

BladeCenter T Tipo 8267 Guida per l'installazione e per l'utente



BladeCenter T Tipo 8267 Guida per l'installazione e per l'utente **Nota:** Prima di utilizzare queste informazioni e il prodotto che esse supportano, leggere le informazioni generali in "Comunicazioni" a pagina 83, *IBM Safety Information* e *Environmental Notices and User Guide* sul CD della *documentazione* IBM, nonché il documento *Warranty Information*.

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

# Indice

Sicurezza	V
Dichiarazioni relative alla sicurezza	'i
Capitolo 1. Introduzione	1
Elenco di controllo dell'inventario	3
Documentazione correlata	3
Caratteristiche e specifiche.	5
CD della documentazione IBM BladeCenter T	6
Requisiti hardware e software	6
Uso del browser della documentazione	6
Informazioni particolari e dichiarazioni utilizzate in	
questo documento	7
Funzioni offerte dall'unità BladeCenter T	8
Funzioni RAS (Reliability, availability e	
serviceability).	0
Componenti principali di BladeCenter T Tipo 8267 1	1
Vista anteriore	2
Vista posteriore	2
Capitolo 2. Configurazione	
dell'hardware BladeCenter T 14	5
Linea guida par l'installazione del rack	5
Linee guida per l'installazione della opzioni	5

Linee guida per l'installazione del	le o	opz	zioi	ni		15
Considerazioni sull'affidabilità	del	si	ste	ma		16
Come maneggiare i dispositivi	ser	nsił	oili			
all'elettricità statica						16
Collegamento dell'unità BladeCen	ter	Т				
all'alimentazione						18
Avvio dell'unità BladeCenter T.						20
Arresto dell'unità BladeCenter T						22

### Capitolo 3. Rimozione e installazione dei moduli e delle opzioni di BladeCenter T

BladeCenter T	. 25
Operazioni precedenti all'installazione	. 26
Rimozione e installazione dell'assieme mascherine	27
Rimozione dell'assieme mascherine	. 27
Installazione dell'assieme mascherine	. 28
Rimozione e installazione del filtro dell'aria della	
mascherina	. 28
Rimozione e installazione dei moduli di	
alimentazione	. 30
Rimozione di un modulo di alimentazione	. 32
Installazione di un modulo di alimentazione .	. 32
Rimozione e installazione del cassetto supporti .	. 33
Rimozione del cassetto supporti	. 34
Installazione del cassetto supporti	. 34
Rimozione e installazione dei moduli di gestione.	. 35
Rimozione del modulo di gestione	. 36
Installazione di un modulo di gestione	. 37
Rimozione e installazione dei moduli ventilatore .	. 38
Rimozione di un modulo ventilatore	. 39
Installazione di un modulo ventilatore	. 39

Rimozione e installazione del modulo KVM	1			
(keyboard, video, mouse)				. 40
Rimozione del modulo KVM				. 41
Installazione del modulo KVM				. 41
Rimozione e installazione del modulo LAN				. 41
Rimozione del modulo LAN				. 42
Installazione del modulo LAN				. 42
Rimozione e installazione dei moduli I/O				. 43
Rimozione di un modulo di I/O				. 45
Installazione di un modulo di I/O.				. 45
Server blade				. 46
Opzioni di espansione del server blade				. 46
Rimozione e installazione di un server b	lad	le d	o di	i
un modulo di riempimento				. 47

# Capitolo 4. Componenti, controlli e LED

di BladeCenter T			51
Vista anteriore			. 51
Schede di servizio del sistema			. 51
Controlli e indicatori del modulo di gesti	ion	e	. 52
Cassetto supporti			. 53
Moduli di alimentazione			. 55
Vista posteriore			. 56
Moduli ventilatore			. 56
Indicatori del modulo KVM (keyboard, v	ride	20,	
mouse) e connettori di ingresso/uscita .			. 57
Indicatori del modulo LAN e connettori	di		
ingresso/uscita			. 58
Moduli di I/O			. 59

# Capitolo 5. Linee guida per la

configurazione e la connessione	di	re	te	6	51
Configurazione dell'unità BladeCenter .					61
Configurazione del modulo di gestione					61
Configurazione di moduli di I/O					61
Configurazione dei server blade					61
Istruzioni per la connessione di BladeCente	er i	n re	ete		62
IBM Director					62
Capitolo 6. Risoluzione dei probl	em	ıi.		6	65
Panoramica degli strumenti di diagnostica					65
Tabelle per la risoluzione dei problemi .					65
Problemi al monitor					66
Problemi relativi all'alimentazione.					67
Problemi relativi al modulo di gestione					67
Problemi relativi al modulo ventilatore					68
Problemi relativi alle opzioni					68
Funzione LPD (Light Path Diagnostic)					69
Identificazione dei problemi utilizzando	) la				
funzione LPD (light path diagnostics)					69
LED LPD (Light Path Diagnostic)					69
( uur Diagnoode) / /				-	~ /

Capitolo 7.	Condivisione	delle	risorse	

tra i server blade	73
--------------------	----

### 

Appendice B. Supporto e assistenza	
tecnica	9
Prima di chiamare	9
Uso della documentazione	0
Supporto e informazioni dal World Wide Web 8	0
Supporto e assistenza software	0
Supporto e assistenza hardware	1
Assistenza prodotti IBM per Taiwan	1
Comunicazioni 83	3
Marchi	4
Note importanti	4
Contaminazione da particolato	5
Formato della documentazione	6
Dichiarazione di regolamentazione delle	
telecomunicazioni 8	6
Informazioni particolari sulle emissioni elettroniche 80 Dichiarazione FCC (Federal Communications	6
Commission)	6

Dichiarazione di conformità dell'Industria	
canadese circa le emissioni, Classe A 87	'
Avis de conformité à la réglementation	
d'Industrie Canada	'
Dichiarazione di Classe A di Australia e Nuova	
Zelanda	'
Dichiarazione di conformità della direttiva EMC	
dell'Unione Europea	'
Dichiarazione di Classe A per la Germania 87	'
Dichiarazione di Classe A VCCI per il Giappone 88	į.
Dichiarazione JEITA (Japan Electronics and	
Information Technology Industries Association) . 89	ļ
Dichiarazione JEITA (Japan Electronics and	
Information Technology Industries Association) . 89	1
Dichiarazione KCC (Korea Communications	
Commission)	1
Dichiarazione di Classe A EMI (Electromagnetic	
Interference) per la Russia	1
Dichiarazione sulle emissioni elettroniche di	
Classe A nella Repubblica Popolare Cinese 90	ļ
Dichiarazione di conformità di Classe A per	
Taiwan	
Indice analitico	

# 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 ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

## Dichiarazioni relative alla sicurezza

Queste dichiarazioni forniscono le informazioni di attenzione e di pericolo utilizzate in questa documentazione.

#### Importante:

Ogni dichiarazione di attenzione e di pericolo in questa documentazione è etichettata con un numero. Questo numero viene utilizzato come riferimento incrociato tra le dichiarazioni circa le avvertenze o i pericoli redatte in lingua inglese e le versioni tradotte delle medesime, contenute nella documentazione *Informazioni sulla sicurezza*.

Ad esempio, se una dichiarazione di attenzione è etichettata "Dichiarazione 1," le traduzioni di tale dichiarazione sono contenute nel documento relativo alle *Informazioni sulla sicurezza* nella "Dichiarazione 1."

Leggere tutte le dichiarazioni di attenzione e di pericolo in questa documentazione prima di eseguire le procedure. Prima di installare il dispositivo, leggere altre eventuali informazioni sulla sicurezza fornite con il proprio sistema o con il dispositivo facoltativo.

### **Dichiarazione 1**



### Pericolo

La corrente proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni può essere pericolosa.

Per evitare il rischio di scosse elettriche:

- Non collegare o scollegare i cavi, né effettuare l'installazione, la manutenzione o la riconfigurazione di questo prodotto durante una tempesta elettromagnetica.
- Collegare tutti i fili elettrici a una presa di alimentazione correttamente cablata e dotata di messa a terra.
- Connettere le apparecchiature che verranno collegate a questo prodotto a prese cablate correttamente.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi dedicati alla trasmissione dei segnali.
- Non accendere mai un'apparecchiatura in presenza di fuoco, acqua o danni strutturali.
- Scollegare i cavi di alimentazione collegati, i sistemi di telecomunicazione, le reti e i modem prima di aprire i pannelli di copertura del dispositivo a meno che non venga richiesto esplicitamente nelle procedure di configurazione e installazione.
- Collegare e scollegare i cavi nel modo descritto nella seguente tabella durante l'installazione, lo spostamento o l'apertura dei pannelli di copertura in questo prodotto o nei dispositivi collegati.

Pe	r connettere:	Pe	r disconnettere:
1.	Spegnere tutte le apparecchiature.	1.	Spegnere tutte le apparecchiature.
2.	Per prima cosa, collegare tutti i cavi ai dispositivi.	2.	Innanzitutto, rimuovere i cavi di alimentazione dalle prese.
2	Collogara i cavi dodicati alla tracmissiona	2	Pimuovoro i cavi dodicati alla

trasmissione dei segnali dai connettori.

- 3. Collegare i cavi dedicati alla trasmissione 3. Rimuovere i cavi dedicati alla dei segnali ai rispettivi connettori.
- 4. Collegare i cavi di alimentazione alle 4. Rimuovere tutti i cavi dai dispositivi. prese.
- 5. Accendere il dispositivo.

### Istruzione 2



#### Avvertenza:

Durante la sostituzione della batteria al litio, utilizzare solo batterie IBM<sup>®</sup> con Numero parte 33F8354 o una batteria di tipo equivalente raccomandata dal produttore. Se il sistema è dotato di un modulo contenente una batteria al litio, sostituirlo esclusivamente con lo stesso tipo di modulo fabbricato dal medesimo produttore. La batteria contiene litio e può esplodere se non correttamente utilizzata, maneggiata e smaltita.

#### Evitare di:

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

Smaltire la batteria secondo le ordinanze o i regolamenti locali.

### **Dichiarazione 3**



Avvertenza:

in presenza di prodotti laser (quali unità CD-ROM, unità DVD, unità in fibra ottica e trasmettitori), tenere presente quanto segue:

- Non rimuovere i pannelli di copertura. Rimuovendo i pannelli di copertura di prodotti laser si corre il rischio di esporsi a raggi pericolosi. L'unità non contiene parti da sottoporre a manutenzione.
- L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle qui presenti, può comportare il rischio di esposizione a raggi nocivi.



#### Pericolo

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

Raggi laser all'apertura. Non fissare il raggio né osservare direttamente con strumenti ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio.

Class 1 Laser Product Laser Klasse 1 Laser Klass 1 Luokan 1 Laserlaite Appareil À Laser de Classe 1

### **Dichiarazione 4**







≥ 55 kg (121,2 lb)

Avvertenza:

adottare procedure di sicurezza durante il sollevamento.

### **Dichiarazione 8**



Avvertenza:

non rimuovere mai il pannello di copertura da un alimentatore o da qualsiasi parte contrassegnata dalla seguente etichetta.



All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si ritiene che sia presente un problema in una di queste parti, contattare un tecnico dell'assistenza.

### **Dichiarazione 12**



Avvertenza: la seguente etichetta indica la presenza di una superficie calda.



### **Dichiarazione 13**



#### Pericolo

In determinate condizioni, il sovraccarico di un circuito derivato può provocare un incendio e scosse pericolose. Per evitare questi pericoli, verificare che i requisiti elettrici del sistema non superino i requisiti di protezione dei circuiti derivati. Fare riferimento alle informazioni fornite con l'unità per le specifiche elettriche.

### **Dichiarazione 21**



Avvertenza:

Mentre il server blade è collegato all'alimentazione, trasporta elettricità pericolosa. Prima di installare il server blade, riporre sempre il pannello di copertura.

### **Dichiarazione 32**



Avvertenza:

per evitare danni fisici, prima di sollevare l'unità, rimuovere tutti i blade, gli alimentatori e i moduli rimovibili per ridurre il peso.



### **Dichiarazione 33**



#### Avvertenza:

questo dispositivo non è dotato di un pulsante di controllo dell'alimentazione. Se si rimuovono i moduli dell'alimentatore o si spengono i server blade, non viene disattivata la corrente elettrica fornita al dispositivo. L'unità dovrebbe inoltre disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dall'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano disconnessi.





### Informazioni sulla sicurezza del rack, Dichiarazione 2



Pericolo

- Abbassare sempre i piedini di regolazione dell'alloggiamento.
- Installare sempre gli stabilizzatori sull'alloggiamento.
- Installare sempre server e dispositivi facoltativi iniziando dalla base dell'alloggiamento.
- Installare sempre i dispositivi più pesanti nella parte inferiore dell'alloggiamento.

### Norme di sicurezza del Regno Unito sulle telecomunicazioni

### Avviso per i clienti

Questo apparato è stato approvato con numero di omologazione NS/G/1234/J/100003 per quel che riguarda i sistemi di telecomunicazione pubblica del Regno Unito.

# Capitolo 1. Introduzione

L'unità IBM BladeCenter T Tipo 8267 è un sistema di server blade montati nel rack, ad elevata densità e ad elevate prestazioni, sviluppato per ambienti impegnativi, che richiedono robustezza fisica e supporto di raffreddamento potenziato

L'unità BladeCenter T utilizza i server blade, gli interruttori e altri componenti comuni alla linea di prodotti IBM BladeCenter. Questa strategia di componenti comuni è ideale per le applicazioni nelle reti di telecomunicazioni che richiedono livelli elevati di capacità di elaborazione e l'accesso ai pacchetti middleware comunemente disponibili sul mercato, che vengono utilizzati nei centri di dati IT. L'unità BladeCenter T supporta fino a otto server blade e quattro moduli I/O, quindi è ideale per gli ambienti di rete che richiedono un numero elevato di server ad alte prestazioni in uno spazio ridotto. L'unità BladeCenter T fornisce le risorse comuni che sono condivise dai server blade, ad esempio l'alimentazione, il raffreddamento, la gestione del sistema, le connessioni di rete, il backplane e l'I/O (unità DVD/CD-RW e connettori per USB, interfacce di rete e, per i server blade che supportano la funzione KVM, la tastiera, il video e il mouse).

Le prestazioni, la facilità di utilizzo, l'affidabilità, la robustezza (progettata per la conformità con NEBS Livello 3) e le funzioni di espansione sono state le considerazioni chiave nella progettazione dell'unità BladeCenter T. Queste caratteristiche di progettazione consentono all'utente di personalizzare l'hardware del sistema in modo che soddisfi le proprie esigenze odierne, fornendo, al tempo stesso, funzioni di espansione flessibili per il futuro.

Questa Guida per l'installazione e per l'utente fornisce informazioni su quanto segue:

- Configurazione e cablaggio dell'unità BladeCenter T
- Avvio e configurazione dell'unità BladeCenter T
- Installazione delle opzioni nell'unità BladeCenter T
- Risoluzione dei problemi di base dell'unità BladeCenter T

Questa *Guida per l'installazione e per l'utente* e altri documenti contenenti informazioni dettagliate sull'unità BladeCenter T, sono disponibili in formato PDF (Portable Document Format) sul CD della *documentazione* IBM.

L'unità BladeCenter T viene fornita con una garanzia limitata di tre anni. Per informazioni aggiornate su BladeCenter T Tipo 8267 e su altri prodotti server IBM, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/ Portale di supporto .

È possibile registrare l'unità BladeCenter T e i server blade all'indirizzo http://www.ibm.com/support/mysupport.

Annotare le informazioni relative all'unità BladeCenter T nella seguente tabella. Queste informazioni saranno richieste durante la registrazione dell'unità BladeCenter T presso IBM.

Nome prodotto	Unità IBM BladeCenter T
Tipo di macchina Numero modello Numero di serie	8267

Il numero di serie e il numero del modello si trovano in tre punti sull'unità BladeCenter T:

- Parte superiore dell'unità BladeCenter T
- Parte anteriore dell'assieme mascherine (se ordinato con il sistema)
- Parte anteriore dell'unità BladeCenter T

Le etichette sulla parte superiore e anteriore dell'assieme mascherine dell'unità BladeCenter T vengono mostrate nella seguente figura.



Una serie di etichette utente vengono fornite insieme a ciascun server blade. Quando si installa un server blade nell'unità BladeCenter T, scrivere le informazioni di identificazione su un'etichetta e apporre l'etichetta sulla mascherina dell'unità BladeCenter T.

Nella seguente figura viene mostrata la posizione dell'etichetta, sul lato del server blade, sull'unità BladeCenter T..



**Importante:** non apporre l'etichetta sul server blade stesso o nei punti in cui potrebbe ostruire i fori di ventilazione sul server blade.

# Elenco di controllo dell'inventario

L'unità IBM BladeCenter T Tipo 8267 viene fornita con i seguenti elementi:

- Assieme mascherine con filtro (se ordinato insieme al sistema)
- Maniglie di sollevamento (4) dell'unità BladeCenter T
- Quattro cavi di alimentazione PDU (power distribution unit)
- Pacchetto della documentazione, che include il CD della documentazione IBM

### **Documentazione correlata**

Oltre a questa *Guida per l'installazione e per l'utente*, la seguente documentazione viene fornita in formato PDF sul CD della documentazione *IBM*, che viene fornito insieme all'unità IBM BladeCenter T:

- *Safety Information* Questo documento contiene le dichiarazioni di attenzione e di pericolo tradotte. Ciascuna dichiarazione di attenzione e pericolo contenuta nella documentazione è corredata da un numero che può essere utilizzato per ricercare la dichiarazione corrispondente nella lingua d'appartenenza nel documento *Safety Information*.
- Istruzioni per l'installazione del rack BladeCenter T Questi documenti contengono le istruzioni relative all'installazione dell'unità BladeCenter T in un rack a 4 montanti o a 2 montanti.

**Nota:** L'unità BladeCenter T può essere installata anche in alcuni rack xSeries e pSeries, ad esempio IBM Netbay42 Enterprise Rack Modello 9308. Consultare le istruzioni relative all'installazione fornite insieme a tali rack.

• BladeCenter T Tipo 8267 Manuale di manutenzione hardware e guida alla risoluzione dei problemi Questo documento contiene informazioni utili all'utente per risolvere personalmente i problemi relativi a BladeCenter T, inoltre contiene informazioni per i tecnici dell'assistenza.

Altri documenti potrebbero essere inclusi sul CD della documentazione IBM.

L'unità BladeCenter T o i server blade potrebbero disporre di funzioni non descritte nella documentazione che è stata ricevuta insieme all'unità BladeCenter T. Occasionalmente, è possibile che la documentazione venga aggiornata per includere le informazioni su tali funzioni, gli aggiornamenti del firmware del modulo di gestione o gli aggiornamenti tecnici. Per verificare la documentazione aggiornata e gli aggiornamenti tecnici, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/ supportportal/ Portale di supporto .

# Caratteristiche e specifiche

La seguente tabella contiene un riepilogo delle funzioni e delle specifiche dell'unità BladeCenter T.

