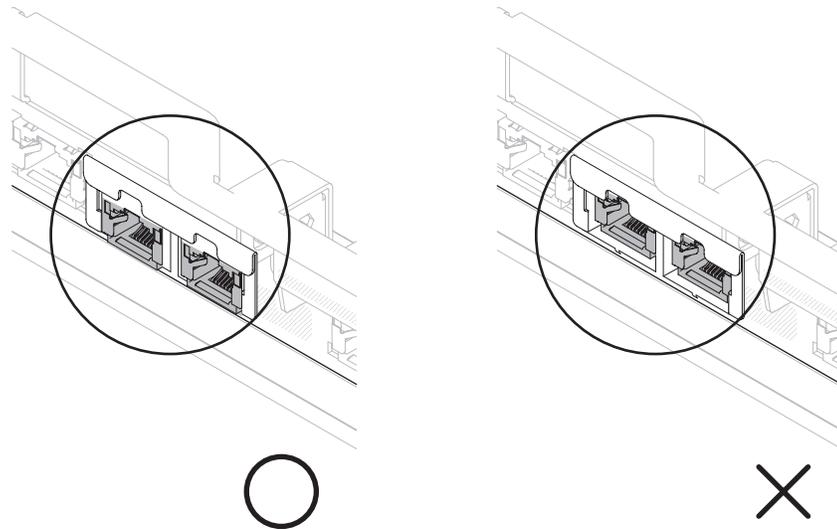


11. Far scorrere i connettori delle porte sull'adattatore nelle aperture sullo chassis, quindi spingere fermamente l'adattatore fino a che i due supporti lo bloccano. Assicurarsi che l'adattatore sia fissato correttamente sul connettore sulla scheda di sistema.

Verificare che i connettori della porta sull'adattatore non siano in contatto con lo stopper di gomma. La seguente figura riporta la vista laterale dell'adattatore nel server.



Attenzione: verificare che i connettori della porta sull'adattatore siano allineati allo chassis sul retro del server. Un adattatore posizionato non correttamente potrebbe danneggiare la scheda di sistema o l'adattatore stesso.



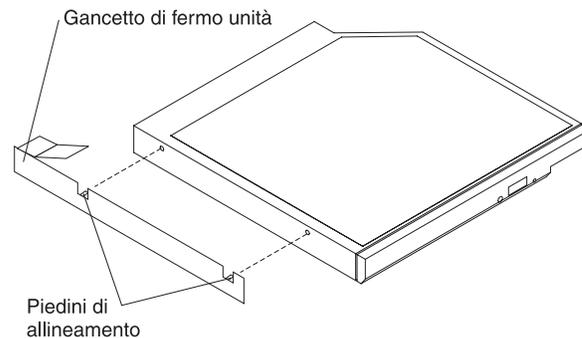
12. Reinstallare l'assieme della scheda verticale PCI nel connettore verticale PCI 1 se è stato precedentemente rimosso (vedere "Installazione di un assieme della scheda verticale PCI" a pagina 46).

Se si desidera installare o rimuovere altre periferiche di opzione, farlo ora. In caso contrario, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" a pagina 94.

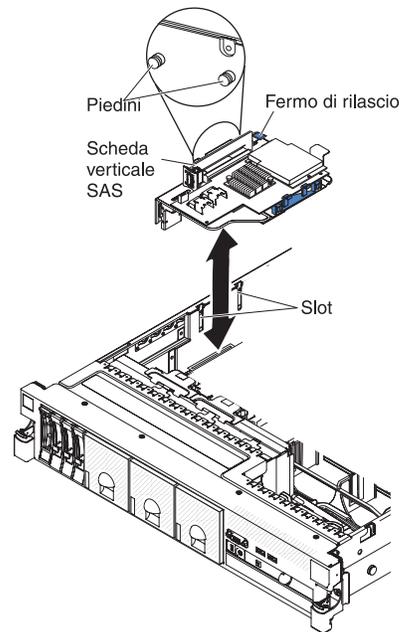
Installazione di un'unità DVD facoltativa

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 38.
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 "Spegnimento del server" a pagina 24 e "Rimozione del coperchio" a pagina 44.
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

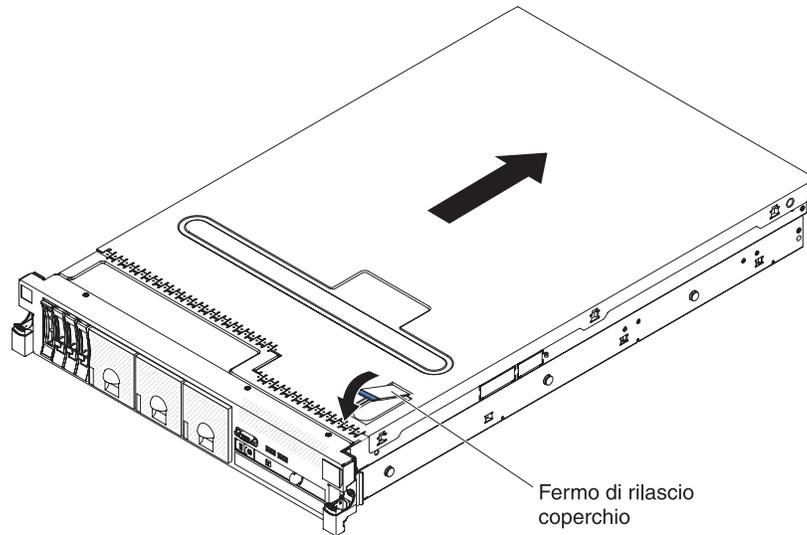
Per terminare l'installazione, completare i seguenti passaggi:

1. Reinstallare l'eventuale deflettore d'aria del microprocessore 2 rimosso in precedenza (consultare “Installazione del deflettore d'aria del microprocessore 2” a pagina 48).
2. Installare l'eventuale deflettore d'aria DIMM rimosso (consultare “Installazione del deflettore d'aria della DIMM” a pagina 50).
3. Reinserire gli eventuali assiemi della scheda verticale PCI rimossi (consultare “Installazione di un assieme della scheda verticale PCI” a pagina 46).
4. Reinserire l'eventuale coperchio del server rimosso (consultare “Sostituzione del coperchio del server” a pagina 95).
5. 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.
6. Per collegare le unità periferiche e i cavi di alimentazione, fare riferimento a “Collegamento dei cavi esterni” a pagina 96.

Sostituzione del coperchio del server

Per sostituire il coperchio del server, completare i seguenti passaggi:

1. Assicurarsi che tutti i cavi interni siano inseriti correttamente.
2. Posizionare il fermo di rilascio del coperchio nella posizione aperta (verso l'alto).

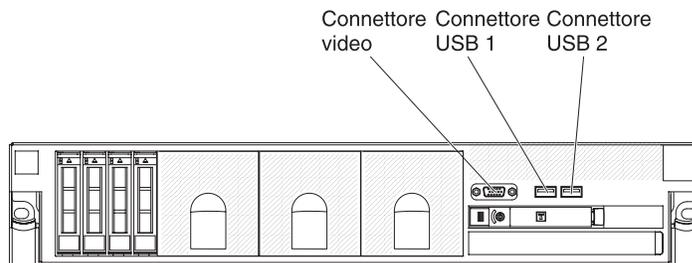


3. Inserire le linguette inferiori del coperchio superiore negli alloggiamenti corrispondenti nel telaio del server.
4. Premere sul fermo di rilascio del coperchio per far scorrere il coperchio in avanti e bloccarlo.
5. Far scorrere il server nel rack.

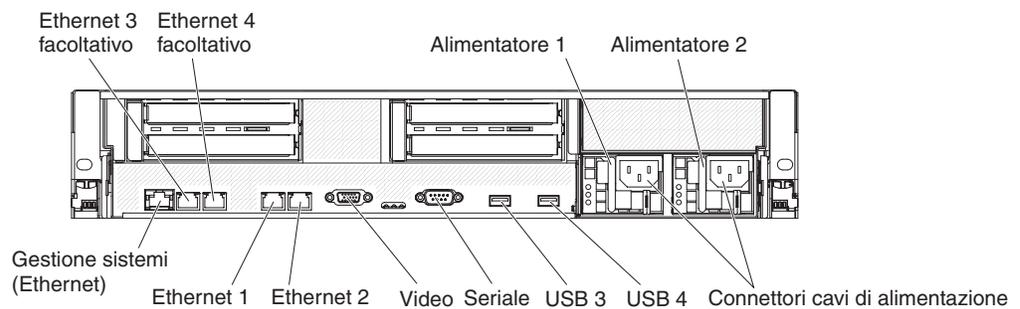
Collegamento dei cavi esterni

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 99.