Tabella 1. Caratteristiche e specifiche

		Ambiente:
Cassetto supporti (lato anteriore):	Moduli I/O:	Temperatura aria:
Unità DVD/CD-RW: slim SATA	• Standard: nessuno	– Altitudine: da -60 a 1800 m (da -197
• Due porte USB (Universal Serial Bus)	Numero massimo: quattro	piedi a 6000 piedi)
v2.0 ad alta velocita	- Due moduli interruttore not-swap	- BladeCenter T acceso: da 5º a 40°C (da
• Famelio di stato del sistema	Duo moduli interruttore bot-swap di	41° a 104°F) PladoContor T access nor un norieda
Vani del modulo (sulla parte	un altro standard di comunicazione	- bladeCenter 1 acceso per un periodo
anteriore):	di rete, ad esempio Fibre Channel	intervallo di tempo non superiore a 96
Otto vani blade hot-swap	ai rea) aa esempio ribre enamer	ore consecutive e un totale non
Quattro vani del modulo di	Modulo di gestione: due moduli di	superiore a 15 giorni in un anno.
alimentazione hot-swap	gestione hot-swap (uno attivo, uno	Questo valore si riferisce ad un totale
<ul> <li>Due vani del modulo di gestione</li> </ul>	ridondante) che forniscono le funzioni di	di 360 ore in un determinato anno, con
hot-swap	gestione del sistema per l'unità	non più di 15 ricorrenze durante quel
x7 · 1 1·/1 / / · · · ·	BladeCenter T.	periodo di un anno.): da -5° a 55°C
• Quattro vani del modulo I/Q	Paffraddamenta ridendanteiguattra	(da 23° a 131°F)(Per il funzionamento
bot-swap	ventilatori hot-swap con velocità variabile	a temperature superiori a 40°C (104°F),
<ul> <li>Quattro vani del ventilatore hot-swap</li> </ul>	ventilatori not-swap con velocita variablic	è necessario che tutti i moduli di
• Un modulo KVM (keyboard, video,	Mascherina anteriore con filtro variabile	alimentazione siano installati ed
mouse) hot-swap	(a seconda del modello)	condivisione della corrente tra i
• Un modulo LAN hot-swap		moduli di alimentazione accompiati
	Microcodice aggiornabile:	- Altitudine: da 1800 m a 4000 m (da 6000
• Quattra moduli di alimentazione da	Firmware del modulo di gestione	piedi a 13000 piedi)
1300-watt	• Firmware modulo di I/O (non tutti i	- BladeCenter T acceso: da 5° a 30°C (da
– I moduli di alimentazione 1 e 2	tipi di moduli di I/O)	41° a 86°F)
forniscono l'alimentazione a:	Firmware del processore di servizio del	- BladeCenter T acceso (periodo breve):
- Vani blade da 1 a 4	server blade (UEFL processore di	da -5° a 45°C (da 23° a 113°F)
- Moduli di gestione 1 e 2	servizio)	<ul> <li>Unità di sistema spenta: non controllata</li> </ul>
- Moduli I/O 1 e 2		• Velocità di variazione della temperatura:
- Cassetto supporti	Dimensione (8 U): (12.75  mm)	30°C/ora (54°F/ora)
- Tutte le interfacce seriali, KVM	<ul> <li>Altezza: 349.25 mm (15.75 politici 0.8 U)</li> <li>Brotondità: 508 mm (20 politici) dalla</li> </ul>	• Umidita: BladeCenter T access da 5% a 85%
e LAN	parte anteriore dello chassis al piano	- BladeCenter T acceso (periodo breve): da
- Tutti e quattro i moduli	del connettore I/O posteriore.	5% a 90% non superare 0.024 acqua/kg
Ventilatore	Profondità massima: 600 mm (23.62	di aria secca
- I moduli di almentazione i e 2 forniscono la ridondanza l'uno	pollici) inclusi la mascherina, le	<ul> <li>BladeCenter T spento: 95%, senza</li> </ul>
all'altro	maniglie e il raggio di curvatura del	condensa a temperature comprese tra
– I moduli di alimentazione 3 e 4	cavo.	23°C (73°F) e 40°C (104°F)
forniscono l'alimentazione a:	• Larghezza: 442 mm (17.4 pollici)	
- Vani blade da 5 a 8	• Peso:	Immissione elettrica:
- Moduli I/O 3 e 4	- Configurazione completa con i	• E richiesta l'immissione sinusoidale
<ul> <li>I moduli di alimentazione 3 e 4</li> </ul>	moduli e i server blade: circa 89.4 kg	(monorase a 50 0 60 HZ)
forniscono la ridondanza l'uno	(197 ID) Spedizione senza server blade: circa	- Minimo: 100 V ca
all'altro	52.6 kg (116 lb)	– Massimo: 127 V ca
<ul> <li>I ventilatori vengono alimentati da</li> </ul>	52.0 Kg (110 lb)	Intervallo alto voltaggio di immissione:
tutti e quattro i moduli di	Funzioni di sicurezza:	– Minimo: 200 V ca
annentazione	Password di accesso per collegamento	– Massimo: 240 V ca
Modulo LAN:	da remoto	Corrente in ingresso:
Due connessioni di gestione remota	<ul> <li>Sicurezza basata sul ruolo ed LDAP</li> </ul>	– Chassis:
Ethernet da 10/100 Mb	(Lightweight Directory Access Protocol)	- (2x) 14.8 Amp (Irms nominale) a
• Un connettore porta seriale DB60	per l'autenticazione e l'autorizzazione	100VAC
Modulo KVM	degli utenti	- $(2x)$ 7.2 Amp (Irms nominale) a
Porta del video (apologica)	• 55H (Secure Shell) per la CLI	ZUUVAL
Porta della tastiera USB	• Sicurezza SSI (Secure socket laver) por	ingressi C20 di 20 amp ciascuno
Porta del mouse USB	l'accesso all'interfaccia Web remota	
Pannello di stato del sistema	raccoso un micraccia rich femola	

Tabella 1. Caratteristiche e specifiche (Continua)

Livelli dichiarati delle emissioni	Avvisi PFA (Predictive Failure Analysis):	Emissione di calore:
<ul> <li>acustiche per le normali operazioni:</li> <li>Livelli di potenza acustica (limite superiore): 7.8 bel</li> <li>Livelli di pressione acustica (media), per quattro posizioni dell'astante ad</li> </ul>	<ul><li>Ventilatori</li><li>Funzioni blade</li><li>Alimentatori</li></ul>	<ul> <li>Kilovolt-ampere (kVA) in ingresso approssimativi.</li> <li>Configurazione minima: 0.2 kVA</li> <li>Configurazione massima: 3.7 kVA</li> <li>Emissione BTU</li> </ul>
una distanza di un metro: 63 dBA I livelli di emissione acustica indicati sono i livelli massimi di potenza sonora dichiarati, in bel, per un campione casuale di macchine. Tutte le misurazioni vengono effettuate in base allo standard ISO 7779 e vengono riportate in conformità allo standard ISO 9296.		<ul> <li>Configurazione del pacchetto spedito: 673 Btu/ora (197 watt)</li> <li>Configurazione completa: 12640 Btu/ora (3707 watt)</li> </ul>

#### Note:

- 1. Per i dettagli sulle specifiche della porta dell'unità BladeCenter T, consultare Alimentazione, controlli e indicatori dell'unità BladeCenter T .
- 2. Per informazioni sui tipi di moduli I/O che è possibile installare nei vani del modulo I/O, consultare Moduli di I/O.
- 3. Il sistema operativo nel server blade deve fornire il supporto USB affinché il server blade riconosca e utilizzi la tastiera, il mouse e l'unità DVD/CD-RW. L'unità BladeCenter T utilizza USB per le comunicazioni interne con questi dispositivi.

## CD della documentazione IBM BladeCenter T

Il CD della *documentazione* IBM contiene la documentazione relativa al server in formato PDF (Portable Document Format) e include il browser della documentazione IBM, utile per trovare rapidamente le informazioni desiderate.

### Requisiti hardware e software

Per il CD della *documentazione* IBM sono richiesti i seguenti livelli minimi di hardware e software:

- Microsoft Windows NT 4.0 (con Service Pack 3 o successivi), Windows 2000 o Red Hat Linux
- Microprocessore a 100 MHz
- 32 MB di RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (o successivi) oppure xpdf, che viene fornito insieme ai sistemi operativi Linux

**Nota:** Il software Acrobat Reader è incluso nel CD e può essere installato quando si utilizza il browser della documentazione.

### Uso del browser della documentazione

Utilizzare il browser della documentazione per esplorare il contenuto del CD, leggere brevi descrizioni dei manuali e visualizzarli mediante Adobe Acrobat Reader o xpdf. Il browser della documentazione rileva automaticamente le impostazioni internazionali utilizzate nel sistema e visualizza i manuali nella lingua corrispondente (se disponibile). Se un manuale non è disponibile nella lingua di un paese, viene visualizzata la versione in lingua inglese.

Utilizzare una delle seguenti procedure per avviare il browser della documentazione:

- Se è abilitato l'avvio automatico, inserire il CD nell'unità CD-ROM. Il browser della documentazione si avvia automaticamente.
- Se l'avvio automatico è disabilitato o non è abilitato per tutti gli utenti:
  - Se si sta utilizzando un sistema operativo Windows, inserire il CD nell'unità CD-ROM e fare clic su Start --> Esegui. Nel campo Apri, immettere e:\win32.bat

dove *e* è la lettera dell'unità CD-ROM, e fare clic su **OK**.

 Se si sta utilizzando Red Hat Linux, inserire il CD nell'unità CD-ROM, quindi, digitare il seguente comando dalla directory /mnt/cdrom: sh runlinux.sh

Selezionare il proprio server dal menu **Product**. Nell'elenco **Available Topics** vengono visualizzati tutti i manuali diponibili per il proprio server. Alcuni manuali potrebbero essere contenuti in cartelle. Un segno più (+) accanto ad una cartella o ad un manuale indica che al loro interno sono presenti altri manuali. Fare clic sul segno più per visualizzare gli altri manuali.

Quando si seleziona un manuale, in **Topic Description** ne viene visualizzata una descrizione. Per selezionare più manuali, tenere premuto il tasto Ctrl durante l'operazione di scelta. Fare clic su **View Book** per visualizzare il manuale selezionato o i manuali selezionati in Acrobat Reader o xpdf. Se è stato selezionato più di un manuale, tutti i manuali selezionati vengono aperti in Acrobat Reader o xpdf.

Per ricercare in tutti i manuali , digitare una parola o una stringa di parole nel campo **Search** e fare clic su **Search**. I manuali che contengono la parola o la stringa di parole vengono elencati a partire da quello che contiene più ricorrenze. Fare clic su un manuale per visualizzarlo e premere Crtl+F per utilizzare la funzione di ricerca di Acrobat oppure Alt+F per utilizzare la funzione di ricerca di xpdf all'interno del manuale.

Fare clic su ? per informazioni dettagliate circa sull'uso del browser della documentazione.

## Informazioni particolari e dichiarazioni utilizzate in questo documento

Le dichiarazioni di attenzione e di pericolo riportate in questo documento sono presenti anche nel documento multilingue *Safety Information*, sul CD della *documentazione* IBM. Ciascuna dichiarazione è corredata da un numero di riferimento all'istruzione corrispondente contenuta nel documento *Informazioni sulla sicurezza*.

In questo documento vengono utilizzate le informazioni particolari e le dichiarazioni riportate di seguito:

• Note: queste informazioni particolari forniscono suggerimenti, indicazioni o consigli importanti.

- **Importante:** informazioni o suggerimenti per evitare situazioni inopportune o problematiche.
- Attenzione: indica potenziali danni a programmi, unità o dati. Questo tipo di avviso compare poco prima di un'istruzione o di una situazione che potrebbe provocare dei danni.
- Avvertenza: indica situazioni di possibile rischio per la persona. Questo tipo di dichiarazione compare poco prima della descrizione di una situazione o fase di una procedura potenzialmente pericolosa.
- **Pericolo:** indica situazioni potenzialmente letali o estremamente rischiose per la persona. Questo tipo di dichiarazione compare poco prima di una situazione o di una fase di una procedura letale o estremamente pericolosa.

# Funzioni offerte dall'unità BladeCenter T

La progettazione dell'unità BladeCenter T si è avvalsa dei miglioramenti apportati alla tecnologia del server. Fornisce fino a otto server funzionalmente separati e le relative risorse condivise in un unico centro. L'unità BladeCenter T con i server blade installati è dotata delle seguenti funzioni:

#### • IBM Enterprise X-Architecture

La tecnologia IBM Enterprise X-Architecture si avvale delle tecnologie innovative IBM per creare server con processori Intel potenti, scalabili e affidabili. La tecnologia Enterprise X-Architecture include funzioni quali LPD (light path diagnostics), PFA (Predictive Failure Analysis), scalabilità e Real Time Diagnostics.

#### • Funzioni di espansione

È possibile aggiungere dei server blade all'unità BladeCenter T, a seconda delle esigenze, fino ad un massimo di otto server blade.

**Nota:** se uno dei server blade o una delle opzioni è nei vani blade da 5 a 8 o se un modulo I/O è nel vano 3 o 4 del modulo I/O, i moduli di alimentazione devono essere presenti in tutti e quattro i vani del modulo di alimentazione.

Alcuni server blade sono dotati di connettori per le opzioni che aggiungono le funzionalità al server blade, ad esempio una scheda di espansione I/O per aggiungere un'interfaccia di rete o un'unità di espansione della memoria per aggiungere le unità disco fisso SCSI.

### • Funzioni hot-swap

I vani anteriori sull'unità BladeCenter T sono i vani hot-swap del modulo di gestione, del modulo di alimentazione e blade; i vani posteriori sull'unità BladeCenter T sono i vani hot-swap del modulo ventilatore, del modulo LAN, del modulo KVM e del modulo I/O. È possibile aggiungere, rimuovere o sostituire i server blade o i moduli ventilatore, LAN, KVM, I/O, di gestione o di alimentazione nei vani hot-swap, entro limiti di tempo specificati e senza scollegare l'alimentazione dall'unità BladeCenter T. Per istruzioni dettagliate, consultare "Rimozione e installazione dei moduli di alimentazione" a pagina 30.

**Attenzione:** per mantenere il corretto raffreddamento del sistema, ciascun vano non occupato deve contenere un blade di riempimento o un modulo di riempimento.

### • Funzioni di ridondanza

I seguenti componenti ridondanti nell'unità BladeCenter T garantiscono la continuità operativa, nel caso di malfunzionamento di uno dei componenti:

Moduli di alimentazione: nel funzionamento normale (da 5° a 40°C o da 41° a 104°F), i moduli di alimentazione ridondanti forniscono l'alimentazione

ridondante per condividere il carico del sistema. Se uno dei moduli di alimentazione è malfunzionante, il modulo di alimentazione funzionante gestisce l'intero carico. È quindi possibile sostituire il modulo di alimentazione malfunzionante senza arrestare l'unità BladeCenter T. Per le condizioni operative al di sopra dei 40°C (104°F), tutti i moduli di alimentazione devono essere installati e alimentati per consentire la condivisione della corrente tra i moduli di alimentazione accoppiati.

- Ventilatori: nel funzionamento normale, i moduli ventilatore ridondanti condividono il carico del sistema. Se uno dei ventilatori è malfunzionante, gli altri tre ventilatori funzionanti gestiscono l'intero carico. È quindi possibile sostituire il ventilatore malfunzionante senza arrestare l'unità BladeCenter T.
- Moduli di gestione: è attivo un solo modulo di gestione per volta. Se è stato installato un secondo modulo di gestione e il modulo di gestione attivo è malfunzionante, il modulo di gestione secondario (ridondante) diventa quello attivo, contenente le informazioni correnti sulla configurazione e sullo stato di BladeCenter T. È quindi possibile sostituire il modulo di gestione malfunzionante senza arrestare l'unità BladeCenter T.
- Caratteristiche del backplane BladeCenter T: il backplane ha le seguenti caratteristiche di ridondanza:
  - Connettori hot-plug per i seguenti componenti:
    - Otto server blade
    - Quattro moduli I/O
    - Due moduli di gestione
    - Quattro alimentatori
    - Quattro ventilatori
  - Interconnessioni SERDES ridondanti ad alta velocità tra i server blade e gli interruttori
  - Supporto per i moduli di gestione ridondanti
    - Comunicazioni I2C ridondanti tra i moduli di gestione e tutti i moduli (tranne i server blade)
    - Comunicazioni RS-485 ridondanti tra i moduli di gestione e i server blade
    - Connessioni video analogiche ridondanti dai server blade ai moduli di gestione
    - Connessioni USB ridondanti tra i server blade e i moduli di gestione
    - Porta di gestione Ethernet sicura, ridondante tra gli interruttori e i moduli di gestione
- Funzioni della connessione di rete ridondante

La configurazione di una coppia di moduli interruttore Ethernet nei vani 1 e 2 del modulo I/O fornisce il supporto per il failover Ethernet configurato sui server blade. Per le istruzioni consultare la documentazione del modulo di gestione. Se le opzioni di espansione I/O nei server blade possono essere configurate per il failover, la configurazione di una coppia di moduli interruttore nei vani 3 e 4 del modulo I/O fornisce il supporto per il failover configurato sulle opzioni di espansione I/O.

**Nota:** una configurazione di sistema con le opzioni di espansione I/O nei vani 3 e 4 del modulo I/O richiede la configurazione di un'unità con gli alimentatori nei vani 3 e 4 del modulo di alimentazione.

Altre opzioni di espansione I/O dell'interfaccia di rete, ad esempio la scheda di espansione Fibre Channel IBM BladeCenter, possono disporre di una funzione

simile per le connessioni di rete ridondanti. Consultare la documentazione fornita insieme al modulo di espansione I/O e al modulo I/O per ulteriori informazioni sulla configurazione delle connessioni di rete ridondanti.

#### • Funzioni di gestione del sistema

L'unità BladeCenter T viene fornita con un processore di servizio nel modulo di gestione. Il processore di servizio nel modulo di gestione, il firmware di gestione del sistema che viene fornito insieme all'unità BladeCenter T e il processore di servizio in ciascun server blade, consentono la gestione remota dell'unità BladeCenter T, dei suoi componenti e dei server blade. Inoltre, il modulo di gestione esegue il multiplex delle porte del video, della tastiera e del mouse (per i server blade che supportano la funzione KVM) e della porta USB su più server blade.

Il processore di servizio in ciascun server blade fornisce il monitoraggio del sistema del server blade, la registrazione eventi e la funzione di avviso.

Per ulteriori informazioni, consultare "Configurazione dell'unità BladeCenter" a pagina 61.

#### • Supporto per l'ambiente di rete

Questa unità BladeCenter T supporta fino a due moduli I/O compatibili con Ethernet (moduli interruttore o moduli pass-thru) per le comunicazioni con la rete dell'unità di controllo Ethernet integrata del server blade. Ciascun modulo I/O fornisce una connessione interna a ciascun server blade, fino a otto connessioni interne per ciascun modulo I/O.

Inoltre, l'unità BladeCenter T supporta due moduli I/O aggiuntivi, per un totale di quattro moduli I/O. I due moduli I/O aggiuntivi supportano l'interfaccia di rete sulla scheda di espansione I/O facoltativa, installata su uno o più server blade nell'unità BladeCenter T.

**Nota:** i due moduli I/O aggiuntivi devono essere compatibili con l'interfaccia di rete sulle schede di espansione I/O facoltative nei server blade.

Ciascuno di questi due moduli I/O aggiuntivi fornisce una connessione interna alla scheda di espansione I/O facoltativa, fino a otto connessioni interne per ciascun modulo I/O.

## Funzioni RAS (Reliability, availability e serviceability)

Tre delle più importanti caratteristiche del server sono l'affidabilità, la disponibilità e i servizi (RAS, reliability, availability e serviceability). Questi fattori aiutano a garantire l'integrità dei dati memorizzati sul server blade, che il server blade sia disponibile quando si desidera utilizzarlo e che, se si verifica un malfunzionamento, sia possibile diagnosticarlo e risolverlo facilmente con il minimo disagio.

L'unità BladeCenter T è dotata delle seguenti funzioni RAS:

- Componenti chiave condivisi, ad esempio, alimentazione, raffreddamento, backplane e I/O
- Tutti i componenti di cui si effettua la manutenzione dalla parte anteriore o posteriore dell'unità BladeCenter T
- Riproduzione e correzione automatiche degli errori
- Riavvio automatico dopo un malfunzionamento dell'alimentazione
- Monitoraggio integrato per ventilatore, alimentazione, temperatura e voltaggio
- Monitoraggio integrato per la ridondanza del modulo

- Centro di assistenza clienti attivo 24 ore al giorno, 7 giorni a settimana<sup>1</sup>
- Messaggi e codici di errore
- Avvio nonostante il malfunzionamento
- Gestione del sistema remoto mediante il modulo di gestione
- · Aggiornamento del firmware del modulo di gestione remoto
- Aggiornamento remoto per il microcodice del processore di servizio del server blade
- BIST (Built-in self-test)
- Avvisi PFA (Predictive Failure Analysis)
- Componenti ridondanti
  - Ventilatori con capacità sensibile alla velocità
  - Moduli di I/O
  - Moduli di gestione
  - Moduli di alimentazione
- Funzioni del sistema ridondante nel backplane
- Componenti hot-swap
  - Server blade
  - Ventilatori con capacità sensibile alla velocità
  - Moduli di I/O
  - Modulo KVM
  - Modulo LAN
  - Modulo di gestione
  - Cassetto supporti
  - Moduli di alimentazione
- Inventario automatico del sistema all'avvio
- Registrazione errori di sistema

# Componenti principali di BladeCenter T Tipo 8267

Nella seguente figura vengono mostrati i componenti principali dell'unità BladeCenter T.

**Nota:** Le figure contenute in questo documento potrebbero essere leggermente diverse da quelle dell'hardware a disposizione.

<sup>1.</sup> La disponibilità del servizio varia in base al paese. I tempi di risposta variano, potrebbero essere esclusi i giorni festivi.



**Attenzione:** per mantenere il corretto raffreddamento del sistema, ciascun vano del modulo deve contenere un modulo o un modulo di riempimento; ciascun vano blade deve contenere un server blade o un blade di riempimento.

# Vista anteriore

Nella seguente figura vengono mostrati i componenti sulla vista anteriore dell'unità BladeCenter T.



Consultare Capitolo 4, "Componenti, controlli e LED di BladeCenter T", a pagina 51 per i dettagli sui componenti e sugli indicatori.

# Vista posteriore

Nella seguente figura vengono mostrati i componenti sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T.



Consultare Capitolo 4, "Componenti, controlli e LED di BladeCenter T", a pagina 51 per i dettagli sui componenti e sugli indicatori.

# Capitolo 2. Configurazione dell'hardware BladeCenter T

Questo capitolo contiene istruzioni per la configurazione, il collegamento all'alimentazione del sistema, l'avvio e l'arresto dell'unità BladeCenter T.

# Linee guida per l'installazione del rack

### Dichiarazione 32



### Avvertenza:

per evitare danni fisici, prima di sollevare l'unità, rimuovere tutti i blade, gli alimentatori e i moduli rimovibili per ridurre il peso.