Alcune periferiche di opzione hanno driver di periferica che è necessario installare. 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. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation" a pagina 107 e alla documentazione del sistema operativo.

Se è stata installata o rimossa un'unità disco fisso, consultare "Utilizzo del programma LSI Configuration Utility" a pagina 113.

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 informazioni sulla configurazione del controller integrato Gigabit Ethernet, fare riferimento a "Configurazione dei controller Gigabit Ethernet" a pagina 113.

Capitolo 3. Configurazione del server

I seguenti programmi di configurazione vengono forniti con il server:

- **Setup utility**

Setup utility (precedentemente chiamato programma Configuration/Setup Utility) fa parte del firmware del server IBM System x. Utilizzarlo per modificare le impostazioni IRQ (interrupt request) e la sequenza delle periferiche di avvio, oltre che per impostare le password. Per informazioni sull'utilizzo di questo programma, consultare "Utilizzo di Setup utility" a pagina 100.

- **Programma Boot Menu**

Il programma Boot Menu fa parte del firmware del server IBM System x. Utilizzarlo per sostituire la sequenza di avvio impostata nel programma Setup utility e rendere temporaneamente una periferica prima nella sequenza di avvio.

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

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 integrato con capacità RAID e per semplificare l'installazione del sistema operativo. Per informazioni su come ottenere e utilizzare questo CD, consultare "Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation" a pagina 107.

- **IMM (Integrated management module)**

Utilizzare IMM (Integrated management module) 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 IMM, consultare "Utilizzo di IMM (integrated management module)" a pagina 109.

- **Hypervisor USB integrato VMware**

L'hypervisor USB integrato VMware è disponibile sui modelli di server dotati di una chiave di memoria USB IBM installata per l'hypervisor VMware. La chiave di memoria USB viene installata nel connettore USB sulla scheda verticale SAS. L'hypervisor è un software di virtualizzazione che consente l'esecuzione contemporanea di più sistemi operativi su un computer host. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'hypervisor integrato, consultare "Utilizzo della chiave di memoria USB per l'hypervisor VMware" a pagina 110.

- **Funzionalità di presenza remota e cattura schermata blu**

La funzione di presenza remota e cattura schermata blu sono integrate in IMM (integrated management module). Per abilitare tali funzioni, è richiesta la chiave di supporto virtuale. Quando la chiave di supporto virtuale facoltativa è installata nel server, attiva le funzioni di presenza remota. Senza tale chiave, non sarà possibile accedere alla rete in remoto per caricare o scaricare unità o immagini sul sistema client. Tuttavia, sarà comunque possibile accedere alla GUI host tramite l'interfaccia Web. È possibile ordinare una IBM Virtual Media Key, se non ne è stata fornita una con il proprio server. 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 111.

- **Configurazione del controller Ethernet**

Per informazioni sulla configurazione del controller Ethernet, consultare "Configurazione dei controller Gigabit Ethernet" a pagina 113.

- **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 113.

La seguente tabella elenca le varie configurazioni del server e le applicazioni disponibili per la configurazione e gestione di array RAID.

Tabella 12. Configurazioni server e applicazioni per la configurazione e gestione di array RAID

Configurazione server	Configurazione array RAID (prima dell'installazione del sistema operativo)	Gestione array RAID (dopo l'installazione del sistema operativo)
Adattatore ServeRAID-M5014 (LSI SAS2108)	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Command Line Interface), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager e IBM Director
Adattatore ServeRAID-M5015 (LSI SAS2108)	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Command Line Interface), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager e IBM Director
Adattatore ServeRAID-M1050 (LSI SAS2008)	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Command Line Interface), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager e IBM Director

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

Utilizzare questo programma come alternativa a Setup utility per modificare le impostazioni IMM e le impostazioni UEFI. Utilizzare il programma ASU online o fuori banda per modificare le impostazioni UEFI dalla riga comandi senza necessità di riavviare il server per accedere a Setup Utility. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questo programma, consultare "Programma IBM Advanced Settings Utility" a pagina 115.

Utilizzo di Setup utility

Utilizzare il programma Setup Utility, precedentemente chiamato Configuration/Setup Utility per svolgere le seguenti attività:

- Visualizzare le informazioni sulla configurazione
- Visualizzare e modificare le assegnazioni per le periferiche e le porte di I/O
- Impostare la data e l'ora
- Impostare le caratteristiche di avvio del server e l'ordine delle periferiche di avvio
- Impostare e modificare le impostazioni per le caratteristiche hardware avanzate
- Visualizzare, impostare e modificare le impostazioni per le funzioni di gestione alimentazione
- Visualizzare e cancellare i log di errori
- Risolvere i conflitti di configurazione

Avvio di Setup utility

Per avviare il Setup utility, completare i seguenti passaggi:

1. Accendere il server.

Nota: Circa 3 minuti 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 di amministratore, è necessario immetterla per accedere al menu completo di Setup utility. Se non si immette tale password, sarà disponibile solo un menu limitato di Setup utility.
3. Selezionare le impostazioni da visualizzare o modificare.

Opzioni del menu di Setup utility

Le seguenti opzioni si trovano nel menu principale di Setup utility. A seconda della versione del firmware, alcune opzioni di menu potrebbero differire leggermente da queste descrizioni.

- **System Information**

Selezionare questa voce per visualizzare le informazioni sul server. Quando si apportano modifiche tramite altre opzioni di Setup utility, alcune di tali modifiche vengono riportate nelle informazioni del sistema; non è possibile modificare le impostazioni direttamente nelle informazioni del sistema.

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

- **System Summary**

Selezionare questa voce per visualizzare le informazioni sulla configurazione, ovvero ID, velocità e dimensione della cache dei microprocessori, tipo di macchina e modello del server, numero di serie, UUID del sistema e 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.

- **System Settings**

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

- **Processors**

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

- **Memory**

Selezionare questa voce per visualizzare o modificare le impostazioni della memoria. Per configurare il mirroring della memoria, selezionare **System Settings** → **Memory** e quindi selezionare **Memory Channel Mode** → **Mirroring**.

- **Devices and I/O Ports**

Selezionare questa voce per visualizzare o modificare le assegnazioni per le periferiche e le porte I/E (immissione/emissione). 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 periferica, non è possibile configurarla e il sistema operativo non sarà in grado di rilevarla (questa operazione equivale a scollegare la periferica).

- **Power**

Selezionare questa voce per visualizzare o modificare il capping di energia per controllare consumo, processori e stati delle 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 voce per visualizzare o impostare un supporto legacy.

- **Force Legacy Video on Boot**

Selezionare questa voce per forzare il supporto video INT se il sistema operativo non supporta standard di output video UEFI.

- **Rehook INT**

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 voce per abilitare o disabilitare l'interazione di UEFI con periferiche di archiviazione di massa PCI non compatibili con UEFI.

– **Integrated Management Module**

Selezionare questa voce per visualizzare o modificare le impostazioni per IMM (integrated management module).

- **POST Watchdog Timer**

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

- **POST Watchdog Timer Value**

Selezionare questa voce per visualizzare o impostare il valore del timer watchdog del programma di caricamento POST.

- **Reboot System on NMI**

Abilitare o disabilitare il sistema ogni volta che si verifica un NMI (nonmaskable interrupt). Il valore predefinito è **Disabilitato**.

- **Preferenze dei comandi sull'interfaccia USB**

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

- **Network Configuration**

Selezionare questa voce per visualizzare la porta dell'interfaccia SMN (system management network), l'indirizzo MAC IMM, l'indirizzo IP IMM corrente e il nome host; definire l'indirizzo IP IMM 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 IMM to Defaults**

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

- **Reset IMM**

Selezionare questa opzione per reimpostare IMM.

– **Adapters and UEFI Drivers**

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

• **Network**

Selezionare questa voce per visualizzare o configurare le opzioni di rete, ad esempio, iSCSI, PXE e le periferiche di rete. Potrebbero essere disponibili ulteriori opzioni di configurazione per periferiche di rete facoltative compatibili con UEFI 2.1 e versioni successive.

- **Storage**

Selezionare questa voce per visualizzare o configurare le opzioni delle periferiche di archiviazione. Potrebbero essere disponibili ulteriori opzioni di configurazione per periferiche di archiviazione facoltative compatibili con UEFI 2.1 e versioni successive.