Prima di iniziare ad installare l'unità BladeCenter T in un rack, leggere le seguenti informazioni:

- Installare l'unità BladeCenter T in un rack prima di installare i ventilatori, i moduli di alimentazione o i server blade nell'unità BladeCenter T.
- Se sull'unità BladeCenter sono già installati i ventilatori, i moduli di alimentazione o i server blade, rimuoverli prima di iniziare. Consultare "Rimozione e installazione dei moduli di alimentazione" a pagina 30 per istruzioni dettagliate sulla rimozione di tali dispositivi.

**Importante:** reinstallare un server blade in un vano diverso da quello da cui è stato rimosso, potrebbe causare conseguenze indesiderate. Alcune informazioni di configurazione e opzioni di aggiornamento vengono definite in base al numero del vano. Potrebbe essere necessario riconfigurare il server blade.

• Istruzioni dettagliate per l'installazione e il cablaggio di un'unità BladeCenter T in un rack sono contenute nelle istruzioni di installazione del rack fornite insieme ai kit del rack.

# Linee guida per l'installazione delle opzioni

Prima di iniziare ad installare le opzioni nell'unità BladeCenter T, leggere le seguenti informazioni:

• Consultare le informazioni sulla sicurezza a pagina "Sicurezza" a pagina v e le indicazioni contenute nella sezione "Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 16. Queste informazioni consentiranno all'utente di utilizzare in sicurezza le opzioni e l'unità BladeCenter T.

- Il colore blu su un componente indica i punti di contatto, ossia dove è possibile afferrare il componente per rimuoverlo dal server o per installarlo nel server, aprire o chiudere un fermo e così via.
- Il colore arancione su un componente o un'etichetta arancione vicino ad un componente o su di esso, indica che il componente supporta la funzione hot-swap, ovvero è possibile rimuoverlo o installarlo mentre l'unità BladeCenter T è in esecuzione. (Il colore arancione indica inoltre i punti in cui i componenti hot-swap posso essere toccati.) Consultare le istruzioni per rimuovere o installare uno specifico componente hot-swap per eventuali procedure supplementari da eseguire prima di rimuovere o installare il componente.
- Non è necessario scollegare l'unità BladeCenter T dall'alimentazione per installare o sostituire i moduli hot-swap nell'unità BladeCenter T. È necessario spegnere il sistema operativo e disattivare un server blade hot-swap sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T prima di rimuovere il server blade, ma non è necessario spegnere l'unità BladeCenter T.
- Per un elenco di opzioni supportate per il server, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

## Considerazioni sull'affidabilità del sistema

Per garantire il raffreddamento e l'affidabilità del sistema appropriati, verificare quanto segue:

- Su ciascun vano del modulo sulle parti anteriore e posteriore dell'unità BladeCenter T è installato un modulo o un modulo di riempimento.
- Su ciascun vano blade sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T è installato un server blade o un blade di riempimento.
- Su ciascun vano dell'unità in un'opzione di espansione della memoria del server blade è installata un'unità hot-swap o un pannello di riempimento.
- Su ciascuno slot PCI in un'opzione di espansione I/O PCI del server blade è installato un adattatore PCI o una staffa del pannello di riempimento PCI
- Un'unità rimossa o un modulo hot-swap rimosso vengono reinseriti entro un minuto dalla rimozione.
- Un blade hot-swap rimosso viene reinserito entro 20 minuti dalla rimozione.
- Un ventilatore guasto deve essere sostituito prima possibile, per garantire la ridondanza.

# Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica

**Attenzione:** l'elettricità statica può danneggiare i dispositivi elettronici e il sistema. Per evitare danni, conservare i dispositivi sensibili all'elettricità statica nel loro involucro di protezione anti-statico fino al momento dell'installazione.

Utilizzare un cinturino da polso ESD e i connettori ESD sull'unità BladeCenter T. L'ESD (Electrostatic discharge) è il rilascio di elettricità statica immagazzinata, che può danneggiare i circuiti elettrici. L'elettricità statica viene spesso immagazzinata nel proprio corpo e scaricata quando si viene a contatto con un oggetto con un potenziale differente. Il cinturino da polso ESD scarica in modo sicuro l'elettricità dal proprio corpo ad una superficie idonea (l'unità BladeCenter T).

Utilizzare un cinturino da polso ESD quando si lavora sull'unità BladeCenter T, soprattutto quando si maneggiano moduli, opzioni e server blade. Per un corretto funzionamento, è necessario che il cinturino da polso aderisca bene su entrambe le

estremità (a contatto con la pelle da un'estremità e collegato al connettore ESD sulla parte anteriore o posteriore dell'unità BladeCenter T).

Ubicazione del connettore ESD (parte anteriore dell'unità)







Connettore ESD

Per ridurre la possibilità di scariche elettrostatiche, rispettare le seguenti misure cautelative:

- Limitare i movimenti. Il movimento infatti può sviluppare elettricità statica.
- Maneggiare l'unità con cura, sostenendola dai bordi o dalla struttura.
- Non toccare giunti saldati, pin o circuiti stampati esposti.
- Non lasciare l'unità incustodita dove altri possono maneggiarla o danneggiarla.
- Mentre il dispositivo si trova ancora nel pacchetto di protezione antistatico, metterlo in contatto con una superficie di metallo non verniciata dell'unità di sistema per almeno 2 secondi. In questo modo, si scarica l'elettricità statica dall'involucro e dal corpo.
- Rimuovere il dispositivo dal pacchetto ed installarlo direttamente nell'unità di sistema senza appoggiarlo. Se è necessario appoggiare il dispositivo, collocarlo nuovamente nel relativo pacchetto di protezione antistatico. Non appoggiare il dispositivo sull'unità di sistema o su una superficie metallica.

• Prestare particolare attenzione quando si maneggiano le unità a basse temperature. Il riscaldamento riduce l'umidità interna e aumenta l'elettricità statica.

# Collegamento dell'unità BladeCenter T all'alimentazione

L'unità BladeCenter T può supportare due o quattro moduli di alimentazione.

### Attenzione:

- Rimuovere tutti i moduli di alimentazione, oppure confermare che essi sono stati rimossi, prima di collegare l'alimentazione. Consultare "Rimozione e installazione dei moduli di alimentazione" a pagina 30 per istruzioni dettagliate sulla rimozione dei moduli e dei pannelli di riempimento dall'unità BladeCenter T.
- Installare l'unità BladeCenter T in un rack prima di collegarla all'alimentazione o di installare i ventilatori, i moduli di alimentazione o i server blade nell'unità BladeCenter T. Per ulteriori informazioni, consultare "Linee guida per l'installazione del rack" a pagina 15.

### **Dichiarazione 1**



#### Pericolo

La corrente proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni può essere pericolosa.

Per evitare il rischio di scosse elettriche:

- Non collegare o scollegare i cavi, né effettuare l'installazione, la manutenzione o la riconfigurazione di questo prodotto durante una tempesta elettromagnetica.
- Collegare tutti i fili elettrici a una presa di alimentazione correttamente cablata e dotata di messa a terra.
- Connettere le apparecchiature che verranno collegate a questo prodotto a prese cablate correttamente.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi dedicati alla trasmissione dei segnali.
- Non accendere mai un'apparecchiatura in presenza di fuoco, acqua o danni strutturali.
- Scollegare i cavi di alimentazione collegati, i sistemi di telecomunicazione, le reti e i modem prima di aprire i pannelli di copertura del dispositivo a meno che non venga richiesto esplicitamente nelle procedure di configurazione e installazione.
- Collegare e scollegare i cavi nel modo descritto nella seguente tabella durante l'installazione, lo spostamento o l'apertura dei pannelli di copertura in questo prodotto o nei dispositivi collegati.

Per connettere:		Per disconnettere:	
1.	Spegnere tutte le apparecchiature.	1.	Spegnere tutte le apparecchiature.
2.	Per prima cosa, collegare tutti i cavi ai dispositivi.	2.	Innanzitutto, rimuovere i cavi di alimentazione dalle prese.
3.	Collegare i cavi dedicati alla trasmissione dei segnali ai rispettivi connettori.	3.	Rimuovere i cavi dedicati alla trasmissione dei segnali dai connettori.
1.	Collegare i cavi di alimentazione alle prese.	4.	Rimuovere tutti i cavi dai dispositivi.
5	Accendere il dispositivo		

L'unità BladeCenter T viene fornita insieme ad una coppia di moduli di alimentazione ca hot-swap da 1300W nei vani 1 e 2 del modulo di alimentazione. L'unità BladeCenter T supporta una seconda coppia di moduli di alimentazione nei vani 3 e 4 del modulo di alimentazione. Ciascun modulo di alimentazione attivo fornisce corrente a 12 volt ai relativi vani blade.



Sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T sono presenti quattro connettori di alimentazione IEC320, contrassegnati da 1 a 4 sul pannello posteriore. L'alimentazione viene applicata ai moduli di alimentazione corrispondenti, in base alla convenzione di numerazione presente sul pannello posteriore. Ad esempio, il connettore di alimentazione 1 fornisce l'alimentazione al modulo di alimentazione 1 e così via.

L'unità BladeCenter T non è dotata di un interruttore di alimentazione. Per avviare l'unità BladeCenter T, collegare un'estremità di un cavo di alimentazione in ingresso ai connettori 1 e 2 dell'alimentazione in ingresso sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T e l'altra estremità di ciascun cavo di alimentazione a una PDU (power distribution unit) a 220 volt, inserita in una presa elettrica.

**Nota:** l'unità BladeCenter T non richiede un SPD (Surge Protective Device) esterno.

Se si dispone di una seconda coppia di moduli di alimentazione da installare nei vani 3 e 4 del modulo di alimentazione, collegare i cavi di alimentazione ai connettori 3 e 4 dell'alimentazione in ingresso sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T e l'altra estremità di ciascun cavo di alimentazione a una PDU (power distribution unit) a 220 volt, inserita in una presa elettrica.

**Importante:** in una coppia ridondante di moduli di alimentazione, un modulo di alimentazione che non è collegato ad una fonte di alimentazione a 220 volt crea una condizione non ridondante.

Per fornire un'alimentazione realmente ridondante, i moduli di alimentazione BladeCenter T 1 e 3 devono essere collegati ad una fonte di alimentazione differente rispetto ai moduli di alimentazione 2 e 4. Collegare i moduli di alimentazione BladeCenter T 1 e 3 ad una PDU differente rispetto ai moduli di alimentazione 2 e 4; quindi, collegare ciascuna PDU ad una fonte di alimentazione ca (generatore interno all'edificio o allaccio esterno), controllata da un salvavita separato.

# Avvio dell'unità BladeCenter T

Completare le seguenti operazioni per avviare l'unità BladeCenter T:

1. Leggere le informazioni contenute in Considerazioni sull'affidabilità del sistema

2. Reinstallare i quattro ventilatori nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T, se questa operazione non è già stata eseguita. Per istruzioni dettagliate, consultare Rimozione e installazione dei moduli ventilatore .

**Nota:** i ventilatori non iniziano a funzionare prima che vengano installati i moduli di alimentazione.

3. Una volta collegata l'alimentazione, è possibile reinstallare i moduli di alimentazione nell'unità BladeCenter T. Dopo avere collegato l'alimentazione all'unità BladeCenter T, tutti i vani del modulo di alimentazione ricevono l'alimentazione. Per avviare l'unità BladeCenter T, installare i moduli di alimentazione in tutti e quattro i relativi vani oppure nei vani 1 e 2 e i moduli di riempimento nei vani 3 e 4. Per istruzioni dettagliate, consultare "Installazione di un modulo di alimentazione" a pagina 32.



Verificare che i LED sui moduli di alimentazione indichino che il loro funzionamento è corretto. Verificare che i LED di alimentazione in ingresso e in uscita su ciascun modulo di alimentazione siano accesi e che i LED di errore non siano accesi.

- 4. Prima di procedere, verificare che i LED sui moduli ventilatore indichino che funzionano correttamente. Verificare che il LED di alimentazione su ciascun ventilatore sia acceso e che i LED di errore non siano accesi.
- 5. Verificare che i seguenti moduli BladeCenter T siano installati correttamente. Consultare Cassetto supporti per l'ubicazione dei LED su questi moduli.
  - · Cassetto supporti
  - Modulo KVM
  - Modulo LAN
  - Modulo di gestione
  - Moduli di I/O
- 6. Installare i server blade o i moduli di riempimento in tutti i vani del server blade prima di accendere i server blade. Per istruzioni dettagliate, consultare Rimozione e installazione di un server blade o di un modulo di riempimento . Verificare che il LED di alimentazione su ciascun server blade lampeggi.
- 7. Installare l'assieme mascherine sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T, inserendo i ganci della mascherina in basso nei relativi slot nella parte inferiore dell'unità BladeCenter T. Spingere le parti inferiore e superiore dell'assieme mascherine finché non scattano saldamente in posizione.

#### Note:

- 1. Entro 2 minuti, dopo avere collegato l'alimentazione all'unità BladeCenter T, il modulo di gestione applica l'alimentazione ai moduli I/O.
- 2. Se si verifica un malfunzionamento relativo all'alimentazione, l'unità BladeCenter T viene riavviata automaticamente quando viene ripristinata l'alimentazione.
- **3**. Con il pulsante di alimentazione del server blade si accende o si spegne il server blade, se il controllo di alimentazione locale non è stato disabilitato mediante il modulo di gestione.
- 4. Il pulsante di alimentazione del server blade accende il server blade solo se l'indicatore luminoso di alimentazione verde sul server blade lampeggia lentamente. Se l'indicatore luminoso lampeggia rapidamente, il server blade non è stato ancora sincronizzato con il modulo di gestione e premendo il pulsante di alimentazione non si otterrà alcun risultato. Consultare Cassetto supporti per ulteriori informazioni sui controlli e sugli indicatori sui moduli dell'unità BladeCenter T.

Per informazioni sull'ubicazione dei LED del server blade, consultare la *Guida per l'installazione e per l'utente* relativa al server blade in uso sul CD della *documentazione* IBM, fornito insieme al server blade.

## Arresto dell'unità BladeCenter T

È possibile arrestare l'unità BladeCenter T, spegnendo i server blade e scollegando l'unità BladeCenter T dalla fonte di alimentazione.

Per arrestare l'unità BladeCenter T, completare le seguenti operazioni.

- 1. Consultare la documentazione relativa al sistema operativo del server blade per la procedura di arresto del sistema operativo nei server blade; quindi, arrestare ciascun sistema operativo.
- Premere il pulsante di controllo dell'alimentazione sulla parte anteriore di ciascun server blade. Attendere che il LED di alimentazione verde con luce fissa sul server blade inizi a lampeggiare lentamente, per indicare che le unità del server blade hanno smesso di ruotare.

**Dichiarazione 5** 



Avvertenza:

il pulsante di controllo dell'alimentazione sull'unità e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non interrompono la corrente elettrica diretta all'unità. L'unità dovrebbe inoltre disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dall'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano disconnessi.



**Nota:** Le unità IBM BladeCenter T Tipo 8267 non sono dotate di un interruttore di alimentazione. Inoltre, le unità presentano più di un collegamento all'alimentazione. Per staccare completamente la corrente elettrica dall'unità,
accertarsi che tutte le connessioni all'alimentazione in ingresso siano scollegate sui terminali di immissione dell'alimentazione o sui connettori.

**3**. Scollegare tutti i cavi di alimentazione sull'unità BladeCenter T dalla PDU (power distribution unit) ca.

**Nota:** dopo avere scollegato l'unità BladeCenter T dall'alimentazione, attendere almeno 5 secondi prima di collegare nuovamente all'alimentazione l'unità BladeCenter T.

# Capitolo 3. Rimozione e installazione dei moduli e delle opzioni di BladeCenter T

Questo capitolo contiene le istruzioni relative alla rimozione e all'installazione di moduli, opzioni e server blade nell'unità BladeCenter T.

Ogni modulo è adattato in modo da poter essere inserito solo in un vano appropriato. Ad esempio, un modulo I/O può essere inserito solo in un vano del modulo I/O.

In questa sezione vengono descritti i seguenti moduli e le seguenti opzioni di BladeCenter T e viene indicato come rimuoverli e installarli:

- Assieme mascherine
- · Filtro dell'aria della mascherina
- Modulo di alimentazione
- Cassetto supporti
- · Modulo di gestione
- Modulo ventilatore
- Modulo KVM
- Modulo LAN
- Moduli di I/O
- Server blade

Consultare "Vista posteriore" a pagina 56 per individuare l'ubicazione di ciascun modulo. Questi moduli forniscono le funzioni comuni ai server blade che sono installati nei vani blade nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

Il modulo KVM e il cassetto supporti forniscono le risorse I/O (unità CD-ROM, porte USB, tastiera, video e mouse), disponibili su tutti i server blade che supportano queste funzioni I/O, selezionate da un singolo server blade per volta.

**Attenzione:** per garantire il raffreddamento, le prestazioni e l'affidabilità del sistema appropriati, verificare che su ciascun vano del modulo sulle parti anteriore e posteriore dell'unità BladeCenter T sia installato un modulo o un modulo di riempimento. Quando si sostituiscono i componenti, non utilizzare l'unità BladeCenter T per un periodo superiore ai seguenti limiti di tempo consentiti:

- 1 minuto senza un modulo o un modulo di riempimento installato in ciascun vano del modulo
- 20 minuti senza un server blade o un pannello di riempimento del blade

# Operazioni precedenti all'installazione

Prima di iniziare, leggere la documentazione fornita insieme al modulo o all'opzione.

**Dichiarazione 8** 



Avvertenza:

non rimuovere mai il pannello di copertura da un alimentatore o da qualsiasi parte contrassegnata dalla seguente etichetta.



All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta, sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si ritiene che sia presente un problema in una di queste parti, contattare un tecnico dell'assistenza.

Completare le seguenti operazioni prima di installare o rimuovere un modulo o un'opzione nell'unità BladeCenter T.

**Nota:** queste istruzioni presuppongono che l'unità BladeCenter T sia collegata all'alimentazione.

- 1. Consultare le informazioni sulla sicurezza a pagina "Sicurezza" a pagina v e le indicazioni contenute nella sezione "Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 16. Queste informazioni consentiranno all'utente di utilizzare in sicurezza le opzioni e l'unità BladeCenter T.
- 2. Se si sta installando o rimuovendo un modulo nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T, completare le seguenti operazioni:
  - Rimuovere l'assieme mascherine dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter
     T. Per le istruzioni, consultare la sezione "Rimozione dell'assieme mascherine" a pagina 27.
  - b. Collegare un cinturino da polso ESD al connettore ESD nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T (fare riferimento alla figura a pagina 17 per l'ubicazione del connettore ESD).
- **3**. Se si sta installando o rimuovendo un modulo nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T, collegare un cinturino da polso ESD al connettore ESD nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T (fare riferimento alla figura a pagina 17 per l'ubicazione del connettore ESD).
- 4. Passare alle istruzioni relative al modulo o all'opzione che si desidera installare.

# Rimozione e installazione dell'assieme mascherine

A seconda del modello, l'unità BladeCenter T viene fornita insieme ad un assieme mascherine contenente un filtro dell'aria rimovibile e sostituibile. Il modulo di gestione è dotato di funzioni software che rilevano la presenza di un filtro ostruito e generano degli avvisi di sistema in base alla gravità della riduzione del flusso d'aria. L'intervallo di manutenzione tipico per il filtro varia da tre mesi a sei mesi circa, a seconda dell'ambiente. Accertarsi di sostituire il filtro dell'aria quando viene indicato.

**Importante:** se l'unità BladeCenter T contiene dei server blade con leve di sblocco standard (profilo alto), l'assieme mascherine non si adatterà allo chassis. L'assieme mascherine e il filtro dell'aria possono essere utilizzati solo se tutti i server blade nello chassis sono dotati di leve di sblocco con profilo basso.

Consultare "Rimozione e installazione del filtro dell'aria della mascherina" a pagina 28 per istruzioni sulla rimozione e sulla sostituzione del filtro dell'aria della mascherina.



# **Rimozione dell'assieme mascherine**

Completare le seguenti operazioni, se si sta rimuovendo l'assieme mascherine dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Fare pressione sulle metà superiore e inferiore dei fermi di blocco della mascherina per aprire i blocchi della mascherina su ciascun lato, come mostrato nella figura; quindi, tirare con forza utilizzando i punti di contatto blu sui lati superiori della mascherina.
- 2. Estrarre l'assieme mascherine dall'unità BladeCenter T sollevandolo verso l'alto. Riporre con cautela l'assieme mascherine in un posto sicuro.

# Installazione dell'assieme mascherine

Completare le seguenti operazioni se si sta installando l'assieme mascherine nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T:

- Verificare che il blocco della mascherina sia aperto; quindi, inserire i ganci della mascherina in basso nei relativi slot nella parte inferiore dell'unità BladeCenter T.
- Spingere le parti inferiore e superiore dell'assieme mascherine finché non scattano saldamente in posizione; quindi, chiudere i blocchi della mascherina, facendo scorrere la metà inferiore del fermo di blocco della mascherina, finché non si arresta.

## Rimozione e installazione del filtro dell'aria della mascherina

Il filtro dell'aria viene installato dietro la mascherina anteriore dell'unità BladeCenter T.

**Importante:** se l'unità BladeCenter T contiene dei server blade con leve di sblocco standard (profilo alto), l'assieme mascherine non si adatterà allo chassis. L'assieme mascherine e il filtro dell'aria possono essere utilizzati solo se tutti i server blade nello chassis sono dotati di leve di sblocco con profilo basso.

- Consultare "Linee guida per l'installazione delle opzioni" a pagina 15.
- Consultare "Sicurezza" a pagina v.
- Consultare "Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 16.



Completare le seguenti operazioni per sostituire il filtro dell'aria della mascherina anteriore nell'unità BladeCenter T:

- 1. Rimuovere la mascherina dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter T (per istruzioni, consultare "Rimozione dell'assieme mascherine" a pagina 27).
- 2. Posizionare il lato anteriore della mascherina su una superficie di lavoro.
- **3**. Rimuovere il supporto del filtro dell'aria tirandolo verso l'alto e rimuovendolo dai dispositivi di fissaggio a sfera sulla mascherina.
- 4. Rimuovere il vecchio filtro dell'aria dalla struttura della mascherina.
- 5. Rimuovere il nuovo filtro dell'aria dall'imballaggio.



- 6. Allineare la finestra del LED del filtro con i fori per i LED sulla mascherina e posizionare il filtro nella struttura della mascherina.
- 7. Allineare il supporto del filtro dell'aria sul filtro, in modo che gli agganci a sfera siano rivolti verso il basso e i tubicini luminosi dei LED siano allineati con i fori dei LED sulla mascherina.
- 8. Spingere con cautela il supporto del filtro dell'aria verso il basso, finché non si aggancia nei dispositivi di fissaggio a sfera sul retro della mascherina.
- **9**. Installare la mascherina sulla parte anteriore del sistema (per istruzioni, consultare "Installazione dell'assieme mascherine" a pagina 28).

# Rimozione e installazione dei moduli di alimentazione

L'unità BladeCenter T è suddivisa in due domini di alimentazione. Per supportare i dispositivi nel dominio dell'alimentazione B, è necessario installare un'opzione modulo alimentatore (composto da due moduli di alimentazione).

Nella seguente tabella vengono riepilogati i moduli che sono alimentati da ciascun dominio di alimentazione.

Dominio di alimentazione	Vani del modulo di alimentazione	Moduli alimentati dal dominio di alimentazione
А	1 e 2	Vani 1 e 2 del modulo I/O, vani 1 e 2 del modulo di gestione, vani blade da 1 a 4 del cassetto supporti
В	3 e 4	Vani blade da 5 a 8, vani 3 e 4 del modulo I/O

Per il funzionamento del sistema ridondante sono richiesti tutti e quattro i ventilatori. L'alimentazione per tutti e quattro i ventilatori è condivisa da tutti i moduli di alimentazione installati. Un ventilatore malfunzionante crea una configurazione non ridondante.

Se un modulo di alimentazione è malfunzionante o si verifica un problema relativo all'alimentazione in ingresso, le unità BladeCenter T configurate per il funzionamento dell'alimentazione ridondante funzioneranno in modalità non ridondante. È necessario sostituire il modulo di alimentazione malfunzionante o ripristinare l'alimentazione in ingresso il più presto possibile per riprendere il funzionamento dell'alimentazione ridondante.

- 1. I moduli di alimentazione devono essere installati in coppie in un dominio e devono avere la stessa capacità (tensione, amperaggio e così via).
- 2. Per fornire la vera alimentazione ridondante, i moduli di alimentazione 1 e 3 di BladeCenter T devono essere collegati ad una fonte di alimentazione in ingresso differente rispetto ai moduli di alimentazione 2 e 4.



# Rimozione di un modulo di alimentazione

Completare le seguenti operazioni per rimuovere un modulo di alimentazione o un pannello di riempimento dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

**Attenzione:** per garantire il raffreddamento e l'affidabilità del sistema appropriati, sostituire un modulo di alimentazione rimosso o un pannello di riempimento con un modulo di alimentazione entro un minuto.

**Importante:** Se si sta rimuovendo un modulo di alimentazione in funzione, verificare che il LED di alimentazione ca e il LED di alimentazione cc sul modulo di alimentazione rimanente siano accesi; altrimenti, arrestare i sistemi operativi e spegnere tutti i server blade supportati dal modulo di alimentazione che si sta rimuovendo, prima di rimuoverlo. Consultare la documentazione fornita insieme al server blade per istruzioni su come arrestare il sistema operativo del server blade e su come spegnere il server blade.

- 1. Premere il pulsante di sblocco blu sulla parte anteriore del nuovo modulo di alimentazione per sbloccare la maniglia del modulo di alimentazione; quindi, estrarre la maniglia del modulo di alimentazione finché non raggiunge la posizione di apertura (90° dalla posizione chiusa).
- Afferrare la maniglia del modulo di alimentazione con una mano ed estrarlo lentamente dal vano. Con l'altra mano sostenere la base del modulo di alimentazione mentre lo si estrae dal vano.

**Attenzione:** non trasportare il modulo di alimentazione afferrandolo solo per la relativa maniglia. È necessario sostenere il peso del modulo di alimentazione.

- 3. Riporre il modulo di alimentazione in un luogo sicuro.
- 4. Entro un minuto, installare nel vano del modulo di alimentazione selezionato un altro modulo di alimentazione o un modulo di riempimento.

# Installazione di un modulo di alimentazione

Completare le seguenti operazioni per installare un modulo di alimentazione nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

**Attenzione:** per garantire il raffreddamento e l'affidabilità del sistema appropriati, sostituire un pannello di riempimento del modulo di alimentazione rimosso con un modulo di alimentazione entro un minuto.

- Notare l'orientamento del modulo di alimentazione o del pannello di riempimento che si sta rimuovendo; quindi, rimuovere il pannello di riempimento o il modulo di alimentazione dal vano del modulo di alimentazione selezionato e riporlo.
- 2. Premere il pulsante di sblocco blu sulla parte anteriore del nuovo modulo di alimentazione per sbloccare la maniglia del modulo di alimentazione; quindi, estrarre la maniglia del modulo di alimentazione finché non raggiunge la posizione di apertura (90° dalla posizione chiusa).
- **3**. Afferrare la maniglia del modulo di alimentazione con una mano e sostenere la base del modulo di alimentazione con l'altra mano.

**Attenzione:** non trasportare il modulo di alimentazione afferrandolo solo per la relativa maniglia. È necessario sostenere il peso del modulo di alimentazione.

4. Avvicinare il nuovo modulo di alimentazione al vano del modulo di alimentazione selezionato; quindi, inserire il modulo di alimentazione nel vano fino a bloccarlo.

- 5. Spingere la maniglia del modulo di alimentazione finché non si blocca nel fermo accanto al pulsante di sblocco blu.
- 6. Verificare che i LED sul modulo di alimentazione indichino che funziona correttamente. Accertarsi che:
  - Il LED di alimentazione in ingresso è acceso.
  - Il LED di alimentazione in uscita è acceso.
  - Il LED di errore non è acceso.
- 7. Se vi sono altri moduli da installare sulla parte anteriore dell'unità, installarli ora. Altrimenti, reinstallare l'assieme mascherine nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

# Rimozione e installazione del cassetto supporti

Il cassetto supporti è una unità hot-swap installata nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T e contiene il pannello di stato del sistema, due connettori USB e l'unità CD-ROM. Consultare Capitolo 4, "Componenti, controlli e LED di BladeCenter T", a pagina 51 per informazioni sugli indicatori e sui controlli del pannello di stato del sistema.



Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare il cassetto supporti nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.



# Rimozione del cassetto supporti

Completare le seguenti operazioni per rimuovere il cassetto supporti dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Aprire le due leve di sblocco, come mostrato nella figura. Il cassetto supporti fuoriesce dal vano di circa 0,6 cm (0,25 pollici).
- 2. Verificare che i fermi di sblocco siano nella posizione di apertura (90° dalla posizione chiusa).
- **3**. Afferrare il cassetto supporti nella parte anteriore di ciascun lato del modulo e, con cautela, estrarre completamente il modulo dal vano. Riporlo in un luogo sicuro.
- 4. Entro un minuto, installare un altro cassetto supporti nell'unità BladeCenter T.

# Installazione del cassetto supporti

Completare le seguenti operazioni per installare il cassetto supporti nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Tenere il cassetto supporti nella parte anteriore di ciascun lato del modulo e dirigerlo sulla parte superiore del vano del cassetto supporti. Posizionare con cautela il modulo nei binari nel vano del cassetto supporti.
- 2. Verificare che i fermi di sblocco siano nella posizione di apertura (90° dalla posizione di chiusura).
- 3. Far scorrere il cassetto supporti in avanti nel relativo vano, fino a bloccarlo.
- 4. Spingere il cassetto supporti finché non si avverte che scatta in posizione.
- 5. Spingere entrambi i fermi di sblocco finché non si bloccano.

- **6**. Verificare che il LED di alimentazione sia acceso sul pannello di stato del sistema.
- 7. Se vi sono altri moduli da installare sulla parte anteriore dell'unità, installarli ora. Altrimenti, reinstallare l'assieme mascherine nella parte anteriore dell'unità.

# Rimozione e installazione dei moduli di gestione

L'unità BladeCenter T viene fornita con due moduli di gestione hot-swap.

**Nota:** un solo modulo di gestione è attivo; il modulo di gestione secondario, se presente, fornisce la ridondanza.



Il modulo di gestione esegue le funzioni di gestione del sistema per l'unità BladeCenter T. Attraverso il modulo di gestione è possibile configurare l'unità BladeCenter T, i moduli e informazioni quali gli indirizzi IP (Internet protocol) del modulo di gestione e dei moduli I/O. Il modulo di gestione può anche inviare il flusso di dati VGA (video graphics array) ad una console remota per la visualizzazione. Consultare Capitolo 4, "Componenti, controlli e LED di BladeCenter T", a pagina 51 per informazioni sui controlli e sugli indicatori.

Il modulo di gestione comunica con il processore di servizio in ciascun server blade per funzioni quali:

- Richieste di accensione del server blade
- Notifica di eventi e di errori del server blade
- Richieste di tastiera, mouse e video del server blade
- Richieste di unità ottica e porte USB del server blade

Il modulo di gestione comunica anche con i moduli I/O, con i moduli di alimentazione, con i moduli ventilatore e con i server blade per rilevare la presenza o l'assenza di eventuali condizioni di errore, inviando avvisi quando ciò è necessario. Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare un modulo di gestione nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.



# Rimozione del modulo di gestione

#### Note:

- 1. Se si sta rimuovendo l'unico modulo di gestione nell'unità BladeCenter T, per evitare l'interruzione imprevista delle sessioni, prima di procedere arrestare tutte le sessioni locali e remote del modulo di gestione.
- 2. Se si sta rimuovendo l'unico modulo di gestione nell'unità BladeCenter T, si tenga presente che non appena si rimuove il modulo, la velocità dei ventilatori di BladeCenter T verrà incrementata al massimo.
- 3. Se si sta sostituendo l'unico modulo di gestione nell'unità BladeCenter T e il modulo di gestione è in funzione, salvare il file di configurazione su un altro supporto prima di procedere (nella sezione MM Control nel pannello di navigazione, fare clic su Configuration File e seguire le istruzioni contenute in Save MM Configuration); sarà possibile ripristinare il file di configurazione salvato sul modulo di gestione sostitutivo.
- Se è stato appena installato un secondo modulo di gestione nell'unità BladeCenter T, non rimuovere il primo modulo di gestione (primario) per circa 2 minuti; il secondo modulo di gestione (secondario) richiede del tempo per ricevere le informazioni iniziali sullo stato.

Completare le seguenti operazioni per rimuovere un modulo di gestione o un modulo di riempimento dalla parte anteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Tirare completamente il fermo di sblocco verso il lato sinistro del modulo di gestione, fino a bloccarlo, come mostrato nella figura. Il modulo fuoriesce leggermente dal vano.
- 2. Afferrare il modulo di gestione con una mano ed estrarlo lentamente dal vano. Con l'altra mano sostenere la base del modulo di gestione mentre lo si estrae dal vano.

**Importante:** entro un minuto, è necessario inserire nel vano un altro modulo dello stesso tipo o un modulo di riempimento.

# Installazione di un modulo di gestione

Completare le seguenti operazioni per installare un modulo di gestione nell'unità BladeCenter T:

 Se si sta sostituendo un modulo di gestione, rimuovere il modulo corrente dal vano (consultare "Rimozione e installazione dei moduli di gestione" a pagina 35). Se si sta aggiungendo un modulo di gestione, rimuovere il modulo di riempimento dal vano del modulo di gestione selezionato e conservare il modulo di riempimento che verrà utilizzato successivamente.

**Nota:** sarà possibile applicare un file di configurazione salvato al modulo di gestione sostitutivo. Per le istruzioni consultare la documentazione del modulo di gestione.

- 2. Se questa operazione non è già stata eseguita, mettere in contatto il pacchetto di protezione antistatico, contenente il nuovo modulo di gestione, con una parte metallica non verniciata dell'unità BladeCenter T o con qualsiasi superficie non verniciata su uno qualsiasi degli altri componenti del rack dotato di messa a terra, per almeno 2 secondi.
- **3**. Rimuovere il modulo di gestione dal relativo pacchetto di protezione antistatico.
- 4. Tirare il fermo di sblocco e verificare che il fermo di sblocco sul modulo di gestione sia nella posizione di apertura (90° dalla posizione chiusa).
- 5. Sostenendo con una mano la parte anteriore del modulo di gestione e con l'altra la parte centrale, avvicinare il modulo di gestione alla parte inferiore del relativo vano selezionato e farlo scorrere delicatamente nel vano fino a bloccarlo. Spingere il modulo di gestione finché il fermo di sblocco non inizia a chiudersi.
- 6. Spingere il fermo di sblocco sulla parte anteriore del modulo di gestione finché non raggiunge la posizione di chiusura.
- 7. Verificare che il LED di errore sul modulo di gestione non sia acceso, ad indicare che il modulo di gestione funziona correttamente.
- 8. Se si tratta del modulo di gestione primario nell'unità BladeCenter T, configurare il nuovo modulo di gestione. Per istruzioni dettagliate, consultare la documentazione fornita insieme al modulo di gestione. Se si tratta del modulo di gestione secondario e sono state seguite le istruzioni nella documentazione per il modulo di gestione, non è necessaria alcuna attività di configurazione. Il modulo di gestione secondario riceve le informazioni di configurazione e di stato automaticamente dal modulo di gestione primario, quando è necessario. Tuttavia, è necessario applicare l'ultimo livello di firmware dal sito Web del supporto IBM all'indirizzo http://www.ibm.com/support/, per garantire passaggi facili (per ulteriori informazioni, consultare la documentazione relativa al modulo di gestione).

#### Note:

- a. Non avviare il passaggio da un modulo di gestione all'altro per circa 2 minuti dopo avere installato il modulo di gestione secondario; quest'ultimo richiede del tempo per ricevere le informazioni di stato e di configurazione iniziali.
- b. Reinstallare l'assieme mascherine sull'unità BladeCenter T dopo avere completato l'installazione del modulo di gestione. Tuttavia, se è stato

collegato un cavo alla porta seriale sul modulo di gestione, non sarà possibile installare l'assieme mascherine, che contiene un filtro dell'aria per l'unità BladeCenter T. Se non è possibile installare l'assieme mascherine, è necessario fornire un filtro sul rack.

**9**. Se vi sono altri moduli da installare sulla parte anteriore dell'unità, installarli ora. Altrimenti, reinstallare l'assieme mascherine sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

# Rimozione e installazione dei moduli ventilatore

L'unità BladeCenter T viene fornita con quattro ventilatori hot-swap per la ridondanza del raffreddamento. I ventilatori sono installati nella parte posteriore del sistema. La velocità dei ventilatori varia a seconda della temperatura dell'aria dell'ambiente nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T. Se un ventilatore è malfunzionante, i ventilatori rimanenti incrementano la loro velocità per raffreddare l'unità BladeCenter T e i server blade.

Per il funzionamento del sistema ridondante sono richiesti tutti e quattro i ventilatori. L'alimentazione per tutti e quattro i ventilatori è condivisa da tutti i moduli di alimentazione installati. Un ventilatore malfunzionante crea una configurazione non ridondante.

**Nota:** ciascun modulo di alimentazione è dotato di ventole di raffreddamento indipendenti dal raffreddamento del sistema.



**Importante:** sostituire un ventilatore malfunzionante al più presto per ripristinare la ridondanza del raffreddamento.

Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare un modulo ventilatore nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

**Nota:** i ventilatori sul lato sinistro del sistema vengono installati con la leva di sblocco rivolta verso l'alto, mentre i ventilatori sul lato destro vengono installati con la leva di sblocco rivolta verso il basso.



# Rimozione di un modulo ventilatore

Utilizzare le seguenti istruzioni per rimuovere un ventilatore nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

- 1. Fare pressione sulla leva di sblocco all'estremità del fermo di sblocco, quindi tirare il fermo fino a raggiungere la posizione di apertura. Il modulo ventilatore fuoriesce leggermente dal vano.
- 2. Estrarre il modulo dal vano del ventilatore e riporlo.
- 3. Entro un minuto, installare un altro modulo ventilatore nel vano.

# Installazione di un modulo ventilatore

Completare le seguenti operazioni per installare un modulo ventilatore nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Fare pressione sulla leva di sblocco all'estremità del fermo di sblocco, quindi tirare il fermo fino a raggiungere la posizione di apertura.
- 2. Inserire il ventilatore nel relativo vano selezionato.
- **3**. Spingere il modulo ventilatore nel vano fino a bloccarlo. Il fermo di sblocco si sposta leggermente verso la posizione di chiusura.
- 4. Chiudere il fermo di sblocco finché non si blocca in posizione.
- 5. Verificare che il LED di alimentazione del ventilatore sia acceso e che il LED di errore del ventilatore non sia acceso.

# Rimozione e installazione del modulo KVM (keyboard, video, mouse)

Il modulo KVM è un'unità hot-swap che viene installata nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T ed è tenuta in posizione da viti a testa piatta imperdibili. Il modulo KVM fornisce l'interfaccia meccanica ed elettrica all'unità BladeCenter T per una tastiera, un video VGA RGB e un mouse locali. Per le informazioni di stato del sistema vengono utilizzati cinque LED sul pannello di stato del sistema del modulo KVM: alimentazione, ubicazione, allarme minore, allarme grave e allarme critico. Consultare Indicatori del modulo LAN e connettori di ingresso/uscita per informazioni sui controlli e sugli indicatori.



Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare il modulo KVM dalla parte posteriore dell'unità . Il modulo KVM è tenuto in posizione da viti a testa piatta imperdibili. È possibile installare o rimuovere il modulo KVM con le dita. Assicurarsi di non stringere eccessivamente le viti a testa piatta.



# Rimozione del modulo KVM

Completare le seguenti operazioni per rimuovere il modulo KVM nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Rimuovere i cavi della tastiera, del mouse e del video, se sono collegati.
- 2. Allentare completamente ciascuna vite a testa piatta svitandola in senso antiorario.
- 3. Tenere il modulo KVM afferrandolo per entrambe le viti a testa piatta.
- 4. Estrarre con cautela il modulo KVM dal relativo vano finché non fuoriesce dalla sua sede.
- 5. Rimuovere il modulo KVM dal vano e riporlo.
- 6. Entro un minuto, installare il nuovo modulo KVM.

### Installazione del modulo KVM

Completare le seguenti operazioni per installare il modulo KVM nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T:

1. Tenere il modulo KVM afferrandolo per entrambe le viti a testa piatta.



2. Posizionare il modulo KVM nei binari all'interno del relativo vano.

- **3**. Spingere il modulo KVM nel vano finché non si arresta. Accertarsi che sia fissato bene.
- 4. Girare con le dita ciascuna vite a testa piatta in senso orario finché non è ben stretta. Assicurarsi di non stringere eccessivamente le viti a testa piatta.
- 5. Verificare che il LED di alimentazione sulla parte anteriore del modulo KVM sia acceso.
- 6. Collegare eventuali dispositivi periferici che si desidera utilizzare (ad esempio, tastiera, mouse e monitor video).

### Rimozione e installazione del modulo LAN

Il modulo LAN è un'unità hot-swap che viene installata sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T ed è tenuta in posizione da viti a testa piatta imperdibili. Il modulo LAN fornisce l'interfaccia meccanica ed elettrica al sistema BladeCenter T per le due connessioni LAN (Ethernet), azionate da ciascun modulo di gestione, e gli allarmi esterni telco. Questo modulo contiene due connettori RJ45 con i LED per l'interfaccia di gestione e un connettore seriale. Per ulteriori informazioni, consultare "Indicatori del modulo LAN e connettori di ingresso/uscita" a pagina 58.



Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare il modulo LAN nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T (fare riferimento alla figura dei moduli KVM e LAN in Rimozione e installazione del modulo KVM (keyboard, video, mouse) ). Il modulo LAN è tenuto in posizione da viti a testa piatta imperdibili. È possibile girare le viti a testa piatta con le dita per installare o rimuovere il modulo LAN. Assicurarsi di non stringere eccessivamente le viti a testa piatta.