- **Video**

Selezionare questa voce per visualizzare o configurare le opzioni delle periferiche video installate nel server. Potrebbero essere disponibili ulteriori opzioni di configurazione per periferiche video facoltative compatibili con UEFI 2.1 e versioni successive.

- **Date and Time**

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

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

- **Boot Manager**

Selezionare questa voce per visualizzare, aggiungere o modificare la priorità di avvio della periferica, eseguire un avvio da un file, selezionare un avvio one-time o ripristinare l'impostazione predefinita dell'ordine di avvio.

- **System Event Logs**

Selezionare questa voce per accedere a System Event Manager, dove è possibile visualizzare i messaggi di errore nei log 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 all'individuazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM* per 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. Inoltre, una volta completata una riparazione o corretto un errore, cancellare i dati del log eventi del sistema 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 nel log eventi POST.

- **System Event Log**

- Selezionare questa voce per visualizzare i messaggi di errore nel log eventi del sistema.
- **Clear System Event Log**
Selezionare questa voce per cancellare i dati del log eventi del sistema.
 - **User Security**
Selezionare questa voce per impostare, modificare o cancellare le password. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione “Password” a pagina 105.
Questa voce si trova nel menu completo e limitato di Setup utility.
 - **Set Power-on Password**
Selezionare questa voce per impostare o modificare una password di accensione. Per ulteriori informazioni, consultare “Password di accensione” a pagina 105.
 - **Clear Power-on Password**
Selezionare questa voce per cancellare una password di accensione. Per ulteriori informazioni, consultare “Password di accensione” a pagina 105.
 - **Set Administrator Password**
Selezionare questa voce per impostare o modificare una password dell'amministratore. La password dell'amministratore è concepita per essere utilizzata da un amministratore di sistema e limita l'accesso al menu completo di Setup utility. Se è stata impostata una password dell'amministratore, il menu completo di Setup utility è disponibile solo se si immette tale password quando richiesto. Per ulteriori informazioni, consultare “Password di amministratore” a pagina 106.
 - **Clear Administrator Password**
Selezionare questa voce per cancellare una password di amministratore. Per ulteriori informazioni, consultare “Password di amministratore” a pagina 106.
 - **Save Settings**
Selezionare questa voce per salvare le modifiche apportate nelle impostazioni.
 - **Restore Settings**
Selezionare questa voce per cancellare le modifiche apportate nelle impostazioni e ripristinare le precedenti impostazioni.
 - **Load Default Settings**
Selezionare questa voce per cancellare le modifiche apportate nelle impostazioni e ripristinare quelle di fabbrica.
 - **Exit Setup**
Selezionare questa voce per uscire dal programma Setup utility. Se non sono state salvate le modifiche apportate nelle impostazioni, verrà richiesto se si desiderano salvare le modifiche oppure uscire senza salvarle.

Password

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

Se si imposta solo una password di accensione, è necessario immetterla per completare l'avvio del sistema e per accedere al menu completo di Setup utility.

La password dell'amministratore è concepita per essere utilizzata da un amministratore di sistema e limita l'accesso al menu completo di Setup utility. Se si imposta solo una password dell'amministratore, non è necessario immettere una password per completare l'avvio del sistema, ma è necessario immettere la password dell'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, sarà necessario immettere la password di accensione per completare l'avvio del sistema. Un amministratore di sistema che immette la propria password ha accesso al menu completo di Setup utility e può concedere all'utente l'autorizzazione per impostare, modificare ed eliminare la password di accensione. Un utente che immette la password di accensione ha accesso solo al menu limitato di Setup utility e può impostare, modificare ed eliminare la password di accensione, se è stato autorizzato dall'amministratore di sistema.

Password di accensione

Se è impostata una password di accensione, quando si accende il server, l'avvio del sistema viene completato solo una volta immessa la password di accensione. È possibile utilizzare qualsiasi combinazione con un massimo di caratteri ASCII stampabili compreso tra sei e venti.

Se è impostata una password di accensione, è possibile abilitare la modalità di avvio non presidiata, in cui il mouse e la tastiera rimangono 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 comunque possibile accedere al server in uno dei seguenti modi:

- Se è stata impostata una password di amministratore, immetterla quando richiesto. Avviare il programma Setup utility e reimpostare la password di accensione.
- Rimuovere la batteria dal server e quindi reinstallarla. Consultare la *Guida all'assistenza e all'individuazione dei problemi* sul CD *Documentazione IBM* per istruzioni sulla rimozione della batteria.
- Modificare la posizione dell'interruttore della password di accensione (abilitare l'interruttore 1 del blocco interruttore della scheda di sistema (SW4)) per ignorare il controllo della password di accensione. Per ulteriori informazioni, consultare la "Interruttori e cavallotti della scheda di sistema" a pagina 32.

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

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

Mentre il server è spento, spostare l'interruttore 1 del blocco di interruttori (SW4) nella posizione On (accesi) per consentire la sovrascrittura della password di accensione. È quindi possibile avviare il programma 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 di amministratore

Se è impostata una password dell'amministratore, è necessario immetterla per accedere al menu completo di Setup utility. È possibile utilizzare qualsiasi combinazione con un massimo di caratteri ASCII stampabili compreso tra sei e venti.

Attenzione: Se è stata impostata una password del responsabile e poi la si dimentica, non vi è modo di modificarla, sovrascriverla o rimuoverla. Occorre sostituire la scheda di sistema.

Utilizzo del programma Boot Selection Menu

Il Boot Selection Menu viene utilizzato per ridefinire temporaneamente la prima periferica di avvio senza modificare le impostazioni o le opzioni di avvio in Setup utility.

Per utilizzare il programma Boot Selection Menu, completare i seguenti passaggi:

1. Spegnerne il server.
2. Riavviare il server.
3. Premere F12 (**Select Boot Device**). Se è installata una periferica di archiviazione di massa USB, viene visualizzata la 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 Invio.

Al successivo avvio, il server ritorna 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. Questa è una copia secondaria del firmware del server che si aggiorna soltanto durante il processo di aggiornamento di tale firmware. Se la copia primaria del firmware del server viene danneggiata, utilizzare tale copia di backup.

Per forzare l'avvio del server dalla copia di backup, spegnere il server e collocare il ponticello J29 di ripristino di avvio UEFI 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 e riportare il ponticello J29 di ripristino di avvio UEFI nella posizione primaria (piedini 1 e 2).

Utilizzo del CD ServerGuide Setup and Installation

Il CD *Installazione e configurazione di ServerGuide* contiene un programma di installazione e configurazione progettato per il server. Il programma ServerGuide rileva il modello del server e le periferiche hardware di opzione installate e utilizza le informazioni durante l'impostazione per configurare l'hardware. Il programma ServerGuide semplifica le installazioni dei sistemi operativi fornendo driver di periferica aggiornati e, in alcuni casi, installandoli automaticamente.

È possibile scaricare un'immagine gratuita del CD *Impostazione e installazione di ServerGuide* dal sito Web di servizi ServerGuide all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html>. Per scaricare l'immagine gratuita, fare clic su **IBM Service and Support Site**.

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

Il programma ServerGuide dispone delle seguenti caratteristiche:

- Un'interfaccia di facile utilizzo
- La possibilità di impostazione senza alcun minidisco e i programmi di configurazione basati sull'hardware rilevato
- Il programma ServeRAID Manager, che configura l'adattatore ServeRAID o il controller SCSI integrato con funzionalità RAID
- I driver di periferica forniti per il modello del server e per l'hardware rilevato
- La dimensione della partizione del sistema operativo e il tipo di sistema del file selezionabili durante la configurazione

Funzioni ServerGuide

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

Il programma ServerGuide richiede un server IBM supportato con un'unità CD 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 o l'ora del sistema
- Rileva il controller o l'adattatore RAID ed esegue il programma di configurazione SAS RAID (solo con chipset LSI per adattatori ServeRAID)
- Controlla i livelli dei microcodici (firmware) di un adattatore ServeRAID e determina se è disponibile un livello successivo dal CD
- Rileva le periferiche hardware di opzione e fornisce i driver di periferica aggiornati per la maggior parte degli adattatori e delle periferiche
- Fornisce l'installazione senza alcun minidisco per i sistemi operativi di Windows supportati
- Include un file readme in linea con collegamenti a suggerimenti per l'installazione del sistema operativo e dell'hardware

Panoramica sulla configurazione e sull'installazione

Quando si utilizza il CD *Installazione e configurazione di ServerGuide*, non sono necessari dischetti per la configurazione. È possibile utilizzare il CD per configurare

qualsiasi modello del 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 SCSI integrato con capacità RAID, è possibile eseguire il programma di configurazione SCSI RAID per creare unità logiche.