# **Rimozione del modulo LAN**

Completare le seguenti operazioni per rimuovere un modulo LAN dalla parte posteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Allentare completamente ciascuna vite a testa piatta svitandola in senso antiorario.
- 2. Afferrare il modulo LAN per entrambe le viti a testa piatta.
- **3**. Estrarre con cautela il modulo LAN dal relativo vano, finché non si sgancia dal connettore del bordo della scheda sul backplane.
- 4. Rimuovere il modulo LAN dal vano e riporlo.
- 5. Entro un minuto, installare il nuovo modulo LAN.

# Installazione del modulo LAN

Completare le seguenti operazioni per installare un modulo LAN nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T:

- 1. Tenere il modulo LAN afferrandolo per entrambe le viti a testa piatta.
- 2. Posizionare il modulo LAN nei binari all'interno del relativo vano (fare riferimento alla figura dei moduli KVM e LAN in Rimozione e installazione del modulo KVM (keyboard, video, mouse) ).
- **3**. Spingere il modulo LAN nel vano fino a bloccarlo. Accertarsi che sia fissato bene.
- 4. Girare con le dita ciascuna vite a testa piatta in senso orario finché non è ben stretta. Assicurarsi di non stringere eccessivamente le viti a testa piatta.

### Rimozione e installazione dei moduli I/O

Per le comunicazioni del server blade con la rete, l'unità BladeCenter T supporta fino a quattro moduli I/O hot-swap. Nella Tabella 2 a pagina 44 vengono identificati i tipi di moduli I/O che è possibile installare in ciascun vano del modulo I/O. Accedere al sito Web del supporto IBM all'indirizzo http://www.ibm.com/support/ per visualizzare l'elenco di moduli I/O supportati.

L'unità BladeCenter T supporta almeno un modulo interruttore hot-swap Ethernet o modulo pass-thru nel vano 1 o 2 del modulo I/O. Questo modulo I/O fornisce una connessione interna ad un'unità di controllo Ethernet integrata in tutti i server blade nell'unità BladeCenter T, fino ad otto connessioni interne per ciascun modulo I/O. Per fornire una connessione interna per la seconda unità di controllo Ethernet integrata in ciascun server blade, installare un modulo interruttore Ethernet o un modulo pass-thru nel vano disponibile del modulo I/O della coppia (vano 1 o vano 2 del modulo I/O). I moduli di gestione sono collegati al modulo interruttore mediante il backplane utilizzando una connessione a 100 Mbps senza trasformatore e un'interfaccia I2C.

L'unità BladeCenter T supporta due moduli I/O aggiuntivi nei vani 3 e 4 del modulo I/O. Ciascuno di questi moduli I/O fornisce una connessione interna ad una delle due unità di controllo dell'interfaccia di rete su ciascuna delle opzioni di espansione I/O installate sui server blade nell'unità BladeCenter T. Il modulo I/O deve essere compatibile con l'interfaccia di rete su ciascuna delle opzioni di espansione I/O. Ad esempio, se si installa una scheda di espansione I/O Fibre Channel su un server blade, i moduli I/O installati nei vani 3 e 4 del modulo I/O devono essere moduli interruttore Fibre Channel o moduli pass-thru.

**Importante:** i moduli interruttore nei vani 3 e 4 del modulo I/O e tutte le opzioni dell'interfaccia del server blade nell'unità BladeCenter T devono utilizzare lo stesso tipo di interfaccia. Ad esempio, se si installa un'opzione dell'interfaccia Ethernet su un server blade, i moduli interruttore installati nei vani 3 e 4 del modulo I/O devono essere Ethernet. Anche tutte le altre opzioni dell'interfaccia nell'unità BladeCenter T devono essere opzioni di interfaccia Ethernet.

**Nota:** è possibile utilizzare un modulo pass-thru in qualsiasi vano del modulo I/O, purché l'unità di controllo associata nei server blade o nelle opzioni di espansione I/O sia con esso compatibile.

Nella seguente tabella vengono riepilogati i tipi di moduli che possono essere utilizzati in ciascun vano del modulo I/O. Consultare "Rimozione e installazione dei moduli I/O" per l'ubicazione dei vani del modulo I/O sull'unità BladeCenter T.

Vani	Funzione del modulo I/O	Modulo I/O consentito
1 e 2	Connessioni di rete 1 e 2 (Ethernet) per tutti i server blade nell'unità BladeCenter T	<ul> <li>Una delle seguenti combinazioni:</li> <li>Due moduli interruttore Ethernet</li> <li>Due moduli pass-thru</li> <li>Un modulo interruttore Ethernet e un modulo pass-thru</li> </ul>
3 e 4	Le connessioni di rete 3 e 4 (per tutte le opzioni di espansione I/O sui server blade nell'unità BladeCenter T)	<ul> <li>Una delle seguenti combinazioni.</li> <li>Due moduli interruttore Ethernet</li> <li>Due moduli interruttore Fibre Channel</li> <li>Due moduli pass-thru</li> <li>Importante:</li> <li>I moduli utilizzati devono supportare l'interfaccia di rete utilizzata sulle opzioni di espansione I/O del server blade.</li> <li>I moduli I/O nei vani 3 e 4 devono essere dello stesso tipo.</li> </ul>

Tabella 2. Tipi di modulo I/O hot-swap in base all'ubicazione per la ridondanza

#### Note:

- 1. L'enumerazione dei controller Ethernet in un server blade dipende dal sistema operativo. È possibile verificare le designazioni dell'unità di controllo Ethernet utilizzate da un server blade mediante le impostazioni del sistema operativo.
- 2. L'instradamento di un controller Ethernet verso un particolare vano per moduli di I/O dipende dal tipo di server blade. È possibile verificare quale controller Ethernet è instradato verso un determinato vano per moduli di I/O mediante il seguente test:
  - a. Installare solo un modulo interruttore Ethernet o un modulo pass-thru nel vano 1 del modulo I/O.
  - b. Verificare che le porte sul modulo interruttore o sul modulo pass-thru siano abilitate (I/O Module Tasks " Management " Advanced Management nell'interfaccia utente basata sul Web del modulo di gestione).
  - c. Abilitare solo uno dei controller Ethernet sul server blade. Prendere nota della designazione del controller all'interno del sistema operativo del server blade.
  - d. Eseguire il ping ad un computer esterno sulla rete connesso al modulo interruttore o al modulo pass-thru.

Se è possibile eseguire il ping del computer esterno, l'unità di controllo Ethernet, che è stata abilitata dall'utente, è associata al modulo I/O nel relativo vano 1. L'altra unità di controllo Ethernet nel server blade è associata al modulo I/O nel relativo vano 2.

3. Se è stata installata un'opzione di espansione I/O su un server blade, le comunicazioni dall'opzione vengono instradate verso i vani 3 e 4 del modulo I/O. È possibile verificare quale unità di controllo sull'opzione viene instradata verso quale vano del modulo I/O, eseguendo la verifica nella nota 2, utilizzando un'unità di controllo sull'opzione di espansione I/O e un modulo interruttore compatibile o un modulo pass-thru nel vano 3 o 4 del modulo I/O.

Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare un modulo I/O nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T.



## Rimozione di un modulo di I/O

Utilizzare le seguenti istruzioni per rimuovere un modulo I/O o un modulo di riempimento dalla parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

- 1. Fare pressione sulla leva di sblocco all'estremità del fermo di sblocco, quindi tirare il fermo fino a raggiungere la posizione di apertura. Il modulo I/O fuoriesce leggermente dal vano.
- 2. Estrarre il modulo I/O dal relativo vano e riporlo.
- **3.** Entro un minuto, installare nel vano un altro modulo I/O o un modulo di riempimento.

#### Installazione di un modulo di I/O

Completare le seguenti operazioni per installare un modulo I/O nella parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

- 1. Fare pressione sulla leva di sblocco all'estremità del fermo di sblocco, quindi tirare il fermo fino a raggiungere la posizione di apertura.
- 2. Inserire il modulo I/O nel relativo vano selezionato.
- **3**. Spingere il modulo I/O nel vano fino a bloccarlo. Il fermo di sblocco si sposta leggermente verso la posizione di chiusura.
- 4. Chiudere il fermo di sblocco finché non si blocca in posizione.

#### Server blade

L'unità BladeCenter T supporta fino a otto server blade ad alte prestazioni. Ciascun server blade contiene al suo interno i microprocessori, la memoria, una serie di chip di controllo, un bus I/O, le unità di controllo Ethernet, le unità disco fisso o le unità flash, i controlli dell'interfaccia utente e i connettori per le opzioni di espansione. Il server blade riceve l'alimentazione, la connessione di rete e i dispositivi I/O (porte per CD-ROM, tastiera, mouse e video, porta USB, porta di monitoraggio remoto) dall'unità BladeCenter T; in tal modo, si riduce il numero di cavi richiesti.

# Opzioni di espansione del server blade

Alcuni server blade contengono dei connettori per le opzioni che aggiungono le funzionalità al server blade. È possibile aggiungere queste opzioni prima di installare il server blade nell'unità BladeCenter T.

Accedere alla pagina Web http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/ compat/us/ per un elenco di opzioni disponibili per il proprio server blade IBM.

#### Opzione di espansione I/O

Alcuni server blade sono dotati di connettori per l'aggiunta di un'opzione di espansione I/O, ad esempio una scheda di espansione Fibre Channel IBM BladeCenter. L'unità BladeCenter T instrada i segnali di comunicazione di rete dall'opzione di espansione I/O ai moduli I/O 3 e 4 sull'unità BladeCenter T. L'opzione di espansione I/O è collegata direttamente al server blade e non occupa un altro vano blade.

**Nota:** se un'opzione di espansione I/O viene installata su ogni server blade, i moduli I/O compatibili con quell'interfaccia di rete devono essere installati nei vani 3 e 4 del modulo I/O sull'unità BladeCenter T. Per ulteriori informazioni, consultare Tabella 2 a pagina 44.

#### Opzione Unità di espansione

Sul server blade è possibile installare un'unità di espansione della memoria SCSI BladeCenter facoltativa o un'unità di espansione I/O PCI (Peripheral Card Interface).

#### Opzione unità di espansione della memoria:

Alcuni server blade sono dotati di un connettore per l'aggiunta di un'unità di espansione, ad esempio un'unità di espansione della memoria SCSI IBM BladeCenter. L'unità di espansione della memoria supporta fino a due unità disco fisso SCSI hot-swap. L'opzione di espansione è collegata direttamente al server blade e occupa un altro vano del server blade.

#### Opzione Unità di espansione I/O PCI:

Alcuni server blade sono dotati di un connettore per l'aggiunta di un'unità di espansione, ad esempio un'unità di espansione I/O PCI IBM BladeCenter. L'unità di espansione I/O PCI supporta fino a due adattatori PCI-X. L'unità di espansione è collegata direttamente al server blade e occupa un altro vano del server blade.

# Rimozione e installazione di un server blade o di un modulo di riempimento

Utilizzare le istruzioni contenute in questa sezione per rimuovere o installare un server blade nella parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

**Importante:** reinstallare un server blade in un vano diverso da quello da cui è stato rimosso, potrebbe causare conseguenze indesiderate. Alcune informazioni di configurazione e opzioni di aggiornamento vengono definite in base al numero del vano. Potrebbe essere necessario riconfigurare il server blade.

Attenzione: per mantenere il corretto raffreddamento del sistema, non utilizzare l'unità BladeCenter T per più di 20 minuti senza che in ogni vano blade sia installato un server blade o un blade di riempimento. Se non si reinserisce un server blade o un blade di riempimento entro 20 minuti, potrebbe verificarsi un rallentamento delle prestazioni del sistema.



#### Installazione di un server blade

Completare le seguenti operazioni per installare un server blade o un blade di riempimento nell'unità BladeCenter T.

#### **Istruzione 21**



#### Avvertenza:

# Mentre il server blade è collegato all'alimentazione, trasporta elettricità pericolosa. Prima di installare il server blade, riporre sempre il pannello di copertura.

- 1. Installare le opzioni necessarie, ad esempio le unità disco fisso o la memoria, nel server blade. Vedere la documentazione fornita con il server blade, per le istruzioni.
- 2. Scegliere il vano in cui si desidera installare il server blade.

#### Note:

- a. Se su un server blade è installata un'unità di espansione della memoria SCSI o un'unità di espansione I/O PCI, il server blade e l'opzione di espansione richiedono un altro vano blade adiacente.
- b. Se si installa un server blade o un'opzione nei vani da 5 a 8, è necessario installare i moduli di alimentazione nei vani 3 e 4 del modulo di alimentazione.
- 3. Rimuovere il blade di riempimento dal vano e riporlo in un luogo sicuro.
- 4. Verificare che i fermi di sblocco sul server blade siano nella posizione di apertura (orizzontali rispetto al server blade).
- 5. Far scorrere il server blade nel vano fino a bloccarlo.
- **6**. Spingere i fermi di sblocco sulla parte anteriore del server blade, finché non si chiudono.
- 7. Accendere il server blade, premendo il pulsante di controllo dell'alimentazione sul pannello di controllo del server blade. Per ulteriori istruzioni, consultare la documentazione fornita insieme al server blade.
- 8. Verificare che il LED di alimentazione sul pannello di controllo del server blade sia acceso, per indicare che il server blade sta ricevendo l'alimentazione.
- **9**. (Facoltativo) Scrivere le informazioni di identificazione su una delle etichette utente che vengono fornite insieme al server blade; quindi, apporre l'etichetta sull'unità BladeCenter T sul lato destro del server blade, come mostrato nella seguente figura.



**Importante:** Non apporre l'etichetta sul server blade o in qualsiasi punto che possa ostruire i fori di ventilazione.

**10**. Se vi sono altri moduli da installare sulla parte anteriore dell'unità, installarli ora. Altrimenti, reinstallare l'assieme mascherine sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T.

**Nota:** reinstallare l'assieme mascherine sull'unità BladeCenter T dopo avere completato l'installazione dei blade. Tuttavia, se è stata installata un'opzione, ad esempio un'unità di espansione I/O PCI con adattatori PCI che richiedono dei cavi, non sarà possibile installare l'assieme mascherine, che contiene un filtro dell'aria per l'unità BladeCenter T. Se non è possibile installare l'assieme mascherine, è necessario fornire un filtro sul rack.

Se si tratta dell'installazione iniziale per un server blade nell'unità BladeCenter T, è necessario configurare il server blade con il relativo programma di utilità di configurazione e installare il sistema operativo del server blade. Vedere la documentazione fornita con il server blade, per le istruzioni.

#### Rimozione di un server blade

Completare le seguenti operazioni per rimuovere un server blade dall'unità BladeCenter T.

**Nota:** se non si spegne correttamente un server blade, non è possibile riavviarlo mediante la funzione Wake on LAN.

- 1. Spegnere il sistema operativo del server blade; quindi, premere il pulsante di controllo dell'alimentazione del server blade (dietro lo sportello del pannello di controllo del server blade) per spegnere il server blade. Prima di procedere con il passo successivo, attendere almeno 30 secondi, in modo che le unità smettano di ruotare.
- 2. Aprire i due fermi di sblocco, come mostrato nella figura a pagina "Rimozione di un server blade". Il server blade fuoriesce leggermente dal vano.
- 3. Estrarre il server blade dal vano.
- 4. Entro 20 minuti, inserire un blade di riempimento o un altro server blade nel vano.

# Capitolo 4. Componenti, controlli e LED di BladeCenter T

In questa sezione vengono descritti i componenti, i controlli e i LED (light-emitting diode) dell'unità BladeCenter T, inoltre viene indicato come avviare e arrestare tale unità.

**Nota:** Le figure contenute in questo documento potrebbero essere leggermente diverse da quelle dell'hardware a disposizione.

## Vista anteriore

In questa sezione vengono identificati i componenti, i controlli e i LED sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T.



# Schede di servizio del sistema

Queste schede contengono le istruzioni di servizio del sistema e un'area scrivibile, che può essere utilizzata dall'utente. Le schede si trovano in uno slot subito sopra i vani del modulo di gestione. Per accedere alle schede di servizio, estrarle come mostrato nella seguente figura.



# Controlli e indicatori del modulo di gestione

Questi controlli e indicatori del modulo di gestione forniscono informazioni di stato relative alla connessione di gestione remota e al modulo di gestione. Per ulteriori informazioni, consultare *Manuale di manutenzione hardware e guida alla risoluzione dei problemi* sul CD della *documentazione* IBM.



**LED del modulo di gestione:** questi LED forniscono informazioni di stato relative alla connessione di gestione remota e al modulo di gestione.

- Alimentazione: quando questo LED verde è acceso, indica che il modulo di gestione riceve l'alimentazione.
- Attivo: quando questo LED verde è acceso, indica che il modulo di gestione sta controllando attivamente l'unità BladeCenter T. Un solo modulo di gestione controlla attivamente l'unità BladeCenter T. Se nell'unità BladeCenter T sono installati due moduli di gestione, questo LED è acceso solo su uno di essi.
- Errore: quando questo LED ambra è acceso, indica che è stato rilevato un errore in qualche punto del modulo di gestione. Quando questo LED è acceso, è acceso

anche il LED di errore del sistema (critico, grave, minore) su ognuno dei pannelli di stato del sistema BladeCenter T.

**Pulsante di reimpostazione del modulo di gestione:** *non* premere questo pulsante, a meno che non si intenda eliminare gli indirizzi IP configurati per il modulo di gestione e perdere la connessione alla stazione di gestione remota, ai moduli interruttore e ai server blade. Se si preme questo pulsante, sarà necessario riconfigurare le impostazioni del modulo di gestione (per istruzioni, consultare i manuali *User's Guide* e *Command Line Interface Reference Guide* relativi al modulo di gestione).

Premere questo pulsante incassato per reimpostare la configurazione di IP delle interfacce di rete del modulo di gestione (Ethernet 1, Ethernet 2, indirizzo del gateway e così via) sui valori predefiniti, quindi riavviare il modulo di gestione.

Utilizzare una graffetta raddrizzata per premere il pulsante.

**Connettore seriale:** utilizzare questa connessione per configurare e gestire i componenti di BladeCenter su una linea seriale mediante l'interfaccia utente CLI (command-line interface). Questa porta consente l'accesso e il reindirizzamento all'interfaccia SOL (serial-over-LAN) di qualsiasi server blade del processore. Ad esempio, è possibile connettere un dispositivo laptop al connettore seriale e utilizzare un programma di emulazione del terminale per configurare i vari indirizzi IP, gli account utente e altre impostazioni di gestione mediante l'interfaccia utente CLI.

### Cassetto supporti

Il cassetto supporti è un'unità hot-swap che viene installata sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T e contiene il pannello di stato del sistema, l'I/O e l'unità CD-ROM.



Nella seguente figura vengono mostrati i LED di stato del sistema sul pannello di stato del sistema sulla parte anteriore del cassetto supporti nell'unità BladeCenter T.



Il pannello di stato del sistema sulla parte anteriore del cassetto supporti nel sistema BladeCenter T è dotato di cinque LED di stato del sistema e di due connettori USB.

**LED di stato del sistema:** i LED su questa parte del pannello forniscono le informazioni sullo stato dell'unità BladeCenter T.

• Alimentazione: quando è acceso ininterrottamente, questo LED verde indica la presenza dell'alimentazione nell'unità BladeCenter T. Il LED si spegne quando viene interrotta la fonte di alimentazione.

**Attenzione:** se il LED di alimentazione è spento, non significa che l'energia elettrica non è presente nell'unità BladeCenter T. infatti, il LED potrebbe essere bruciato. Per eliminare tutta l'energia elettrica dall'unità BladeCenter T, è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

• Ubicazione: questo LED blu è il LED di identificazione del sistema. Un amministratore del sistema o un addetto alla manutenzione utilizza questo LED per individuare un'unità BladeCenter T specifica per la manutenzione o la riparazione. È possibile spegnere il LED di ubicazione mediante l'interfaccia Web o una console di gestione remota.

**LED di allarme:** questi LED forniscono le notifiche degli allarmi per l'unità BladeCenter T.

- CRT (allarme critico, ambra (valore predefinito) o rosso): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema critico. Il colore predefinito di sistema è ambra. Consultare il documento relativo al modulo di gestione per informazioni su come impostare il colore di questo LED. Un malfunzionamento di sistema critico è un errore o un evento irreversibile. In questo caso, il sistema non può continuare a funzionare. Un esempio è dato dalla perdita di gran parte della memoria, che impedisce il funzionamento del sistema.
- MJR (allarme grave, ambra (valore predefinito) o rosso): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema grave. Il colore predefinito di sistema è ambra. Consultare il documento relativo al modulo di gestione per informazioni su come impostare il colore di questo LED. Un malfunzionamento di sistema grave è un errore o un evento che ha un impatto visibile sul funzionamento del sistema. In questo caso, il sistema può continuare a funzionare, ma con prestazioni ridotte. Un esempio è dato dalla perdita di uno dei due dischi di mirroring.
- MNR (allarme minore, ambra): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema minore. Un malfunzionamento di sistema minore è un errore o un evento che ha un leggero impatto sul funzionamento del sistema. Un esempio è un errore ECC correggibile.