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

Quando si avvia il CD *Installazione e configurazione di ServerGuide*, il programma richiede di completare le seguenti attività:

- Selezionare la propria lingua.
- Selezionare la disposizione della tastiera e il paese.
- Visualizzare la sintesi per conoscere le caratteristiche di ServerGuide.
- Visualizzare il file readme per riesaminare i suggerimenti per l'adattatore e il sistema operativo.
- Avviare l'installazione del sistema operativo. Sarà necessario il relativo CD del sistema operativo.

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 di periferica per il controller SAS LSI al livello più recente.
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 per l'installazione di un sistema operativo. Fornisce i driver di periferica necessari per l'hardware e per il sistema operativo che si stanno installando. Questa sezione descrive una tipica installazione del sistema operativo di ServerGuide.

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

1. Dopo aver completato il processo di configurazione, viene avviato il programma di installazione del sistema operativo. (Sarà necessario il CD del sistema operativo per completare l'installazione.)
2. ServerGuide memorizza le informazioni sul modello di server, sul processore di servizio, sulle unità di controllo del disco fisso e sugli adattatori di rete. Verifica poi la presenza di driver di periferica più recenti sul CD. Queste informazioni vengono memorizzate e in seguito comunicate al programma di installazione del sistema operativo.
3. Il programma ServerGuide include le opzioni per la 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 del sistema operativo prende 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 sta utilizzando il programma ServerGuide per installare il sistema operativo, completare i seguenti passaggi per scaricare le ultime istruzioni per l'installazione del sistema operativo dal sito Web di IBM.

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

1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. In **Product support**, fare clic su **System x**.
3. Dal menu a sinistra della pagina, fare clic su **System x support search**.
4. Dal menu **Task**, selezionare **Install**.
5. Dal menu **Product family**, selezionare **System x3650 M3**.
6. Dal menu **Operating system**, selezionare il proprio sistema operativo e quindi fare clic su **Search** per visualizzare i documenti di installazione disponibili.

Utilizzo di IMM (integrated management module)

IMM (integrated management module) è la seconda generazione di funzioni precedentemente fornite dall'hardware BMC (baseboard management controller). Tale modulo combina funzioni del processore di servizio, controller video e (quando è installata una chiave del supporto virtuale facoltativa) funzione di presenza remota in un singolo chip.

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

- Monitoraggio ambientale con controllo della velocità delle ventole per temperatura, voltaggi, malfunzionamenti di ventole e alimentatori.
- LED LPD (Light path diagnostics) per notificare gli eventuali errori relativi a ventole, alimentatori, microprocessore, unità disco fisso e sistema.
- Assistenza errori DIMM. UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) disabilita una DIMM malfunzionante rilevata durante il POST e accende il LED di errore del sistema associato e il LED di errore della DIMM malfunzionante.
- Log eventi del sistema.
- Aggiornamenti flash del firmware IMM basati sulla ROM.
- Ripristino errori con avvio automatico.
- Una chiave di supporto virtuale, che consente un supporto di gestione sistemi completo (video remoto, mouse/tastiera e memoria remota).
- Quando uno dei due microprocessori riporta un errore interno, il server disabilita il microprocessore malfunzionante ed esegue un riavvio con il microprocessore funzionante.
- Creazione report e rilevamento NMI.
- ASR (Automatic Server Restart) al termine del POST o in caso di blocco del sistema operativo e di timeout del timer watchdog del sistema operativo. L'IMM può essere configurato per controllare il timer watchdog del sistema operativo e riavviare il server dopo un timeout, se la funzione ASR è abilitata. Altrimenti, IMM consente all'amministratore di generare un NMI premendo un pulsante NMI sul pannello informativo per un dump di memoria del sistema operativo. ASR è supportato da IPMI.
- Specifica IPMI (Intelligent Platform Management Interface) V2.0 e supporto IPMB (Intelligent Platform Management Bus).
- Supporto LED configurazione (CNFG) di sistema non valida.

- Reindirizzamento seriale.
- SOL (Serial over LAN).
- Energy Manager attivo.
- Alimentazione di ingresso alimentatore query.
- 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.
- CLI (Command-line interface).
- Salvataggio e ripristino della configurazione.
- Dati di configurazione PCI.
- Manipolazione della sequenza di avvio.

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

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

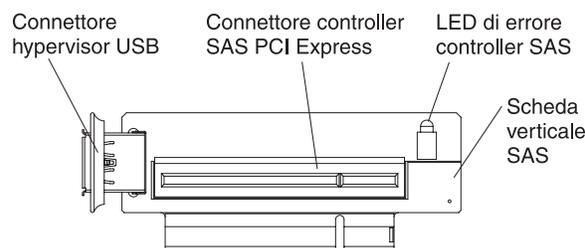
La CLI fornisce accesso diretto alle funzioni di gestione server tramite il protocollo IPMI 2.0. Utilizzare la CLI per emettere comandi per controllare l'alimentazione del server, visualizzare informazioni del sistema e identificare il server. E' inoltre possibile salvare uno o più comandi come un file di testo ed eseguire il file come uno script.

- **SOL (Serial over LAN)**

Stabilire un collegamento SOL (Serial over LAN) per gestire i server da remoto. È possibile visualizzare e modificare le impostazioni del UEFI da remoto, riavviare il server, identificare il server e effettuare altre funzioni di gestione. Ogni applicazione del client Telnet può accedere alla connessione SOL.

Utilizzo della chiave di memoria USB per l'hypervisor VMware

L'hypervisor VMware è disponibile su modelli di server dotati di una IBM USB Memory Key installata per l'hypervisor VMware. La chiave di memoria USB viene installata nel connettore USB dell'hypervisor sulla scheda verticale SAS (consultare la figura seguente). L'hypervisor è un software di virtualizzazione che consente l'esecuzione contemporanea di più sistemi operativi su un computer host. La chiave di memoria USB è obbligatoria per attivare le funzioni dell'hypervisor.



Per iniziare ad utilizzare le funzioni dell'hypervisor incorporate, è necessario aggiungere la chiave di memoria USB alla sequenza di avvio in Setup utility.

Per aggiungere la chiave di memoria USB dell'hypervisor all'ordine di avvio, completare la seguente procedura:

1. Accendere il server.

- Nota:** Circa 3 minuti dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.
2. Quando viene visualizzato il prompt <F1> Setup, premere F1.
 3. Dal menu principale di Setup utility, selezionare **Boot Manager**.
 4. Selezionare **Add Boot Option** e poi **Hypervisor**. Premere Invio e poi Esc.
 5. Selezionare prima **Change Boot Order** e poi **Commit Changes**; quindi, premere Invio.
 6. Selezionare prima **Save Settings** e poi **Exit Setup**.

Se l'immagine dell'hypervisor incorporato viene danneggiata, è possibile utilizzare il CD *VMware Recovery* fornito con il server per ripristinare l'immagine. Per ripristinare l'immagine della periferica flash, completare la seguente procedura:

1. Accendere il server.

Nota: Circa 3 minuti 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. Seguire le istruzioni visualizzate.

Per ulteriori informazioni e istruzioni, consultare il manuale *VMware ESXi Server 3i Embedded Setup Guide* all'indirizzo http://www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3i_e/r35/vi3_35_25_3i_setup.pdf/.

Utilizzo della cattura della schermata blu e della funzione di presenza remota

Le funzioni di cattura schermata blue e di presenza remota sono integrate in IMM (integrated management module). Quando sul server è installata una chiave di supporto virtuale facoltativa, essa attiva tutte le funzioni di gestione sistemi. Per abilitare le suddette funzioni, è richiesta la chiave di supporto virtuale. Senza tale chiave, non sarà possibile caricare o scaricare unità o immagini sul sistema client in remoto. Tuttavia, sarà comunque possibile accedere all'interfaccia Web senza la chiave.

Una volta installata sul server la chiave di supporto virtuale, essa viene autenticata per determinare se è valida. Se la chiave non è valida, si riceve un messaggio dall'interfaccia Web (quando si tenta di avviare la funzione della presenza remota) ad indicare che la chiave hardware è necessaria per utilizzare la funzione della presenza remota.

La chiave di supporto virtuale ha un LED. Quando questo LED è acceso e verde, indica che la chiave è installata e funziona correttamente.

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 la chiave di supporto virtuale nello slot dedicato sulla scheda di sistema (consultare “Installazione di una IBM Virtual Media Key” a pagina 57).
2. Accendere il server.