**Connettori USB:** sulla parte anteriore del pannello di stato del sistema vi sono due connettori USB. È possibile utilizzare questi connettori USB per collegare due dispositivi periferici USB senza un hub esterno. Se sono richiesti più dispositivi, è possibile collegare un hub esterno ad uno qualsiasi dei connettori integrati.

# Moduli di alimentazione



**LED del modulo di alimentazione:** ogni modulo di alimentazione presenta tre LED per indicarne lo stato.

- **CA in ingresso:** quando è acceso ininterrottamente, questo LED verde indica che la fonte di alimentazione in ingresso è in funzione. Se il LED non è acceso, la fonte di alimentazione in ingresso non è presente o non è corretta.
- **CC in uscita:** quando è acceso ininterrottamente, questo LED verde indica che è presente l'alimentazione in uscita. Se il LED non è acceso, l'alimentazione in uscita non è presente.
- ! (Errore): Quando è acceso ininterrottamente, questo LED ambra indica la presenza di una condizione di errore nel modulo di alimentazione.

# Vista posteriore



In questa sezione vengono identificati i componenti e gli indicatori sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

# Moduli ventilatore

I moduli ventilatore sono unità hot-swap installate nella parte posteriore del sistema. L'unità BladeCenter T viene fornita con quattro ventilatori in una configurazione di ridondanza 3+1. Tutti i requisiti di raffreddamento vengono soddisfatti se si verifica un malfunzionamento di un ventilatore. Tutti i ventilatori sono dotati di un dispositivo antiriflusso che impedisce al sistema di far entrare l'aria nella porta di scarico di un ventilatore malfunzionante. Il modulo di gestione nell'unità BladeCenter T controlla la velocità del ventilatore e ne rileva i malfunzionamenti.



**LED del ventilatore:** i LED su ciascun ventilatore forniscono le informazioni di stato relative al ventilatore.

• Alimentazione: quando questo LED verde è acceso, indica che il modulo ventilatore riceve l'alimentazione.

• Errore: questo LED ambra si accende e rimane acceso quando viene rilevato un errore relativo al ventilatore. Il LED di errore del sistema sul pannello di stato del sistema BladeCenter è anch'esso acceso.

# Indicatori del modulo KVM (keyboard, video, mouse) e connettori di ingresso/uscita

Il modulo KVM è un modulo hot-swap che viene installato sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T ed è tenuto in posizione da viti a testa piatta imperdibili. Questo modulo contiene due connettori USB per la tastiera e il mouse, un pannello di stato del sistema e un connettore video HD-15.



**LED di stato del sistema:** questi LED forniscono le informazioni sullo stato dell'unità BladeCenter T.

• Alimentazione: quando è acceso ininterrottamente, questo LED verde indica la presenza dell'alimentazione nell'unità BladeCenter T. Il LED si spegne quando viene interrotta la fonte di alimentazione.

**Attenzione:** se il LED di alimentazione è spento, non significa che l'energia elettrica non è presente nell'unità BladeCenter T. infatti, il LED potrebbe essere bruciato. Per eliminare tutta l'energia elettrica dall'unità BladeCenter T, è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità BladeCenter T.

• Ubicazione: questo LED blu è il LED di identificazione del sistema. Un amministratore del sistema o un addetto alla manutenzione utilizza questo LED per individuare un'unità BladeCenter T specifica per la manutenzione o la riparazione. È possibile spegnere il LED di ubicazione mediante l'interfaccia Web o una console di gestione remota.

**LED di allarme:** questi LED forniscono le notifiche degli allarmi per l'unità BladeCenter T.

- CRT (allarme critico, ambra (valore predefinito) o rosso): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema critico. Il colore predefinito di sistema è ambra. Consultare il manuale *BladeCenter Management Module User's Guide* sul CD della documentazione del modulo di gestione avanzata IBM *BladeCenter T* per informazioni su come impostare il colore di questo LED. Un malfunzionamento di sistema critico è un errore o un evento irreversibile. In questo caso, il sistema non può continuare a funzionare. Un esempio è dato dalla perdita di gran parte della memoria, che impedisce il funzionamento del sistema.
- MJR (allarme grave, ambra (valore predefinito) o rosso): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema grave. Il colore predefinito di sistema è ambra. Consultare il manuale

*BladeCenter Management Module User's Guide* sul CD della documentazione del modulo di gestione avanzata IBM *BladeCenter T* per informazioni su come impostare il colore di questo LED. Un malfunzionamento di sistema grave è un errore o un evento che ha un impatto visibile sul funzionamento del sistema. In questo caso, il sistema può continuare a funzionare, ma con prestazioni ridotte. Un esempio è dato dalla perdita di uno dei due dischi di mirroring.

• MNR (allarme minore, ambra): quando è acceso ininterrottamente, questo LED indica la presenza di un malfunzionamento di sistema minore. Un malfunzionamento di sistema minore è un errore o un evento che ha un leggero impatto sul funzionamento del sistema. Un esempio è un errore ECC correggibile.

Connettori: il modulo KVM è dotato dei seguenti connettori I/O:

• **Connettore della tastiera:** il modulo KVM BladeCenter T contiene un connettore della tastiera USB.

Utilizzare questo connettore per collegare una tastiera all'unità BladeCenter T.

• **Connettore del mouse:** il modulo KVM BladeCenter T contiene un connettore del mouse USB.

Utilizzare questo connettore per collegare un mouse all'unità BladeCenter T.

• **Connettore del video:** il modulo KVM BladeCenter T contiene un connettore del video standard. L'unità di controllo video integrata su ciascun server blade è compatibile con SVGA e VGA e comunica attraverso questa porta del video. Utilizzare questo connettore per collegare un monitor video all'unità BladeCenter T.

# Indicatori del modulo LAN e connettori di ingresso/uscita

Il modulo LAN è un modulo hot-swap che viene installato sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T ed è tenuto in posizione da viti a testa piatta imperdibili. Il modulo LAN fornisce l'interfaccia meccanica ed elettrica all'unità BladeCenter T per le due connessioni LAN (Ethernet), azionate da ciascun modulo di gestione, e gli allarmi esterni telco. Questo modulo contiene due connettori RJ-45 con i LED e un connettore seriale DB60.



**LED del modulo LAN:** questi LED forniscono informazioni di stato sulla connessione LAN:

• **Collegamento Ethernet:** quando questo LED verde è acceso, esiste una connessione attiva dalla porta alla rete.
• Attività Ethernet: quando questo LED verde lampeggia, indica la presenza di attività attraverso la porta sul collegamento di rete.

#### Connettori del modulo LAN:

• **Connettori della console e della gestione remota (Ethernet):** il modulo LAN fornisce due connettori Ethernet RJ-45.

Il modulo LAN di BladeCenter T contiene due connettori Ethernet di 10/100 Mb, che forniscono le connessioni remote, attivate da ciascun modulo di gestione, alla stazione di gestione di rete sulla rete.

Utilizzare queste porte per la gestione remota e la console remota.

La stazione di gestione di rete, mediante questi connettori, può accedere alle funzioni di controllo in esecuzione nel modulo di gestione, nel processore di servizio su ciascun server blade o in ciascun modulo interruttore. Tuttavia, non può utilizzare queste porte per comunicare con i programmi applicativi in esecuzione sui server blade. La stazione di gestione di rete deve indirizzare tali comunicazioni attraverso una rete connessa alle porte esterne nei moduli I/O nell'unità BladeCenter T.

• **Connettore seriale:** il modulo LAN fornisce un connettore seriale DB60 (femmina) per indirizzare la connessione seriale su ciascun server blade utilizzando un cavo breakout seriale esterno (numero parte IBM 40K9605).



#### Moduli di I/O

È possibile installare un numero massimo di quattro moduli I/O sul retro del sistema (un numero massimo di quattro interruttori Gbit Ethernet o un numero massimo di due interruttori Gbit Ethernet e due interruttori Fibre Channel). La

configurazione minima del sistema richiede un interruttore Gbit Ethernet o un modulo pass-thru. I moduli interruttore I/O forniscono la connettività ad alte prestazioni tra i server blade.

**Nota:** tutti i cavi Ethernet devono essere schermati e messi a terra ad entrambe le estremità per GR-1089-CORE.

Per una descrizione dei LED e dei connettori sul modulo di I/O, consultare la documentazione fornita con ciascun modulo di I/O.

## Capitolo 5. Linee guida per la configurazione e la connessione di rete

I componenti BladeCenter sono configurati e gestiti mediante un modulo di gestione. A seconda del tipo di modulo di gestione in uso, è possibile configurare il modulo di gestione e i componenti dell'unità BladeCenter, utilizzando una connessione locale o remota e le interfacce utente del modulo di gestione o gli strumenti di gestione del sistema. Per istruzioni sulla configurazione di BladeCenter, consultare la documentazione relativa al proprio modulo di gestione.

#### Configurazione dell'unità BladeCenter

La configurazione generale di BladeCenter e dei componenti installati viene eseguita mediante il modulo di gestione. Per informazioni e istruzioni, consultare la documentazione relativa al proprio modulo di gestione. Alcuni dispositivi installati nell'unità BladeCenter, ad esempio i moduli I/O e i server blade, potrebbero richiedere ulteriori attività di configurazione. Consultare la documentazione di ciascuna unità, per informazioni e istruzioni.

### Configurazione del modulo di gestione

Tutti i moduli di gestione sono preconfigurati con lo stesso indirizzo IP statico. È possibile utilizzare il modulo di gestione per assegnare un nuovo indirizzo IP statico. Per stabilire la connettività, il modulo di gestione tenta di utilizzare DHCP (dynamic host control protocol) per acquisire il proprio indirizzo IP iniziale per la porta Ethernet del modulo di gestione. Se il protocollo DHCP non è installato o se è abilitato ma non funziona correttamente, il modulo di gestione utilizza l'indirizzo IP statico. Utilizzare il modulo di gestione per configurare altre impostazioni dei componenti BladeCenter, quali account utente, DHCP o Wake on LAN. Per le istruzioni consultare la documentazione del modulo di gestione.

## Configurazione di moduli di I/O

È necessario installare e configurare almeno una porta esterna (in banda) su un modulo interruttore Ethernet nel vano 1 o 2 del modulo I/O per comunicare con le unità di controllo integrate su ciascun server blade. Fare riferimento alla documentazione del modulo di gestione per informazioni su come configurare porte esterne su moduli di I/O. Per le impostazioni del dispositivo I/O, consultare la documentazione fornita insieme al dispositivo I/O.

**Nota:** se un modulo pass-thru è installato nel vano 1 o 2 del modulo I/O, sarà necessario configurare l'interruttore di rete a cui è collegato il modulo pass-thru; consultare la documentazione fornita insieme all'interruttore di rete.

### Configurazione dei server blade

Per ottenere la ridondanza del server blade, è necessario configurare per il failover le unità di controllo Ethernet in uno o più server blade. Quando si verifica il failover su un server blade, l'unità di controllo Ethernet secondaria assume il controllo delle comunicazioni di rete, utilizzando il modulo I/O associato a tale unità di controllo. Installare una coppia di interruttori Ethernet nei vani 1 e 2 del modulo I/O, quindi configurare gli interruttori e l'infrastruttura di rete, in modo che possano indirizzare il traffico alle stesse destinazioni. È inoltre possibile installare un modulo pass-thru collegato a uno switch Ethernet esterno in uno o in entrambi questi vani per moduli I/O. Per le rispettive istruzioni, consultare la documentazione fornita con il server blade e con il sistema operativo.

#### Istruzioni per la connessione di BladeCenter in rete

Chiedere assistenza dall'amministratore di rete per la configurazione dell'infrastruttura di rete prima di collegare l'unità BladeCenter ad un interruttore LAN o ad un dispositivo di rete simile.

Ciascun server blade dispone di due controller Ethernet indipendenti, ognuno con il proprio indirizzo MAC e un collegamento a 1000 Mbps dedicato a uno dei moduli switch nei vani 1 e 2 per moduli di I/O. Non è disponibile alcun percorso dati interno tra i due switch nell'unità BladeCenter; è necessaria una periferica di rete esterna per far sì che i pacchetti dati possano essere trasferiti da uno switch interno all'altro.

Il modulo di gestione dispone di un collegamento a 100 Mbps interno separato a ciascuno switch. Questi collegamenti sono destinati esclusivamente al controllo e alla gestione interna. Non è consentito trasferire pacchetti dati da programmi applicativi sui server blade al modulo di gestione attraverso questo percorso.

#### **IBM Director**

Con IBM Director, un amministratore di rete può eseguire le seguenti attività:

- Esaminare nei dettagli la configurazione hardware di sistemi remoti.
- Monitorare l'uso e le prestazioni di componenti fondamentali, quali microprocessori, dischi e memoria.
- Gestire in modo centralizzato server IBM e non IBM, singoli o in gruppi di grandi dimensioni, con processore Intel, computer desktop, stazioni di lavoro e computer portatili su una varietà di piattaforme.

IBM Director fornisce un gestore completo di workgroup hardware di base e include le seguenti funzioni principali:

- Funzioni di auto-gestione avanzate per garantire la massima disponibilità del sistema.
- Supporto per piattaforma per più sistemi operativi. Per un elenco completo dei sistemi operativi che supportano IBM Director, consultare la documentazione IBM Director Compatibility Document. Questo documento è disponibile in formato PDF all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/ systems\_management/ sys\_migration/ibmdiragent.html e viene aggiornato ogni 6 o 8 settimane.
- Supporto per server, PC desktop, workstation e computer portatili IBM e non.
- Supporto per gli standard industriali relativi alla gestione dei sistemi.
- Integrazione in ambienti workgroup e di gestione di sistemi aziendali.
- Facile da utilizzare e configurare.

IBM Director è caratterizzato inoltre da una piattaforma estendibile che supporta strumenti BladeCenter avanzati progettati per ridurre i costi totali per la gestione e

il supporto dei sistemi collegati in rete. Con la distribuzione di IBM Director, è possibile ridurre i costi di proprietà mediante:

- La diminuzione dei tempi di inattività
- La maggiore produttività degli utenti e del personale IT
- La riduzione dei costi inerenti assistenza e supporto

Per ulteriori informazioni su IBM Director, consultare la documentazione sul CD di *IBM Director* fornito insieme all'unità BladeCenter, l'Information Center IBM Director all'indirizzo http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r2/ topic/diricinfo/fgm0\_main.htm e la pagina Web IBM xSeries Systems Management all'indirizzo http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\_management/ xseries\_sm.html, che offrono una panoramica di IBM Systems Management e IBM Director.

## Capitolo 6. Risoluzione dei problemi

Questa sezione contiene le informazioni di base sulla risoluzione dei problemi, utili per risolvere alcuni problemi comuni che potrebbero verificarsi durante la configurazione dell'unità BladeCenter T.

Se non è possibile individuare e risolvere il problema mediante le informazioni contenute in questa sezione, consultare il *Manuale di manutenzione hardware e guida alla risoluzione dei problemi* sul CD della *documentazione* IBM per ulteriori informazioni.

#### Panoramica degli strumenti di diagnostica

L'utente può utilizzare i seguenti strumenti per identificare e risolvere i problemi relativi all'hardware:

• Tabelle per la risoluzione dei problemi

In queste tabelle vengono elencati i sintomi dei problemi e le operazioni da eseguire per risolverli. Per ulteriori informazioni, consultare "Tabelle per la risoluzione dei problemi".

Programmi diagnostici e messaggi di errore

Il programma BIST (built-in self-test) verifica l'unità BladeCenter T durante l'avvio e genera dei messaggi di errore, nel caso in cui vengono rilevati dei problemi.

Il programma di diagnostica del sistema, Real Time Diagnostics Versione 1.3, verifica i componenti principali dell'unità BladeCenter T. Esso viene eseguito dalla finestra di IBM Director Management Console (nell'attività **BladeCenter T** nel pannello delle attività).

Completare le seguenti operazioni per ottenere il programma Real Time Diagnostics:

- 1. Consultare http://www.ibm.com/supportportal/ Portale di supporto .
- 2. Selezionare Servers dall'elenco sul lato sinistro della finestra.
- 3. Selezionare Downloadable files dall'elenco sul lato sinistro della finestra.
- 4. Nell'elenco Downloadable files by category, selezionare Diagnostic.
- **5**. Fare clic sulla voce Real Time Diagnostics e seguire le istruzioni visualizzate su tale pagina.
- Funzione LPD (Light Path Diagnostic)

Utilizzare la funzione LPD (light path diagnostics) per identificare rapidamente gli errori del sistema. Sull'unità BladeCenter T la funzione LPD (light path diagnostics) è composta dai LED sulla parte anteriore dell'unità BladeCenter T e sulla parte anteriore dei moduli e dei server blade.

#### Tabelle per la risoluzione dei problemi

È possibile utilizzare le tabelle per la risoluzione dei problemi contenuti in questa sezione per trovare le soluzioni ai problemi che presentano sintomi definiti.

**Nota:** i sintomi per monitor, tastiera e mouse si applicano solo ai dispositivi collegati al modulo di gestione; non si applicano alla console remota.

Consultare il *Manuale di manutenzione hardware e guida alla risoluzione dei problemi* sul CD della *documentazione* IBM per informazioni più dettagliate sulla verifica dell'unità BladeCenter T. Se sono stati eseguiti i programmi di verifica diagnostica oppure se eseguendo le verifiche non viene evidenziato il problema, contattare l'assistenza.

**Attenzione:** se vengono visualizzati dei messaggi di errore della diagnostica che non sono elencati nel *Manuale di manutenzione hardware e guida alla risoluzione dei problemi,* accertarsi che sull'unità BladeCenter T in uso sia installato il livello di codice firmware più recente.

Se è stata appena aggiunta una nuova opzione e il sistema non funziona, completare la seguente procedura prima di utilizzare le tabelle per la risoluzione dei problemi:

- 1. Rimuovere l'opzione che è stata appena aggiunta.
- 2. Eseguire le verifiche diagnostiche per determinare se il sistema funziona correttamente.
- 3. Reinstallare la nuova unità.

## Problemi al monitor

**Nota:** lo schermo del monitor rimane vuoto finché non viene indirizzato verso un server blade acceso; questo è il funzionamento normale.

Alcuni monitor IBM sono dotati di propri test automatici. Se si sospetta che vi sia un problema relativo al monitor, consultare le informazioni fornite insieme al monitor per istruzioni su come verificare e regolare il monitor. Se non si è in grado di eseguire la diagnosi del problema, rivolgersi all'assistenza.

Dispositivo	Azione consigliata
Lo schermo del monitor diventa vuoto quando lo si indirizza verso un server blade in funzione o quando si avviano dei programmi applicativi nei server blade.	Verificare che il cavo del monitor sia collegato al connettore video sul modulo KVM BladeCenter T e che i LED del modulo KVM indichino che il modulo è in funzione. Alcuni monitor IBM sono dotati di propri test automatici. In caso di problemi relativi al monitor, fare riferimento alle informazioni fornite con il monitor per le istruzioni circa la regolazione e il test. Se non si riesce ad eseguire la diagnosi del problema, provare a sostituire il modulo KVM. Se il problema persiste, sostituire il monitor.
Lo schermo è vuoto.	<ul> <li>Verificare quanto segue:</li> <li>I cavi di alimentazione sono collegati correttamente all'unità BladeCenter T.</li> <li>I cavi del monitor sono collegati correttamente.</li> <li>Il monitor è acceso e i controlli relativi alla luminosità e al contrasto sono stati regolati correttamente.</li> <li>Il monitor appartiene ad un server blade acceso, che supporta la tastiera, il video e il mouse (KVM).</li> <li>Se il problema persiste, richiedere assistenza.</li> </ul>
Viene visualizzato solo il cursore.	<ul> <li>Provare a passare il monitor ad un altro server blade.</li> <li>Se il problema non si ripresenta, occuparsi del server blade per il quale viene visualizzato solo il cursore.</li> <li>Se il problema persiste, richiedere assistenza.</li> </ul>

Dispositivo	Azione consigliata
Lo schermo del monitor è tremolante o l'immagine dello schermo è illeggibile, ondeggiante o distorta.	<ul> <li>Se le verifiche automatiche del monitor indicano che quest'ultimo funziona correttamente, si prenda in considerazione dove è ubicato il monitor. A causa dei campi magnetici attorno ad altri dispositivi (quali trasformatori, apparecchiature, luci fluorescenti e altri monitor) le immagini sullo schermo potrebbero essere tremolanti, ondeggianti, illeggibili o distorte. In questo caso, spegnere il monitor. Se si sposta un monitor a colori mentre è acceso, potrebbe verificarsi uno scolorimento dello schermo. Quindi, fare intercorrere una distanza di almeno 305 mm (12 poll.) tra il dispositivo e il monitor. Accendere il monitor.</li> <li>Note:</li> <li>1. L'utilizzo di cavi del monitor non IBM potrebbe causare problemi imprevisti.</li> <li>2. Per i monitor 9521 e 9527 è disponibile un cavo migliorato, che è dotato di un'ulteriore protezione. Per informazioni sul cavo del monitor migliorato, contattare il rappresentante del marketing IBM o il rivenditore autorizzato.</li> </ul>
Tutti gli altri sintomi	Risolvere il problema relativo al server blade a cui sono attualmente assegnati la tastiera, il video e il monitor.