Nota: Circa 3 minuti dopo aver collegato il server all'alimentatore CA, il pulsante di accensione/spegnimento diventa attivo.

Acquisizione dell'indirizzo IP per l'accesso all'interfaccia Web

Per accedere all'interfaccia Web e utilizzare la funzione di presenza remota, è necessario l'indirizzo IP per IMM. È possibile ottenere l'indirizzo IP di IMM tramite Setup utility. Per individuare l'indirizzo IP, completare i seguenti passaggi:

1. Accendere il server.

Nota: Circa 3 minuti 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 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. Sulla schermata successiva, selezionare **Integrated Management Module**.
5. Nella schermata successiva, selezionare **Network Configuration**.
6. Individuare l'indirizzo IP e annotarlo.
7. Uscire da Setup utility.

Accesso all'interfaccia Web

Per accedere all'interfaccia Web per utilizzare le funzioni di presenza remota, completare la seguente procedura:

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 si desidera connettere.

Note:

- a. Se si accede ad IMM per la prima volta dopo l'installazione, l'IMM ha il valore predefinito DHCP. Se non è disponibile un host DHCP, IMM utilizza l'indirizzo IP statico predefinito 192.168.70.125.
- b. È possibile ottenere l'indirizzo IP assegnato a DHCP o l'indirizzo IP statico dall'UEFI del server o dal proprio amministratore di rete.

Viene visualizzata la pagina Accesso.

2. Immettere il nome utente e la password. Se si utilizza IMM per la prima volta, è possibile ottenere il nome utente e la password dal proprio amministratore di sistema. Tutti i tentativi di accesso sono documentati nel log eventi. Nel browser si apre una pagina di benvenuto.

Nota: IMM è impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password PASSWORD (passw0rd con zero, non con la lettera O). Si dispone dell'accesso di lettura/scrittura. Per una maggiore sicurezza, modificare questa password predefinita durante la configurazione iniziale.

3. Nella pagina di benvenuto, immettere un valore di timeout (in minuti) nel campo fornito. IMM scollegherà l'interfaccia Web se il proprio browser è inattivo per il numero di minuti immessi per il valore di timeout.
4. Fare clic su **Continua** per avviare la sessione. Il browser apre la pagina Stato del sistema, che visualizza lo stato del server e il riepilogo dell'integrità di sistema.

Abilitazione del programma Broadcom Gigabit Ethernet Utility

Il programma Broadcom Gigabit Ethernet Utility fa parte del firmware del server. È possibile utilizzarlo per configurare la rete come periferica avviabile e personalizzare il contesto in cui visualizzare l'opzione di avvio da rete nella sequenza di avvio. Abilitare e disabilitare il programma Broadcom Gigabit Ethernet Utility da Setup utility.

Configurazione dei controller Gigabit Ethernet

I controller Ethernet vengono integrati sulla scheda di sistema. Forniscono un'interfaccia per la connessione ad una rete da 10 Mbps, 100 Mbps o 1 Gbps e la funzione FDX (full-duplex), che consente la trasmissione e la ricezione simultanea dei dati sulla rete. Se le porte Ethernet nel server supportano l'autonegoziazione, 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 funzionano automaticamente a tale velocità e modalità.

Non è necessario impostare alcun cavallotto o configurare i controller. Tuttavia, è necessario installare un driver di periferica per consentire al sistema operativo di indirizzare i controller. Per trovare le informazioni aggiornate sulla configurazione dei controller, completare i seguenti passaggi.

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

1. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
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 M3 HF** e fare clic su **Go**.

Utilizzo del programma LSI Configuration Utility

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

- Utilizzare il programma LSI Configuration Utility per svolgere le seguenti attività:
 - Eseguire una formattazione a basso livello su un disco fisso
 - Creare un array di unità disco fisso con o senza un'unità sostituibile a sistema acceso
 - Impostare i parametri di 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 periferiche collegate. Se si installa un tipo differente di adattatore RAID, seguire le istruzioni nella documentazione fornita con l'adattatore per visualizzare o modificare le impostazioni per periferiche collegate.

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

Quando si utilizza il programma LSI Configuration Utility per configurare e gestire gli array, tenere presenti le seguenti informazioni:

- Il controller SAS/SATA integrato con funzionalità RAID supporta le seguenti funzioni:
 - IM (Integrated Mirroring) con supporto hot-spare (noto anche 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 (noto anche 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) noto anche come RAID 0
Utilizzare questa opzione per creare un array di striping integrato di due-otto dischi. Tutti i dati sui dischi dell'array verranno eliminati.
- Le capacità dell'unità disco fisso sono influenzate da come si creano gli array. 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 i seguenti passaggi:

1. Accendere il server.

Nota: Circa 3 minuti 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 di amministratore, è necessario immetterla per accedere al menu completo di Setup utility. Se non si immette tale password, sarà disponibile solo un menu limitato di Setup utility.
3. Selezionare **System Settings → Adapters and UEFI drivers**.
4. Selezionare **Please refresh this page first** e premere Invio.
5. Selezionare il driver di periferica applicabile per il controller SAS nel server. Ad esempio, **LSI Logic Fusion MPT SAS Driver**.

6. Per eseguire attività di gestione memoria, consultare la documentazione del controller SAS, che è possibile scaricare dalla matrice del software RAID e del controller disco:
 - a. Visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 - b. In **Product support**, fare clic su **System x**.
 - c. In **Popular links**, fare clic su **Storage Support Matrix**.

Una volta terminato di modificare le impostazioni, premere Esc per uscire dal programma e selezionare **Salva** per salvare le impostazioni modificate.

Formattazione di un'unità disco fisso

Una formattazione di basso livello rimuove tutti i dati dal disco fisso. Se sono presenti dei dati sul disco che si desidera salvare, eseguire il backup del disco fisso prima di eseguire questa procedura.

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

Per formattare un'unità, completare i seguenti passaggi:

1. Dall'elenco di 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 Su e Freccia Giù. Per scorrere a destra e a sinistra, utilizzare i tasti Freccia destra e Freccia sinistra o il tasto Fine. Premere Alt+D.
5. Per iniziare l'operazione di formattazione a basso livello, selezionare **Format** e premere Invio.

Creazione di un array RAID di unità disco fisso

Per creare un array RAID di unità disco fisso, completare i seguenti passaggi:

1. Dall'elenco di adattatori, selezionare il controller (canale) per cui si desidera creare un array.
2. Selezionare **RAID Properties**.
3. Selezionare il tipo di array che si desidera creare.
4. Nella colonna RAID Disk, utilizzare la barra spaziatrice o il tasto meno (-) per selezionare **[Yes]** (selezionare) o **[No]** (deselezionare) per selezionare o deselezionare un'unità da un disco RAID.
5. Continuare a selezionare le unità, utilizzando il tasto Barra spaziatrice o Meno (-) fino a selezionare tutte le unità per il proprio array.
6. Premere C per creare l'array disco.
7. Selezionare **Save changes then exit this menu** per creare l'array.
8. Uscire da Setup utility.

Programma IBM Advanced Settings Utility

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

È inoltre possibile utilizzare il programma ASU per configurare le funzioni facoltative di presenza remota o altre impostazioni IMM. 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 IMM 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, andare all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/>.

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

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

1. Cercare l'ultima versione di IBM Systems Director:
 - a. Visitare il sito Web <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html>.
 - b. Se l'elenco a discesa mostra una versione più recente di IBM Systems Director di quella fornita con il server, seguire le istruzioni sulla pagina Web per scaricare l'ultima versione.
2. Installare il programma IBM Systems Director.

Se il proprio server di gestione è collegato a Internet, per individuare e installare aggiornamenti e correzioni temporanee, completare la seguente procedura:

1. Accertarsi di avere eseguito le attività di raccolta inventario e rilevamento.
2. Nella pagina di benvenuto dell'interfaccia Web di IBM Systems Director, fare clic su **Visualizza aggiornamenti**.
3. Fare clic su **Ricerca aggiornamenti**. Gli aggiornamenti disponibili vengono visualizzati in una tabella.
4. Selezionare gli aggiornamenti da installare e fare clic su **Installa** per avviare la procedura guidata di installazione.

Se il proprio server di gestione non è collegato a Internet, per individuare e installare aggiornamenti e correzioni temporanee, completare la seguente procedura:

1. Accertarsi di avere eseguito le attività di raccolta inventario e rilevamento.
2. Su un sistema connesso a Internet, visitare il sito <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/>.
3. Dall'elenco **Product family**, selezionare **IBM Systems Director**.
4. Dall'elenco **Product**, selezionare **IBM Systems Director**.