## Problemi relativi all'alimentazione

Dispositivo	Azione consigliata
L'unità BladeCenter T non si avvia.	<ul> <li>Verificare che i LED sul modulo di alimentazione siano accesi.</li> <li>Verificare che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente all'unità BladeCenter T.</li> <li>Verificare che la PDU a 220 volt o la presa elettrica funzionino correttamente.</li> <li>Se è stata appena installata un'opzione, rimuoverla e riavviare l'unità BladeCenter T. Se ora l'unità BladeCenter T si avvia, probabilmente sono state installate più opzioni di quelle supportate dal modulo di alimentazione.</li> <li>Se il problema persiste, richiedere assistenza.</li> </ul>

## Problemi relativi al modulo di gestione

Dispositivo	Azione consigliata
Il modulo di gestione non	Contattare l'assistenza.
completa il passaggio al	
modulo ridondante in caso di	
malfunzionamento hardware.	

## Problemi relativi al modulo ventilatore

Dispositivo	Azione consigliata	
Il modulo ventilatore funziona al massimo della velocità e non è possibile regolarlo. <b>Nota:</b> i moduli ventilatore funzioneranno al massimo della velocità per compensare	<ul> <li>Controllare se è presente un modulo ventilatore malfunzionante. Verificare la presenza di una qualsiasi delle seguenti indicazioni: <ul> <li>Il LED di errore è acceso</li> <li>La ventola del ventilatore non gira</li> <li>La differenza di velocità dei ventilatori in una coppia supera all'incirca i 5 punti percentuale tra un ventilatore e l'altro, come indicato sull'interfaccia Web del modulo di gestione.</li> </ul> </li> </ul>	
un ventilatore	Se un modulo ventilatore non funziona, sostituirlo al più presto.	
funzione.	• Invertire la posizione dei moduli ventilatore a coppie (dall'alto al basso o da un lato all'altro).	
	<ul> <li>Se dopo avere riposizionato un ventilatore in un vano funzionante questo non si avvia, a non funzionare è il modulo ventilatore e dovrà essere sostituito al più presto. Rivolgersi all'assistenza per richiedere un ventilatore sostitutivo.</li> </ul>	
	<ul> <li>Se lo scambio dei moduli ventilatore non produce alcun cambiamento o se un ventilatore funzionante è installato nel relativo vano e non si avvia, il problema andrà ricercato all'interno dell'unità BladeCenter T oppure è relativo al modulo di gestione attivo. Se si dispone di moduli di gestione ridondanti, effettuale le seguenti operazioni:</li> </ul>	
	<ol> <li>Estrarre il modulo di gestione attivo dal relativo vano, in modo che si verifichi un failover al modulo di gestione ridondante.</li> </ol>	
	<ol> <li>Attendere circa due minuti affinché il modulo di gestione ridondante assuma il pieno controllo delle velocità del ventilatore; quindi, verificare nuovamente lo stato del ventilatore.</li> </ol>	
	<ol> <li>Se tutte le velocità del ventilatore sono normali, il modulo di gestione che è stato estratto è malfunzionante. Rivolgersi all'assistenza per richiedere un modulo di gestione sostitutivo.</li> </ol>	
	Se il modulo di gestione che è stato estratto non è malfunzionante o se non si dispone di moduli di gestione ridondanti, rivolgersi all'assistenza.	
	<b>Importante:</b> lasciare un ventilatore malfunzionante al suo posto finché non si dispone di un ventilatore sostitutivo. Il ventilatore, anche se malfunzionante, impedisce all'aria di entrare nello chassis dal vano del ventilatore aperto, causando un raffreddamento improprio degli altri componenti nell'unità BladeCenter T.	

## Problemi relativi alle opzioni

Dispositivo	Azione consigliata
Un'opzione IBM appena installata non funziona.	<ul> <li>Accertarsi che:</li> <li>L'opzione è progettata per l'unità BladeCenter T. Consultare il grafico di flusso relativo al "supporto server" all'interno del pannello di copertura anteriore per determinare come acquisire le informazioni sulla compatibilità ServerProven dal World Wide Web.</li> <li>Siano state rispettate le istruzioni di installazione fornite con l'opzione.</li> <li>L'opzione sia installata correttamente.</li> <li>Non siano state staccate eventuali altre opzioni o cavi.</li> <li>Se il problema persiste, richiedere assistenza.</li> </ul>

Dispositivo	Azione consigliata
Un'opzione IBM normalmente funzionante, ora non funziona.	<ul> <li>Accertarsi che tutti i componenti hardware opzionali e i relativi cavi di connessione siano inseriti saldamente.</li> <li>Se l'opzione viene fornita con le istruzioni di verifica, utilizzare tali istruzioni per verificare l'opzione.</li> <li>Se il problema persiste, richiedere assistenza.</li> </ul>

## Funzione LPD (Light Path Diagnostic)

Sul sistema BladeCenter T, la funzione LPD (light path diagnostics) è composta dai LED sulla parte anteriore e sulla parte posteriore dell'unità BladeCenter T e sulla parte anteriore dei moduli e dei server blade. Se un LED di allarme del sistema sui pannelli di stato del sistema sull'unità BladeCenter T è acceso, è possibile che sia acceso anche uno o più LED di errore sui componenti BladeCenter T. Questi LED consentono di identificare la causa del problema.

## Identificazione dei problemi utilizzando la funzione LPD (light path diagnostics)

Questa sezione contiene le informazioni necessarie per identificare i problemi che potrebbero verificarsi durante l'installazione, utilizzando la funzione LPD (light path diagnostics).

Per identificare il componente effettivo che ha causato l'errore, è necessario individuare il LED di errore acceso sul componente.

Nel seguente esempio viene illustrato come utilizzare la funzione LPD (Light Path Diagnostics) per diagnosticare un errore del sistema:

- 1. Si nota che un LED di errore del sistema BladeCenter T è acceso sul pannello di stato del sistema.
- 2. Individuare l'altro modulo o server blade su cui è acceso un LED di errore (consultare Capitolo 4, "Componenti, controlli e LED di BladeCenter T", a pagina 51 per l'ubicazione dei LED di errore; consultare la documentazione fornita insieme al server blade per l'ubicazione dei LED di errore sul server blade).
  - a. Se il componente è un modulo, sostituirlo.
  - b. Se il componente è un server blade con relativo LED di errore di sistema acceso, attenersi alle istruzioni riportate nella documentazione fornita con il server blade per isolare e risolvere il problema.

## LED LPD (Light Path Diagnostic)

Un LED di allarme del sistema sul pannello di stato del sistema si accende quando si verificano alcuni errori di sistema. Se uno dei LED di allarme del sistema sull'unità BladeCenter T è acceso, utilizzare la seguente tabella per determinare la causa dell'errore e l'azione da eseguire.

**Nota:** attraverso il modulo di gestione è possibile configurare i LED di allarme critico e grave, in modo che siano di colore ambra o rosso.

Tabella 3. LPD (Light Path Diagnostics)

LED acceso	Causa	Azione	
Pannello di stato de	el sistema BladeCenter T		
Posizione	Si è verificata una condizione nell'unità BladeCenter T in seguito alla quale la gestione del sistema remoto ha identificato l'unità BladeCenter T come unità che richiede attenzione.	Individuare i LED di informazione o di errore sui pannelli di stato del sistema, sui moduli e sui server blade in questa unità BladeCenter T e seguire le istruzioni contenute in questa tabella per tali LED.	
Minore (MNR)	Si è verificato un evento non critico che richiede attenzione, ad esempio in un vano è stato inserito il modulo I/O errato.	Consultare i messaggi contenuti nei log degli errori. Verificare i LED sull'unità BladeCenter T e sui server blade per isolare il componente.	
Grave (MJR)	Si è verificato un errore di sistema grave, ad esempio la perdita di uno dei due dischi di mirroring. <b>Nota:</b> attraverso il modulo di gestione è possibile configurare il LED di errore grave, in modo che sia di colore rosso o ambra.	<ul> <li>Verificare l'eventuale presenza di messaggi nel log degli errori.</li> <li>Ricercare un LED di errore sui moduli e sui server blade per individuare il componente: <ul> <li>Se il LED di errore si trova su un modulo, consultare le istruzioni relative al modulo in questa tabella.</li> <li>Se il LED di errore si trova su un server blade, fare riferimento alla documentazione inclusa nel server blade.</li> </ul> </li> </ul>	
Critico (CRT)	Si è verificato un errore di sistema critico, ad esempio la non ridondanza sui moduli di alimentazione o un errore di sistema in un server blade. <b>Nota:</b> attraverso il modulo di gestione è possibile configurare il LED di errore critico, in modo che sia di colore rosso o ambra.	<ul> <li>Verificare l'eventuale presenza di messaggi nel log degli errori.</li> <li>Ricercare un LED di errore sui moduli e sui server blade per individuare il componente: <ul> <li>Se il LED di errore si trova su un modulo, consultare le istruzioni relative al modulo in questa tabella.</li> <li>Se il LED di errore si trova su un server blade, fare riferimento alla documentazione inclusa nel server blade.</li> </ul> </li> </ul>	
Modulo di gestione	2	1	
Errore di sistema	Si è verificato un errore critico nel modulo di gestione.	<ul> <li>Se l'unità BladeCenter T è dotata di un solo modulo di gestione:</li> <li>1. Provare a reinserire il modulo di gestione.</li> <li>2. Riavviare il modulo di gestione.</li> <li>Se il problema persiste, sostituire il modulo di gestione.</li> <li>Se l'unità BladeCenter T è dotata di due moduli di gestione, l'unità BladeCenter T continua a funzionare utilizzando il modulo ridondante. Sostituire il modulo di gestione malfunzionante.</li> </ul>	
Attivo	Modulo di gestione primario.	Se BladeCenter T è dotato di due moduli di gestione, il LED attivo indica qual è il modulo di gestione primario.	
Modulo di alimentazione			

LED acceso	Causa	Azione	
Errore di sistema	Si è verificato un errore critico nel modulo di alimentazione.	Reinserire il modulo di alimentazione. Se il problema persiste, sostituire il modulo. Se l'unità BladeCenter T è dotata di un modulo ridondante per questo modulo di alimentazione, l'unità BladeCenter T continua a funzionare utilizzando il modulo ridondante.	
Modulo ventilatore			
Errore di sistema	Il ventilatore è malfunzionante o funziona troppo lentamente.	Rimuovere e reinstallare il modulo ventilatore. Se il problema persiste, sostituire il modulo ventilatore al più presto, per riacquistare la ridondanza del raffreddamento. L'unità BladeCenter T continua a funzionare. I tre ventilatori rimanenti incrementano la loro velocità per raffreddare l'unità BladeCenter T e i server blade.	
modulo di I/O			
Errore di sistema	Si è verificato un errore critico nel modulo I/O.	Reinserire il modulo I/O. Se il problema persiste, sostituire il modulo.	

Tabella 3. LPD (Light Path Diagnostics) (Continua)

## Capitolo 7. Condivisione delle risorse tra i server blade

L'unità IBM BladeCenter T fornisce delle risorse che sono sempre disponibili per tutti i server blade, ad esempio i moduli di alimentazione, il raffreddamento, la gestione del sistema e i moduli I/O di rete; non è richiesto l'intervento dell'utente. Alcune risorse sono selezionabili per essere utilizzate da un singolo server blade per volta, ad esempio l'unità CD-ROM, le unità porta USB (cassetto supporti) o il modulo KVM (sui server blade che supportano la funzione KVM). Le risorse per un server blade possono essere selezionate in diversi modi:

- Ciascun server blade è dotato di due pulsanti di selezione sulla parte anteriore del blade: CD e O.
  - Per trasferire la tastiera, il video e il mouse su uno specifico server blade,

premere il pulsante 🖸 su quel server blade.

**Nota:** alcuni server blade sono dotati solo del pulsante di selezione CD; tali server blade non supportano la funzione KVM.

 Per trasferire il CD-ROM e le porte USB su un server blade specifico, premere il pulsante CD su quel server blade.

Il modulo di gestione assegna immediatamente la risorsa al server blade che la richiede.

- È possibile utilizzare l'interfaccia Web del modulo di gestione per modificare l'assegnazione della tastiera, del video, del mouse o dell'unità CD-ROM e delle porte USB (**Blade tasks'' Remote control**).
- È possibile premere i tasti della tastiera nella seguente sequenza per trasferire il controllo KVM da un server blade all'altro:

BLOCNUM BLOCNUM numero\_server\_blade Invio

Dove per *numero\_server\_blade* si intende un numero a due cifre del vano blade in cui è installato il server blade. Su alcune tastiere sarà necessario tenere premuto il tasto Maiusc mentre si digita questa sequenza di tasti.

#### Note:

- 1. La sequenza di tasti della tastiera trasferisce il controllo KVM solo ad un server blade che supporta la funzione KVM.
- 2. Il sistema operativo nel server blade a cui è stato trasferito il controllo può impiegare fino a 20 secondi per riconoscere l'unità CD-ROM e le porte USB o la tastiera, il video e il mouse.
- **3**. Se si installa Microsoft Windows 2000 su un server blade mentre quest'ultimo non ha attualmente il controllo di tastiera, video e mouse, quando il server blade richiede per la prima volta l'assegnazione di questi dispositivi dopo l'installazione del sistema operativo, quest'ultimo può impiegare fino ad 1 minuto per riconoscere i dispositivi (questa operazione viene eseguita una sola volta).
- 4. Il sistema operativo nel server blade deve fornire il supporto USB affinché il server blade riconosca e utilizzi la tastiera, il mouse e l'unità CD-ROM. L'unità BladeCenter T utilizza USB per le comunicazioni interne con questi dispositivi.

- 5. Non trasferire il controllo dell'unità CD-ROM o dell'unità dischetto condivise ad un altro server blade, finché gli indicatori luminosi di attività su entrambe le unità CD-ROM e dischetto non si spengono, ad indicare che non è in corso alcuna operazione di lettura o scrittura.
- 6. Prima di trasferire il possesso dell'unità CD-ROM ad un altro server blade, arrestare in modo sicuro l'unità CD-ROM sul server blade a cui è attualmente assegnata, utilizzando le funzionalità disponibili sul sistema operativo, ad esempio l'icona della barra delle applicazioni o un comando di smontaggio.
- È possibile utilizzare l'interfaccia Web del modulo di gestione per abilitare o disabilitare i pulsanti di selezione (Blade tasks" Remote control) sui server blade.
- 8. Il monitor collegato al modulo di gestione BladeCenter T normalmente mostra l'uscita video dal server blade a cui attualmente sono assegnati la tastiera, il video e il mouse. Quando non è selezionato alcun video da un server blade, il video dal server blade 8 viene instradato verso il modulo di gestione. Mentre il modulo di gestione è in fase di riavvio, non c'è alcuna assegnazione corrente del sistema KVM. Il video dal server blade 8 viene visualizzato brevemente sul monitor, finché il modulo di gestione non utilizza i suoi valori NVRAM per ristabilire il possesso di KVM e del cassetto supporti (unità CD-ROM e porte USB). A questo punto sul monitor viene visualizzato il video del server blade a cui attualmente è assegnato il sistema KVM.

Attenzione: non trasferire l'unità CD-ROM e le porte USB ad un altro server blade mentre è in corso una transazione sull'unità CD-ROM. Gli indicatori luminosi di attività sull'unità CD-ROM devono essere spenti. Potrebbe verificarsi un danneggiamento dei dati.

# Appendice A. Foglio di lavoro di configurazione del modulo di gestione BladeCenter

Utilizzare i fogli di lavoro in questa appendice per registrare le informazioni di configurazione del modulo di gestione nell'unità BladeCenter. Le informazioni relative all'utilizzo del foglio di lavoro vengono fornite nel manuale IBM *BladeCenter Management Module User's Guide* per il proprio tipo di modulo di gestione.

#### Impostazioni generali

Nome del modulo di gestione	
Nome contatto	
Posizione fisica	
Impostazioni orologio	

#### Profili di accesso

ID accesso	Password	Livello di autorizzazione	
		S/L	L/S

#### Interfaccia rete esterna (eth0)

Interfaccia	Abilitato	
	Disabilitato	
DHCP	DHCP con rollover su statico	
	Solo DHCP	
	Solo IP statico	
Nome host		
Configurazione IP statico (configurare solo se DHCP è disabilitato)		
Indirizzo IP	···	
Maschera di sottorete	··	
Indirizzo IP gateway		

#### Interfaccia rete interna (eth1)

Indirizzo IP interfaccia	···
Maschera di sottorete	··
Indirizzo MAC gestito localmente	··

#### Avvisi

Destinatari dell'avviso remoto		
Riceve solo avvisi critici		
	Stato	
	Metodo di notifica	SNMP via LAN
		e-mail su rete LAN
		IBM Director
	Nome host (o indirizzo IP)	
	indirizzo e-mail	
Impostazioni globali avvisi remoti	·	
Limite tentativi avvisi remoti		
Intervallo tra i tentativi		
Includi registro eventi negli avvisi		Sì
		No
Avvisi da monitorare		
Avvisi critici		Seleziona tutti gli avvisi critici
		Unità disco fisso
		Malfunzionamenti ventilatore multiplo
		Malfunzionamento alimentazione
		Temperatura
		Errore VRM
		Malfunzionamenti modulo interruttore multiplo
		Configurazione non valida
Avvertimenti		Seleziona tutti gli avvisi critici
		Malfunzionamento ventilatore singolo
		Temperatura
		Tensione
		Errore commutazione cassetto supporto/KVM
		Malfunzionamento modulo ridondante
Avvisi di sistema		Spento
		Inventario
		Registro pieno al 75%

#### Protocolli di rete

SNMP		
Agente SNMP	Abilita	
	Disabilita	
Trap SNMP	Abilita	
	Disabilita	
Nome comunità		
Nome host (o indirizzo IP)		
SMTP		
Nome host (o indirizzo IP)		
DNS		
DNS	Abilita	
	Disabilita	
Indirizzo IP server DNS 1	···	
Indirizzo IP server DNS 2	·	
Indirizzo IP server DNS 3	··	

#### Sicurezza

SSL (Secure Socket Layer)	Abilitato			
	Disabilitato			
Certificati	Autofirmato			
	Fornito da un'autorità di certificazione			

### Appendice B. Supporto e assistenza tecnica

Per richiedere supporto, manutenzione o assistenza tecnica o semplicemente per avere ulteriori informazioni sui prodotti IBM, sono disponibili molte risorse messe a disposizione da IBM.

Utilizzare questi dati per acquisire ulteriori informazioni su IBM e sui prodotti IBM, per determinare quali operazioni eseguire se si verifica un problema relativo al sistema IBM o ad un dispositivo facoltativo, nonché per determinare come contattare l'assistenza in caso di necessità.

#### Prima di chiamare

Prima di effettuare la chiamata, accertarsi di avere completato le operazioni elencate di seguito per tentare di risolvere personalmente il problema.

Se si ritiene che sia necessario contattare IBM per richiedere l'assistenza in garanzia per il proprio prodotto IBM, i tecnici dell'assistenza IBM svolgeranno il proprio lavoro in modo più efficiente se ci si prepara prima di effettuare la chiamata.

 Verificare se sono disponibili driver dei dispositivi e firmware aggiornati del sistema operativo per il proprio prodotto IBM. Nei termini e nelle condizioni della garanzia IBM viene indicato che l'utente, proprietario del prodotto IBM, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e del firmware relativi al prodotto (a meno che questo aspetto non venga coperto da un altro contratto di manutenzione). Il tecnico dell'assistenza IBM chiederà all'utente di aggiornare il software e il firmware, se il problema ha una soluzione documentata all'interno di un aggiornamento del software.

È possibile acquisire i download più recenti per il proprio prodotto IBM al sito all'indirizzo http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FSystemx Sito Web per il download .

- Se sono stati installati hardware e software nuovi nel proprio ambiente, consultare la pagina Web http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/ serverproven/compat/us/ Sito Web per accertarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto IBM.
- Consultare le informazioni relative alla risoluzione dei problemi nella documentazione del sistema e utilizzare gli strumenti di diagnostica forniti insieme al prodotto IBM. Le informazioni relative agli strumenti di diagnostica sono contenute nel manuale *Guida per la determinazione dei problemi e la manutenzione* sul CD della *documentazione* IBM, fornito insieme al prodotto.
- Andare all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/ Portale di supporto per informazioni utili per la risoluzione del problema.
- Raccogliere le seguenti informazioni da fornire all'assistenza IBM. Questi dati aiuteranno l'assistenza IBM a fornire rapidamente una soluzione al problema e consentiranno di ricevere il livello di assistenza previsto dal contratto di garanzia.
  - Numeri del contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se previsti
  - Numero del tipo di macchina (identificativo della macchina IBM di 4 cifre)
  - Numero del modello
  - Numero di serie

- Livelli firmware e UEFI (o BIOS) del sistema corrente
- Altre informazioni pertinenti, ad esempio log e messaggi di errore
- Andare all'indirizzo http://www.ibm.com/support/electronic/portal/ Sito Web
  per inoltrare una richiesta di assistenza elettronica. Quando si inoltra una
  richiesta di assistenza elettronica, ha inizio il processo di determinazione di una
  soluzione al problema, perché le informazioni pertinenti vengono rese
  disponibili all'assistenza IBM in modo rapido ed efficace. I tecnici dell'assistenza
  IBM possono iniziare a lavorare alla soluzione non appena l'utente ha
  completato e inoltrato una richiesta di assistenza elettronica.