5. Dall'elenco **Installed version**, selezionare la versione più recente e fare clic su **Continue**.
6. Scaricare gli aggiornamenti disponibili.
7. Copiare i file scaricati sul server di gestione.
8. Sul server di gestione, nella 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 il percorso dei file scaricabili copiati sul server di gestione.
10. Tornare alla pagina di benvenuto dell'interfaccia e fare clic su **Visualizza aggiornamenti**.
11. Selezionare gli aggiornamenti da installare e fare clic su **Installa** per avviare la procedura guidata di installazione.

Appendice A. Richiesta di assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o si desidera ricevere maggiori informazioni sui prodotti IBM, è disponibile una vasta gamma di risorse IBM. Questa sezione indica i contesti in cui è possibile reperire ulteriori informazioni su IBM e sui prodotti IBM, le azioni da svolgere in caso di un problema del sistema e i numeri a cui rivolgersi per ricevere assistenza tecnica in caso di necessità.

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, effettuare le seguenti operazioni per provare a risolvere personalmente il problema:

- Verificare che tutti i cavi siano stati collegati.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e le periferiche siano accese.
- Consultare le informazioni sulla risoluzione dei problemi riportate nella documentazione del sistema ed utilizzare gli strumenti di diagnostica forniti con il sistema. Le informazioni relative agli strumenti di diagnostica si trovano nella *Guida all'assistenza e all'individuazione dei problemi* sul CD Documentazione IBM fornito con il sistema.
- Accedere al sito Web di supporto IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/> per ricercare informazioni tecniche, suggerimenti, consigli e nuovi driver di periferica oppure per inoltrare una richiesta di informazioni.

È possibile risolvere molti problemi senza l'intervento dell'assistenza seguendo semplicemente le procedure di risoluzione dei problemi fornite da IBM nella guida in linea o nella documentazione fornita con il relativo prodotto IBM. La documentazione fornita con i sistemi IBM descrive inoltre le prove diagnostiche che è possibile effettuare. La maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi è fornita con documentazione contenente procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se il problema potrebbe essere causato dal software, consultare la documentazione relativa al sistema operativo o al programma.

Utilizzo della documentazione

Informazioni relative al sistema IBM e al software preinstallato, se presente, o alle periferiche aggiuntive è disponibile nella documentazione fornita con il prodotto. Tale documentazione comprende documenti stampati, manuali in linea, file readme e file della guida. Consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi fornita con la documentazione per le istruzioni relative all'utilizzo dei programmi di diagnostica. Le informazioni sulla risoluzione dei problemi o i programmi di diagnostica potrebbero indicare che è necessario aggiungere o aggiornare i driver di periferica o altro software. Le pagine Web IBM sono disponibili per rilevare le informazioni tecniche più recenti e per scaricare aggiornamenti e driver di periferica. Per accedere a tali pagine, visitare l'indirizzo <http://www.ibm.com/systems/support/> e seguire le istruzioni riportate. Inoltre, una parte della documentazione è disponibile tramite il Centro pubblicazioni IBM all'indirizzo <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Utilizzo del World Wide Web per il rilevamento di informazioni

Il sito Web IBM contiene informazioni aggiuntive relative ai sistemi IBM, alle periferiche aggiuntive, ai servizi e al supporto. L'indirizzo per le informazioni su IBM System x and xSeries è <http://www.ibm.com/systems/x/>. L'indirizzo per le informazioni su IBM BladeCenter è <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. L'indirizzo per le informazioni relative a IBM IntelliStation si trovano all'indirizzo <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Per informazioni sui servizi per sistemi IBM e periferiche facoltative, visitare il sito <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Supporto e servizio software

Tramite IBM Support Line, è possibile ottenere assistenza telefonica, a pagamento, per la risoluzione dei problemi relativi all'utilizzo, la configurazione e ai problemi software per i server System x e xSeries, i prodotti BladeCenter, le workstation IntelliStation e altre periferiche. Per informazioni sui prodotti supportati da Support Line nel proprio paese, visitare il sito Web all'indirizzo <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Per ulteriori informazioni su Support Line e su altri servizi IBM, visitare il sito Web <http://www.ibm.com/services/> o <http://www.ibm.com/planetwide/> per i numeri di telefono dell'assistenza. Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Servizio hardware e supporto

È possibile ricevere assistenza hardware tramite il proprio rivenditore IBM o tramite i servizi IBM. Per individuare un rivenditore autorizzato da IBM a fornire un servizio di garanzia, accedere al sito <http://www.ibm.com/partnerworld/> e fare clic su **Find a Business Partner** sul lato destro della pagina. Per i numeri di telefono dell'assistenza IBM, consultare il sito <http://www.ibm.com/planetwide/>. Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Negli Stati Uniti e in Canada, il supporto hardware è disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Nel Regno Unito, tali servizi sono disponibili dal lunedì al venerdì, dalle 9:00 alle 18:00.

IBM Taiwan product service

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

IBM Taiwan product service contact information:

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

Appendice B. Informazioni particolari

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

IBM potrebbe non rendere disponibili tali prodotti, servizi o funzioni in altri paesi. Consultare il rappresentante IBM locale per informazioni sui prodotti e sui servizi disponibili nel proprio paese. Qualsiasi riferimento a programmi su licenza d'uso o ad altri prodotti o servizi IBM contenuto in questa pubblicazione non significa che soltanto tali programmi e/o prodotti possano essere utilizzati. Qualsiasi prodotto funzionalmente equivalente al prodotto, programma o servizio che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale IBM può essere utilizzato. Tuttavia, è responsabilità dell'utente valutare e verificare il funzionamento di qualsiasi prodotto, programma o servizio non IBM.

IBM può avere brevetti o domande di brevetto in corso relativi a quanto trattato nella presente pubblicazione. La fornitura del presente documento non concede alcuna licenza a tali brevetti. Chi desiderasse ricevere informazioni relative a licenza può rivolgersi per iscritto a:

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Europe
Schoenaicher Str. 220
D-7030 Boeblingen
Deutschland*

L'INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA CHE IMPLICITA, INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ ED IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune nazioni non escludono le garanzie implicite; di conseguenza la suddetta esclusione potrebbe, in questo caso, non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero includere inesattezze tecniche o errori tipografici. Le correzioni relative saranno incluse nelle nuove edizioni della pubblicazione. IBM può apportare perfezionamenti e/o modifiche ai prodotti e/o programmi descritti in questa pubblicazione in qualsiasi momento senza preavviso.

Tutti i riferimenti a siti Web non IBM contenuti in questa pubblicazione vengono forniti solo per comodità e per essi non viene fornita alcuna approvazione. I materiali reperibili presso questi siti non fanno parte del materiale relativo al prodotto IBM. L'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

IBM può utilizzare o distribuire le informazioni fornite dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza incorrere in alcun obbligo nei loro confronti.

Marchi

IBM, il logo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) sono marchi di International Business Machines Corp., registrati in diverse giurisdizioni nel mondo. Nomi di altri prodotti e servizi possono essere marchi di IBM o di altre società. Un elenco corrente di marchi IBM è disponibile sul Web nella sezione "Copyright e informazioni sui marchi" all'indirizzo <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

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

Cell Broadband Engine è un marchio di Sony Computer Entertainment, Inc., negli Stati Uniti e/o negli altri paesi e viene quindi utilizzato su licenza.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium sono marchi o marchi registrati di Intel Corporation o relative consociate negli Stati Uniti e in altri paesi.

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

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

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

UNIX è un marchio di The Open Group.

Informazioni importanti

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

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

Quando si fa riferimento 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 a cui l'utente può accedere varia a seconda degli ambienti operativi.

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

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

IBM non offre alcuna garanzia relativa a prodotti e servizi non IBM ServerProven, ivi incluse le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. Questi prodotti vengono forniti in garanzia dai relativi produttori.

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 particellare

Attenzione: le particelle diffuse nell'aria (inclusa la polvere di metallo) 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 descritto nella presente documentazione. I rischi posti dalla presenza di livelli eccessivi di particelle o concentrazioni di gas dannosi più elevate del normale comportano danni che potrebbero causare un malfunzionamento del server o delle sue attività. Questa specifica stabilisce i limiti per particelle e gas che potrebbero causare tali danni. I limiti non devono essere concepiti o utilizzati come definiti, poiché molti altri fattori (quali, ad esempio, la temperatura o il contenuto di umidità dell'aria) possono influire sull'impatto di particelle o elementi corrosivi ambientali e sul trasferimento di contaminante gassoso. In assenza di specifici limiti stabiliti nel presente documento, è necessario implementare procedure atte a mantenere i livelli di particelle e gas consoni alla protezione della sicurezza e della salute umana. Se IBM stabilisce che i livelli di particelle o gas nel proprio ambiente abbiano causato danni al server, IBM potrebbe porre delle condizioni alla riparazione o sostituzione di server o componenti adottando specifiche misure di rimedio per mitigare tale contaminazione ambientale. L'implementazione di tali misure di rimedio è responsabilità del cliente.

Tabella 13. Limiti per particelle e gas

Contaminante	Limiti
Particellare	<ul style="list-style-type: none">L'aria dell'ambiente deve essere filtrata continuamente con una atmospheric dust spot efficiency al 40% (MERV 9) in base allo standard ASHRAE 52.2¹.L'aria che entra in un centro dati deve essere filtrata ad un'efficienza minima del 99,97%, utilizzando filtri HEPA (high-efficiency particulate air) che soddisfino lo standard MIL-STD-282.L'umidità relativa deliquescente della specifica contaminazione deve essere superiore al 60%².La stanza deve essere libera da contaminazione conduttiva, quale ad esempio la contaminazione di microfilamenti di zinco.
Gassoso	<ul style="list-style-type: none">Rame: Classe G1 in base ad ANSI/ISA 71.04-1985³Argento: 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 L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare è l'umidità relativa a cui la polvere assorbe una quantità d'acqua tale da diventare bagnata e da promuovere 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 relative a questo prodotto sono in formato Adobe PDF (Portable Document Format) e devono essere compatibili con gli standard di accessibilità. In caso di difficoltà durante l'utilizzo di file PDF e qualora si desiderasse richiedere un formato basato sul Web o un documento PDF accessibile per una pubblicazione, indirizzare il messaggio di posta 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 includere il titolo e il numero parte della pubblicazione.

Quando si inviano le informazioni a IBM, si concede ad IBM un diritto non esclusivo all'utilizzo o alla distribuzione delle informazioni nel modo in cui lo ritenga adeguato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

Normativa sulla telecomunicazione

Questo prodotto non deve essere connesso direttamente o indirettamente con qualsiasi mezzo alle interfacce di reti di telecomunicazione pubbliche né deve essere utilizzato in una rete di servizi pubblici.

Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

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

Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva del Consiglio 89/336/EEC per il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze nocive quando l'apparecchiatura viene fatta funzionare in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a frequenza radio e se non installato ed utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, potrebbe causare interferenze nocive alle comunicazioni radio. Le operazioni con questa apparecchiatura in un'area residenziale probabilmente causano interferenze nocive, nel qual caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a sue spese.

IBM non è responsabile per nessuna interferenza radio o televisiva causata dall'utilizzo differente da quello raccomandato di cavi e connettori o da modifiche non autorizzate a questa apparecchiatura. Le modifiche non autorizzate potrebbero annullare l'autorità dell'utente ad operare con questa apparecchiatura.

Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questa periferica potrebbe non causare interferenze nocive ed (2) è necessario che questa periferica accetti ogni interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare operazioni indesiderate.

Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian 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.

Australia and New Zealand Class A statement

Attenzione: Questo è un prodotto Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso l'utente potrebbe essere obbligato a prendere i provvedimenti adeguati.

Dichiarazione di conformità alle norme della Comunità Europea

Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva del Consiglio UE 2004/108/EC in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Attenzione: Questo è un prodotto Classe A EN 55022. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio nel qual caso l'utente potrebbe essere obbligato a prendere i provvedimenti adeguati.

Produttore responsabile:

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

Contatto della comunità europea:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefono: 0049 (0) 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
Telefono: 0049 (0) 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 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

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 24
- accordo di licenza Linux 6
- acquisizione dell'indirizzo IP per l'interfaccia Web 112
- Active Energy Manager 11
- Active Memory 11
- adattatore Ethernet, installazione 90
- adattatore PCI
 - installazione 52
 - rimozione 56
- adattatori
 - bus PCI, identificazione 52
 - installazione 52
 - requisiti 52
 - rimozione 56
 - ServeRAID SAS
 - installazione 81
 - rimozione 80
 - tipi di slot 52
- aggiornamenti firmware 2, 106
- aggiornamento
 - configurazione server 97, 99
 - IBM Systems Director 116
- alimentazione 9
 - alimentatore 9
 - installazione 75
 - requisiti operativi 75
- alimentazione server e IMM 24
- ambiente 9
- array RAID, creazione 115
- assieme controller e scheda verticale SAS
 - installazione 79
 - rimozione 79
- assieme della scheda verticale
 - installazione 46
 - LED 37
 - rimozione 45, 46
 - ubicazione 56
- assieme scheda verticale PCI
 - installazione 46
 - rimozione 45, 46
- assistenza, come ottenerla 119
- avvio
 - backup firmware del server 106
 - LSI Configuration Utility 114
 - Setup utility 100

B

- batteria
 - connettore 30
 - installazione remota 83
- batteria del controller SAS, installazione remota 83
- batteria remota, installazione 83
- blocco interruttore
 - scheda di sistema 34

C

- cablaggio
 - connettori esterni della scheda di sistema 31
 - connettori interni della scheda di sistema 30
 - instradamento esterno 96
 - instradamento interno 41
- caratteristiche RAS 13
- CD di documentazione 3
- chiave di memoria hypervisor
 - installazione 88
 - rimozione 89
 - utilizzo 110
- chiave di memoria USB hypervisor
 - installazione 88
 - rimozione 89
 - utilizzo 110
- chiave funzione avanzata adattatore ServeRAID
 - installazione 82
- chiave supporto virtuale, installazione 57
- cinturino da polso antistatico, utilizzo 40
- come conservare la staffa dell'adattatore con lunghezza massima 51
- componenti, server 28
- configurazione
 - aggiornamento server 97, 99
 - con ServerGuide 107
- configurazione server, aggiornamento 97, 99
- connettore cavo di alimentazione 18
- connettore Ethernet 18
- connettore SAS, interno 30
- connettore seriale 18
- connettore USB 15, 18
- connettore video
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 18
- connettori
 - adattatore scheda verticale PCI 37
 - batteria 30
 - cavo 30
 - DIMM 30
 - instradamento di cavi esterni 96
 - instradamento di cavi interni 41
 - interna 30
 - memoria 30
 - microprocessore 30
 - PCI 30
 - per opzioni sulla scheda di sistema 36
 - porta 31
 - porta esterna 31
 - scheda di sistema 30
 - ventole 30
 - vista anteriore 96
 - vista posteriore 96
- connettori cavo 30
- connettori della porta 31
- connettori periferica facoltativi
 - sulla scheda di sistema 36

- connettori periferica facoltativi della scheda di sistema 36
- contaminazione, particolare e gassosa 9, 123
- contaminazione gassosa 9, 123
- contaminazione particolare 9, 123
- controller, configurazione Ethernet 113
- controller Ethernet, configurazione 113
- controller Ethernet gigabit, configurazione 113
- controller RAID
 - installazione 81
 - rimozione 80
- controller SAS
 - installazione 81
 - rimozione 80
- controlli e LED
 - pannello informativo dell'operatore 16
 - sul pannello LPD (light path diagnostics) 17
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 18
- coperchio
 - rimozione 44
 - sostituzione 95
- creazione, array RAID 115

D

- deflettore d'aria
 - DIMM
 - installazione 50
 - rimozione 49
 - microprocessore 2
 - installazione 48
 - rimozione 47
- deflettore d'aria del microprocessore 2
 - installazione 48
 - rimozione 47
- deflettore d'aria della DIMM
 - installazione 50
 - rimozione 49
- dimensioni 8
- DIMM
 - installazione 73
 - ordine di installazione 70
 - sequenza di installazione per il mirroring di memoria 71
 - tipi supportati 67
- documentazione, correlata 4
- documentazione accessibile 123
- Documentazione in linea 2, 6
- Documenti Licenze e assegnazioni 6
- driver di periferica 14

E

- emissione di calore 9
- emissioni acustiche 9
- errori
 - LED alimentatori CC 22
- errori dei LED
 - alimentatore CC 22
- errori dei LED di alimentazione CC 22