#### Uso della documentazione

Le informazioni sul sistema IBM e sul software preinstallato, se presente, o su un dispositivo opzionale sono disponibili nella documentazione fornita con il prodotto. La documentazione può includere documenti stampati, documenti online, file readme e file della guida.

Fare riferimento alle informazioni per la risoluzione dei problemi nella documentazione del sistema, per le istruzioni su come utilizzare i programmi diagnostici. Le informazioni per la risoluzione dei problemi o i programmi diagnostici potrebbero indicare la necessità di installare ulteriori driver di periferica o aggiornamenti o altro software. Nelle pagine di IBM sul World Wide Web sarà possibile consultare informazioni tecniche più aggiornate nonché scaricare driver di periferica e aggiornamenti. Per accedere a queste pagine, collegarsi alla pagina http://www.ibm.com/supportportal/ Portale di supporto .

Le informazioni più aggiornate per i prodotti System x sono disponibili all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/ Sito Web .

#### Supporto e informazioni dal World Wide Web

Inserire qui una breve descrizione; utilizzata per il primo paragrafo e per il riassunto.

Sul World Wide Web, all'indirizzo http://www.ibm.com/supportportal/ Portale di supporto , sono disponibili informazioni aggiornate su sistemi IBM, dispositivi facoltativi, servizi e supporto.

Per le informazioni più aggiornate sui prodotti System x, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/systems/x/ Sito Web .

#### Supporto e assistenza software

Mediante la linea di supporto IBM è possibile ottenere assistenza telefonica, a pagamento, per i problemi relativi all'utilizzo, alla configurazione e al software dei prodotti IBM.

Per ulteriori informazioni sulla linea di supporto e su altri servizi IBM, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/services/ Sito Web oppure andare all'indirizzo http://www.ibm.com/planetwide/ Sito Web per i numeri di telefono del supporto. Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

#### Supporto e assistenza hardware

È possibile ricevere l'assistenza hardware mediante il proprio rivenditore IBM o i servizi IBM.

Per individuare un rivenditore autorizzato da IBM a fornire il servizio di garanzia, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/partnerworld/ Sito Web e fare clic su **Find Business Partners** sul lato destro della pagina. Per i numeri di telefono del supporto IBM, andare all'indirizzo http://www.ibm.com/planetwide/ Sito Web . Negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

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

#### Assistenza prodotti IBM per Taiwan

Utilizzare queste informazioni per contattare l'assistenza prodotti IBM per Taiwan.



Informazioni di contatto relative all'assistenza prodotti IBM per Taiwan:

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

### Comunicazioni

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

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

IBM può avere brevetti o domande di brevetto in corso relativi a quanto trattato nella presente pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. Chi desiderasse ricevere informazioni relative alle licenze, può rivolgersi per iscritto a:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "NELLO STATO IN CUI SI TROVA" SENZA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, IVI INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcuni stati non consentono la rinuncia a garanzie esplicite o implicite in determinate transazioni, pertanto, la presente dichiarazione potrebbe non essere a voi applicabile.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le informazioni incluse in questo documento vengono modificate su base periodica; tali modifiche verranno incorporate nelle nuove edizioni della pubblicazione. IBM si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche ai prodotti e/o ai programmi descritti in questa pubblicazione in qualsiasi momento e senza preavviso.

Qualsiasi riferimento a siti Web non IBM, contenuto in queste informazioni, viene fornito solo per comodità e non implica in alcun modo l'approvazione di tali siti Web. I materiali disponibili su tali siti Web non fanno parte di questo prodotto IBM e l'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

IBM può utilizzare o divulgare qualsiasi informazione fornita dal cliente, in qualunque modo ritenga appropriato e senza alcun obbligo nei confronti del cliente stesso.

#### Marchi

IBM, il logo IBM e ibm.com sono marchi di International Business Machines Corp., registrati in molte giurisdizioni nel mondo. Altri nomi di prodotti e servizi possono essere marchi IBM o di altre società.

Un elenco aggiornato di marchi IBM è disponibile sul Web nella sezione "Copyright and trademark information" all'indirizzo http://www.ibm.com/legal/ copytrade.shtml Sito Web .

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

Cell Broadband Engine è un marchio di Sony Computer Entertainment, Inc., negli Stati Uniti e/o in altri Paesi e viene concesso in licenza.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium sono marchi di Intel Corporation o delle sue affiliate negli Stati Uniti e in altri paesi.

Java e tutti i marchi e i logo Java sono marchi o marchi registrati di Oracle e/o di sue affiliate.

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

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

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

#### Note importanti

La velocità del processore indica la velocità dell'orologio 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 effettive variano e spesso sono inferiori a quelle massime consentite.

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

Quando si fa riferimento alla capacità dell'unità disco fisso o al volume delle comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000 byte. La capacità totale accessibile all'utente può variare in base agli ambienti operativi.

Le capacità massime delle unità disco fisso interne prevedono la sostituzione delle unità disco fisso standard e l'inserimento in tutti i vani dell'unità disco fisso delle unità di più grandi dimensioni attualmente supportate, disponibili presso IBM.

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

IBM non rilascia alcuna dichiarazione né garanzie sui prodotti e i servizi non IBM che sono ServerProven, incluse, tra le altre, le garanzie implicite di commerciabilità e di idoneità per uno scopo particolare. Questi prodotti vengono offerti e garantiti esclusivamente dai rispettivi produttori.

IBM non offre alcuna garanzia sui prodotti non IBM. Il supporto (se disponibile) per i prodotti non IBM viene fornito esclusivamente dal produttore.

Alcuni software forniti potrebbero essere differenti dalle versioni vendute al dettaglio (se disponibili) e potrebbero non includere i manuali per l'utente o tutte le funzionalità del programma.

#### Contaminazione da particolato

Attenzione: il particolato disperso nell'aria (incluse schegge o particelle di metallo) e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, ad esempio l'umidità o la temperatura, potrebbero rappresentare un rischio per il dispositivo descritto in questo documento.

I rischi causati dalla presenza di livelli eccessivi di particolato o da concentrazioni di gas nocivi, includono i danni che potrebbero causare il malfunzionamento o la cessazione improvvisa del funzionamento del dispositivo. Questa specifica stabilisce i limiti per il particolato e i gas per evitare tali danni. I limiti non devono essere considerati o utilizzati come limiti definitivi, perché numerosi altri fattori, ad esempio la temperatura o il livello di umidità dell'aria, possono influire sull'impatto del trasferimento di sostanze inquinanti gassose, di particolato o di sostanze corrosive per l'ambiente. In assenza di limiti specifici stabiliti in questo documento, è necessario implementare delle procedure per mantenere i livelli di gas e di particolato che siano congruenti con la tutela della salute e della sicurezza delle persone. Se IBM determina che i livelli di particolato o dei gas nell'ambiente hanno danneggiato il dispositivo, può porre come condizione alla riparazione o alla sostituzione dei dispositivi o di parti di essi, l'implementazione di misure correttive appropriate per ridurre tale contaminazione ambientale. L'implementazione di tali misure correttive è una responsabilità del cliente.

Tabella 4.	Limiti	per	il	particolato	е	i	gas
------------	--------	-----	----	-------------	---	---	-----

Inquinante	Limiti
Particolato	• L'aria nella stanza deve essere filtrata continuamente con efficienza di riduzione del pulviscolo atmosferico del 40% (MERV 9), in base allo standard ASHRAE 52.21.
	• L'aria che entra in un centro di dati deve essere filtrata con efficienza del 99.97% o superiore, utilizzando filtri HEPA (high-efficiency particulate air) che soddisfano lo standard MIL-STD-282.
	• L'umidità relativa deliquescente della contaminazione da particolato deve essere superiore al 60%2.
	• La stanza deve essere libera da contaminazione conduttiva, ad esempio filamenti di zinco.
Gassoso	<ul> <li>Rame: Classe G1, in base allo standard ANSI/ISA 71.04-19853</li> <li>Argento: Tasso corrosione inferiore a 300 Å in 30 giorni</li> </ul>

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 da particolato è l'umidità relativa in cui la polvere assorbe sufficiente acqua per diventare umida e promuovere la conduzione ionica.

3 ANSI/ISA-71.04-1985. Condizioni ambientali per i sistemi di controllo e misurazione del processo: contaminanti diffusi nell'aria. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

#### Formato della documentazione

Le pubblicazioni di questo prodotto sono disponibili in formato Adobe PDF (Portable Document Format) e devono essere conformi agli standard di accessibilità. Se si incontrano delle difficoltà durante l'utilizzo dei file PDF e si desidera richiedere un formato Web o un documento PFD accessibile di una pubblicazione, scrivere 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.

Includere nella richiesta il numero parte e il titolo della pubblicazione.

Quando si inviano informazioni a IBM, si concede a quest'ultima il diritto non esclusivo di utilizzare o distribuire le informazioni in qualsiasi modo ritenga appropriato, senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

#### Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni

Questo prodotto non è destinato alla connessione diretta o indiretta, mediante alcun mezzo, ad interfacce di reti di telecomunicazioni pubbliche né all'utilizzo in una rete di servizi pubblici.

#### Informazioni particolari sulle emissioni elettroniche

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

### **Dichiarazione FCC (Federal Communications Commission)**

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

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

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle regole FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non deve causare

interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

## Dichiarazione di conformità dell'Industria canadese circa le emissioni, Classe A

Questo apparato digitale di Classe A è conforme alle norme ICES-003 canadesi.

#### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

#### Dichiarazione di Classe A di Australia e Nuova Zelanda

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

#### Dichiarazione di conformità della direttiva EMC dell'Unione Europea

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

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

Produttore responsabile:

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

Contatto per la Comunità Europea:

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

#### Dichiarazione di Classe A per la Germania

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein. Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

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

## Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

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

#### Generelle Informationen:

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

### Dichiarazione di Classe A VCCI per il Giappone

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 Si tratta di un prodotto di Classe A basato sullo standard VCCI (Voluntary Control Council for Interference). Se viene utilizzato in ambiente domestico, questo dispositivo può causare interferenze radio; in tal caso, all'utente potrebbe essere richiesto di effettuare azioni correttive.

## Dichiarazione JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

```
高調波ガイドライン適合品
```

Linee guida armoniche confermate da JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) (prodotti inferiori o uguali a 20 A per fase)

## Dichiarazione JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

高調波ガイドライン準用品

Linee guida armoniche confermate da JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) con modifiche (prodotti superiori a 20 A per fase)

### **Dichiarazione KCC (Korea Communications Commission)**

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로 서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목 적으로 합니다.

Si tratta dell'apparecchiatura per la compatibilità delle onde elettromagnetiche per l'azienda (Tipo A). I rivenditori e gli utenti devono prestarvi attenzione. Si riferisce a qualsiasi area diversa dalla propria casa.

## Dichiarazione di Classe A EMI (Electromagnetic Interference) per la Russia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

### Dichiarazione sulle emissioni elettroniche di Classe A nella Repubblica Popolare Cinese

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。

## Dichiarazione di conformità di Classe A per Taiwan

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**

## Α

affidabilità 10 alimentazione 18 alimentazione, collegamento 18 ambiente 5 arresto dell'unità BladeCenter T 22 assieme mascherine installazione 28 rimozione 27 rimozione e installazione 27 assistenza e supporto hardware 81 prima di effettuare la chiamata 79 software 80 assistenza prodotti, IBM Taiwan 81 assistenza prodotti IBM per Taiwan 81 assistenza tecnica, richiesta 79 assistibilità 10

## B

backplane, caratteristiche di ridondanza 8 BladeCenter, configurazione 61

## С

cassetto supporti 33, 53 installazione 34 pannello di stato del sistema 33, 53 rimozione 34 unità CD-ROM 53 CD documentazione BladeCenter T 6 CD documentazione 6 CD-ROM unità 53 comandi 51 come maneggiare le unità sensibili all'elettricità statica 16 componenti posizione 11 principali 11 componenti, vista anteriore 51 componenti principali 11 condivisione delle risorse 73 condivisione delle risorse tra i server blade 73 configurazione modulo di I/O 61 server blade 61 configurazione del modulo di gestione 61 configurazione dell'hardware 15 configurazione di BladeCenter 61 connessioni di rete, ridondanti 8 connettore allarmi telco 58 Ethernet 58

connettore (Continua) Ethernet, console e gestione remota 58 gestione remota 58 ingresso/uscita 58 modulo KVM 57 tastiera 57 USB 53 video 57 connettore allarme telco DSUB 15P 58 connettore allarmi telco 58 connettore di gestione remota 58 connettore mouse 57 connettore tastiera 57 connettore video 57 connettori RJ-45 58 connettori USB 53 contaminazione, da particolato e gassosa 85 contaminazione da particolato 85 contaminazione gassosa 85 controlli, vista anteriore 51 controlli e indicatori del modulo di gestione 52

D

del cavo supporto ambiente 8 dichiarazione di Classe A EMI (Electromagnetic Interference) per la Russia 89 dichiarazione di Classe A per l'Australia 87 dichiarazione di Classe A per la Germania 87 dichiarazione di Classe A per la Nuova Zelanda 87 dichiarazione di Classe A VCCI (Voluntary Control Council for Interference) per il Giappone 88 dichiarazione di Classe A VCCI per il Giappone 88 Dichiarazione di conformità dell'Industria canadese circa le emissioni, Classe A 87 Dichiarazione di conformità della direttiva EMC dell'Unione Europea 87 dichiarazione di conformità di Classe A per Taiwan 90 dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni 86 dichiarazione EMI (electromagnetic interference) di Classe A per la Russia 89 dichiarazione JEITA 89 dichiarazione JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 89 dichiarazione KCC (Korea

Communications Commission) 89

dichiarazione sulle emissioni elettroniche di Classe A nella Repubblica Popolare Cinese 90 dichiarazioni di cautela 7 dichiarazioni di pericolo 7 dichiarazioni e informazioni particolari 7 dichiarazioni relative alla sicurezza v, vi dimensioni 5 disponibilità 10 documentazione uso 80 documentazione, correlata 3 documentazione accessibile 86 documentazione correlata 3 domini, alimentazione 30

## Ε

elenco di controllo dell'inventario 3 elettricità statica 16 elettrico ingresso 5 emissione di calore 5 emissioni acustiche 5 ESD cinturino da polso 16 connettore 16 Ethernet connettori 58 console e gestione remota 58 interruttore 43 LED attività 58 etichette numero di serie 1 numero modello 1 utente 1,47

## F

filtro dell'aria della mascherina installazione 28 rimozione 28 foglio di configurazione, modulo di gestione 75 formato della documentazione 86 funzioni 5 BladeCenter T 8

## G

gestione dei sistemi 62 guida come ottenere 79

IBM Director 62

indirizzo IP (Internet protocol) reimpostazione 52 information center 80 informazioni particolari 7, 83, 84 emissione elettronica 86 FCC, Classe A 86 informazioni particolari di classe A FCC 86 informazioni particolari di classe A FCC negli Stati Uniti 86 informazioni particolari di classe A sulle emissioni elettroniche 86 informazioni particolari di classe A sulle emissioni elettroniche negli Stati Uniti 86 informazioni particolari di segnalazione 7 Informazioni particolari e dichiarazioni 7 Informazioni particolari sulle emissioni elettroniche 86 informazioni particolari sulle emissioni elettroniche di classe A 86 installazione assieme mascherine 28 cassetto supporti 34 filtro dell'aria 28 filtro dell'aria della mascherina 28 in un rack 15 moduli 25 modulo di alimentazione 32 modulo di gestione 37 modulo di I/O 45 modulo KVM 41 modulo LAN 42 modulo ventilatore 39 opzioni 15, 25 pannello di riempimento blade 47 server blade 47 unità BladeCenter T 15 unità di espansione della memoria SCSI 46

## L

LED alimentazione ca 55 allarme 53 critico 53, 57 minore 53, 57 principali 53, 57 attività Ethernet 58 modulo di alimentazione 55 modulo di gestione 52 alimentazione 52 attivo 52 errore 52 modulo KVM 57 modulo LAN 58 modulo ventilatore 56 pannello di stato del sistema 41, 53 alimentazione 53, 57 parte anteriore del server 53 posizione 53 stato del collegamento Ethernet 58 ventilatore 56 vista anteriore 51

LED (Continua) vista posteriore 56 LED del modulo di alimentazione 69 LED del modulo di gestione ridondante, passaggio automatico 69 LED del modulo I/O 69 LED del modulo ventilatore 69 LED del pannello di stato del sistema 69 LED di alimentazione ca 55 LED di stato del collegamento Ethernet 58 LED LPD (Light Path Diagnostic) 69 linee guida per l'installazione 15 linee guida per l'installazione del rack 15 linee guida per la configurazione e la connessione di rete 61 linee guida per la connessione di rete 62 LPD (Light Path Diagnostic) funzione 65 LPD (light path diagnostics) funzione 69

## Μ

tabella errori 69

marchi 84 moduli cassetto supporti 33 gestione 35 Ī/O 43 installazione 25 KVM 40 LAN 41 ventilatore 38 moduli di gestione 35 Moduli di I/O 59 moduli I/O, tipi supportati 43 modulo di alimentazione domini 30 installazione 32 LED 55 rimozione 32 specifiche 5 modulo di gestione avvisi 75 configurazione 61 foglio di configurazione 75 funzione 35 impostazioni generali 75 installazione 37 interfaccia rete esterna 75 interfaccia rete interna 75 LED 52 alimentazione 52 attivo 52 errore 52 LED di alimentazione 52 profili di accesso 75 protocolli di rete 75 pulsante di reimpostazione di IP 52 rimozione 36 sicurezza 75 modulo di I/O 43 configurazione 61 installazione 45 rimozione 45

modulo KVM 40 connettori mouse 57 tastiera 57 video 57 installazione 41 LED alimentazione 57 allarme telco critico 57 allarme telco grave 57 allarme telco minore 57 posizione 57 pannello di stato del sistema 57 rimozione 41 modulo LAN 41 funzione 58 installazione 42 LED attività Ethernet 58 collegamento Ethernet 58 rimozione 42 modulo ventilatore 38 installazione 39 LED 56 LED di alimentazione 56 LED di errore 56 problemi 68 rimozione 39

## Ν

note 7 note, importanti 84 numeri di telefono del supporto e dell'assistenza hardware 81 numeri di telefono del supporto e dell'assistenza software 80

## 0

operazioni precedenti all'installazione 26 opzione di espansione I/O 46 opzione Unità di espansione 46 opzione Unità di espansione I/O PCI 46 opzioni, linee guida per l'installazione 15 opzioni di espansione I/O 46 unità di espansione della memoria 46 unità di espansione I/O PCI 46

### Ρ

pannello di riempimento del blade, installazione 47 peso 5 porta 58 problemi alimentazione 67 hardware 65 modulo di gestione 67 monitor 66 opzione 68 risoluzione 65 ventilatore 68 problemi, identificazione mediante la funzione LPD (light path diagnostics) 69 problemi di alimentazione 67 problemi hardware 65 problemi monitor 66 problemi relativi al modulo di gestione 67 prodotto dati 1 registrazione 1 pulsante di reimpostazione, modulo di gestione, IP 52 pulsante di reimpostazione di IP, modulo di gestione 52

## R

raffreddamento 5 richiesta supporto 80 ridondante componenti 8 funzioni della connessione di rete 8 ridondanza dell'alimentazione 30 rimozione assieme mascherine 27 cassetto supporti 34 filtro dell'aria della mascherina 28 modulo di alimentazione 32 modulo di gestione 36 modulo di I/O 45 modulo KVM 41 modulo LAN 42 modulo ventilatore 39 server blade 49

## S

server blade 46 installazione 47 rimozione 49 server blade, configurazione 61 sicurezza v sistema affidabilità 16 arresto 22 avvio 20 collegamento all'alimentazione 18 configurazione 15 funzioni espansione 8 gestione 8 hot-swap 8 ridondanza 8 schede di servizio 51 vista anteriore 12 vista posteriore 12 sostituzione del filtro dell'aria 28 specifiche 5 specifiche dell'unità CD-ROM 5 stato del sistema LED 41, 51, 53 pannello 33, 40, 57 strumenti di diagnostica 65 supporto, World Wide Web 80

#### Т

tabelle per la risoluzione dei problemi 65 temperatura 5

## U

unità BladeCenter T 20 arresto 22 avvio 20 configurazione 15 installazione in un rack 15 unità sensibili all'elettricità statica cinturino da polso ESD 16 connettore ESD 16 maneggiare 16 unità sostituibili filtro dell'aria 28 uscita video, non previsto o vuoto 73

### V

vista anteriore 12 vista posteriore 12 LED 56
## IBW ®

Numero parte: 00D3134

Stampato in Italia

(1P) P/N: 00D3134