- Ethernet
 - connettore per la gestione del sistema 18

F

- firmware, compatibile con UEFI 9
- firmware del server, avvio backup 106
- firmware del server, compatibile con UEFI 9
- formato documentazione 123
- formattazione di un'unità disco fisso 115
- funzione di cattura schermo blu, panoramica 112
- funzione di presenza remota
 - abilitazione 112
 - funzioni 10
 - utilizzo 111
- funzioni 7
 - e specifiche 7
 - IMM 109
 - presenza remota 111
 - RAS 13
 - ServerGuide 107

G

- gestione, sistemi 9
- gestione del sistema 9, 12, 14

H

- hypervisor incorporato, utilizzo 110

I

- IBM Director
 - Vedere IBM Systems Director*
- IBM Support Line 120
- IBM Systems Director
 - aggiornamento 116
 - funzione server 10
 - panoramica 14
- IBM Virtual Media Key, installazione 57
- IMM
 - panoramica 9
 - utilizzo 109
- impostazione e configurazione con ServerGuide 107
- indicazioni di avvertenza 7
- indicazioni di pericolo 7
- indicazioni e informazioni particolari 7
- indirizzo IP, acquisizione per l'interfaccia Web 112
- informazioni, importanti 122
- informazioni di attenzione 7
- informazioni FCC sulla classe A 124
- informazioni FCC sulla classe A per gli Stati Uniti 124
- informazioni importanti 7
- informazioni particolari 121
 - emissioni elettroniche 124
 - FCC, classe A 124
- informazioni particolari e indicazioni 7
- informazioni sulle emissioni elettromagnetiche di classe A 124

- informazioni sulle emissioni elettromagnetiche di classe A relative agli Stati Uniti 124
- installazione
 - adattatore Ethernet 90
 - adattatore PCI 52
 - alimentazione 75
 - assieme controller e scheda verticale SAS 79
 - chiave di memoria USB hypervisor 88
 - chiave funzione avanzata adattatore ServeRAID 82
 - controller RAID 81
 - controller SAS 81
 - deflettore d'aria (DIMM) 50
 - deflettore d'aria (microprocessore 2) 47, 48
 - deflettore d'aria del microprocessore 2 47, 48
 - DIMM 73
 - IBM Virtual Media Key 57
 - microprocessore 60
 - modulo di memoria 73
 - staffa dell'adattatore con lunghezza massima 51
 - unità disco fisso 58
 - unità DVD 93
- installazione del sistema operativo
 - con ServerGuide 108
 - senza ServerGuide 109
- intradamento di cavi esterni 96
- intradamento di cavi interni 41
- integrated management module, informazioni 9
- interfaccia Web
 - accesso a 112
 - acquisizione di un indirizzo IP 112
- interruttore
 - funzioni 34
 - ignorare la parola d'ordine per l'accensione 34
 - posizione scheda di sistema 32
- interruttore per ignorare la password di accensione 34

J

- jumper, descrizione
 - per scheda di sistema 32

L

- LED
 - accensione 16, 19
 - alimentatore 21
 - alimentazione CA 19
 - alimentazione IN OK 19
 - alimentazione OUT OK 19
 - assieme della scheda verticale 37
 - attività Ethernet 16, 19
 - collegamento Ethernet 19
 - errore di sistema 16, 19
 - heartbeat gestore enclosure 35
 - Heartbeat IMM 35
 - icona Ethernet 16
 - impulsi del sistema 35
 - informazioni 16
 - localizzatore 16, 19
 - problemi dell'alimentatore rilevati 21
 - scheda di sistema 35

- LED (*Continua*)
 - stato dei collegamenti Ethernet 16
- LED degli alimentatori 21
- LED di accensione
 - vista anteriore 16
 - vista posteriore 19
- LED di alimentazione CA 19
- LED di alimentazione IN OK 19
- LED di alimentazione OUT OK 19
- LED di attività Ethernet 16, 19
- LED di attività unità CD/DVD 15
- LED di collegamento Ethernet 19
- LED di impulsi del sistema 35
- LED di individuazione del sistema 16
- LED di stato del collegamento Ethernet 16
- LED e controlli
 - pannello informativo dell'operatore 16
 - sul pannello LPD (light path diagnostics) 17
 - vista anteriore 15
 - vista posteriore 18
- LED errore di sistema
 - vista anteriore 16
 - vista posteriore 19
- LED heartbeat gestore enclosure 35
- LED heartbeat IMM 35
- LED icona Ethernet 16
- LED IN OK 23
- LED informativo 16
- LED localizzatore 16, 19
- LED localizzatore del sistema 19
- LED OUT OK 23
- linee guida per l'affidabilità del sistema 39
- linee guida per l'installazione 38
- LSI Configuration Utility
 - avvio 114
 - panoramica 113
- lubrificante, termico 66
- lubrificante termico 66

M

- management module, integrated 9
- marchi 121
- memoria 11
 - two-DIMM-per-channel (2DPC) 68
- memoria online-spare
 - descrizione 72
- microprocessore
 - dispersore di calore 64
 - installazione 60
 - specifiche 8
- mirroring di memoria
 - descrizione 70
 - sequenza di popolamento DIMM 71, 72
- modalità mirroring 70
- modalità online-spare 72
- modulo di memoria
 - installazione 73
 - specifiche 8

N

note 7
numeri di telefono 120

O

opzioni del menu di Setup utility 101

P

pannello di diagnostica, controlli e LED 17
pannello di protezione
vano unità disco fisso 58
pannello informativo dell'operatore 15
pannello LPD (light path diagnostics)
accesso 17
password
accensione 105
amministratore 106
password, accensione
interruttore sulla scheda di sistema 105
password dell'amministratore 104
PCI
slot di espansione 8
periferiche sensibili alle scariche elettrostatiche,
gestione 40
peso 8
power-on password
impostazione 104
precedenza di avvio, predefinita 53
prima di installare un sistema operativo legacy 108
problemi rilevati e LED dell'alimentatore 21
programma ASU (Advanced Settings Utility),
panoramica 115
programma boot selection menu, utilizzo 106
programma di diagnostica, preavvio DSA 10
programma di diagnostica di preavvio DSA (Dynamic
System Analysis) 10
programma IBM Advanced Settings Utility,
panoramica 115
programmi di configurazione
LSI Configuration Utility 100
pubblicazioni 4
pulsante di accensione/spengimento 16
pulsante di espulsione del CD/DVD 15
Pulsante NMI 17
pulsante Promemoria 17
pulsante Ripristina 17

R

raffreddamento 9
rete di servizi pubblici, utilizzo 124
rete di telecomunicazione pubblica, connessione 124
richiesta di assistenza 119
rimozione
adattatore PCI 56
assieme controller e scheda verticale SAS 79
chiave di memoria USB hypervisor 89
controller RAID 80

rimozione (*Continua*)
controller SAS 80
coperchio 44
deflettore d'aria della DIMM 49
unità disco fisso 59

S

scheda di sistema
blocco interruttore 32
connettori 30
interna 30
porta esterna 31
interruttore password di accensione 105
LED 35
sequenza di installazione della DIMM
per il mirroring di memoria 72
ServerGuide
download del CD 11
funzioni 107
utilizzo 107
utilizzo per l'installazione del sistema operativo 108
ServerProven 27
Setup utility
avvio 100
opzioni di menu 101
utilizzo 100
sistema operativo 27
sistema operativo di tipo legacy
requisito 108
sito Web
ordinazione di pubblicazioni 119
ServerGuide 107
support line, numero di telefono 120
supporto 119
sostituzione a sistema acceso
installazione alimentatore 75
unità
installazione 58
rimozione 59
ventola
installazione 77
rimozione 77
sostituzione del coperchio 95
specifiche 7
spengimento del server 24
staffa dell'adattatore (con lunghezza massima)
immagazzinamento 51
installazione 51
supporto, sito web 119
supporto di memoria 11
supporto e servizio hardware 120
supporto e servizio software 120
supporto ServeRAID 12
Systems Director, aggiornamento 116

T

Tecnologia IBM X-Architecture 11
temperatura 9

two-DIMM-per-channel (2DPC)
requisiti 68

U

umidità 9
unità, sostituzione a sistema acceso
 installazione 58
 rimozione 59
unità disco fisso
 formattazione 115
 installazione 58
 rimozione 59
unità DVD
 installazione 93
UpdateXpress 14
utilizzo
 funzione di presenza remota 111
 hypervisor incorporato 110
 LSI Configuration Utility 113
 programma boot selection menu 106
 ServerGuide 107
 Setup utility 100

V

ventola
 installazione 77
 requisiti 77
 rimozione 77



Numero parte: 00D3112

Stampato in Italia

(1P) P/N: 00D3112

