

# Manuale dell'utente del Server SGI 1450

007-4274-001ITA

Illustrazioni di copertina di Sarah Bolles, Impostazione di Sarah Bolles e Dany Galgani, SGI Technical Publications.

© 2000, Silicon Graphics, Inc.— Tutti i diritti riservati

Il contenuto di questo documento non deve essere copiato o duplicato in alcun modo, interamente o in parte, senza previa autorizzazione di Silicon Graphics, Inc.

Questo sistema è stato controllato e risulta conforme ai limiti per le unità digitali di Classe A, secondo la Parte 15 delle regole FCC. Questo sistema genera, utilizza e può emanare energia a radiofrequenza e, se non installato e usato in accordo con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio.

#### LEGENDA DIRITTI RISERVATI E LIMITATI

Uso, duplicazione o divulgazione da parte delle autorità sono soggetti alle limitazioni delle clausole FAR 52.227-14 e successive, o nei supplementi DOD, DOE o NASA FAR. Diritti non pubblicati riservati dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti. Prodotto da Silicon Graphics, Inc., 1600 Amphitheatre Pkwy., Mountain View, CA 94043-1351 USA.

Silicon Graphics è un marchio registrato e SGI e il logo SGI sono marchi commerciali di Silicon Graphics, Inc.

Compaq è un marchio di Compaq Computer Corporation. IBM e OS/2 sono marchi registrati di International Business Machines. Intel, LANDesk e Pentium sono marchi registrati di Intel Corporation; Server Set e Xeon sono marchi commerciali di Intel Corporation. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Microsoft, MS-DOS, Windows e Windows 2000 sono marchi registrati di Microsoft Corporation. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e negli altri paesi, su licenza esclusiva della X/Open Company, Ltd.

---

## Registrazione delle revisioni

<b>Versione</b>	<b>Descrizione</b>
001	Aprile 2000 Revisione iniziale



---

# Sommario

<b>Figure</b>	ix
<b>Tabelle</b>	xi
<b>Informazioni sul manuale</b>	xiii
Come ottenere le pubblicazioni	xiii
Commenti del lettore	xiv
<b>1. Descrizione del telaio</b>	1
Caratteristiche del telaio	2
Periferiche	7
Scomparto delle periferiche	7
Scomparto per i dischi fissi	8
Sottosistema di alimentazione	9
Raffreddamento del sistema	10
Comandi e indicatori frontali del telaio	12
Porte I/O e caratteristiche del pannello posteriore	13
<b>2. Descrizione della scheda base</b>	15
Caratteristiche della scheda base	16
Ubicazione dei connettori e dei componenti della scheda base	18
Processore	19
Memoria	20
Periferiche	22
Chip Super I/O (SIO)	22
Porte seriali	22
Porta Parallela	22
Alloggiamenti per schede aggiuntive	23
Controller di tipo DesotoE2 Hot-Plug PCI	24
Interfaccia IDE	25

Interfaccia USB . . . . .	. 25
Network Interface Controller (NIC) . . . . .	. 26
Video. . . . .	. 26
Controller SCSI . . . . .	. 27
Controller IDE . . . . .	. 28
Tastiera e mouse . . . . .	. 29
Gestione del server . . . . .	. 29
Bloccaggio dei software mediante SSU o Setup BIOS . . . . .	. 31
Utilizzo delle password . . . . .	. 31
Modalità protetta . . . . .	. 32
Riepilogo delle funzioni di protezione del software . . . . .	. 32
<b>3. Configurazione del software e delle utilità . . . . .</b>	<b>. 37</b>
Tasti di attivazione . . . . .	. 38
POST (Power-on Self Test) . . . . .	. 39
Utilizzo per l'impostazione della BIOS . . . . .	. 40
Avvio di Setup . . . . .	. 41
Menu Setup . . . . .	. 41
Main Menu . . . . .	. 44
Advanced Menu . . . . .	. 47
Security Menu . . . . .	. 58
Server Menu . . . . .	. 60
Boot Menu . . . . .	. 64
Exit Menu . . . . .	. 65
Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio . . . . .	. 66
Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio . . . . .	. 67
Esecuzione dell'utilità <i>SCSISelect</i> . . . . .	. 67
Quando eseguire l'utilità <i>SCSISelect</i> . . . . .	. 68
Avvio dell'utilità <i>SCSISelect</i> . . . . .	. 68
Configurazione dell'adattatore SCSI Adaptec AIC-7880 . . . . .	. 69
Configurazione dell'adattatore SCSI Adaptec AIC-7899 . . . . .	. 70

Utilizzo della System Setup Utility (SSU) . . . . .	71
Quando eseguire la SSU . . . . .	71
Che cosa si deve fare . . . . .	72
Esecuzione remota della SSU . . . . .	73
Creazione dei dischetti SSU . . . . .	73
Esecuzione della SSU . . . . .	74
FRU e SDR Load Utility . . . . .	75
Che cosa si deve fare . . . . .	75
Come utilizzare la FRUSDR Load Utility . . . . .	76
Pulizia e uscita . . . . .	78
Aggiornamento del BIOS . . . . .	79
Preparazione per l'aggiornamento . . . . .	79
Aggiornamento del BIOS . . . . .	80
Recupero del BIOS . . . . .	81
Modifica della lingua del BIOS . . . . .	82
Utilizzo della Firmware Update Utility . . . . .	82
Esecuzione della Firmware Update Utility . . . . .	82
<b>4. Rimozione e installazione dei componenti manutenibili dall'utente . . . . .</b>	<b>85</b>
Unità a disco fisso SCSI . . . . .	86
Montaggio di un'unità a disco fisso SCSI in un carrier . . . . .	86
Rimozione di un'unità a disco fisso SCSI . . . . .	87
Installazione di un'unità a disco fisso SCSI . . . . .	89
Schede aggiuntive PCI Hot-Plug. . . . .	89
Rimozione di una scheda aggiuntiva PCI Hot-Plug . . . . .	91
Installazione di una scheda aggiuntiva PCI Hot-Plug . . . . .	93
Registro di sistema . . . . .	96
<b>A. Specifiche normative . . . . .</b>	<b>99</b>
Dichiarazioni normative del produttore . . . . .	99
Codice di modello del server. . . . .	99
Compatibilità Classe A . . . . .	100
Emissione di onde elettromagnetiche . . . . .	101
Avviso VCCI (solo per il Giappone). . . . .	101

Avviso sulle normative della classe A per la Cina . . . . .	101
Avviso per l'industria canadese (solo per il Canada) . . . . .	101
Avviso CE . . . . .	102
Cavi schermati . . . . .	102
Scariche elettrostatiche. . . . .	102
<b>B. Specifiche fisiche e ambientali . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>C. Precauzioni di sicurezza . . . . .</b>	<b>105</b>
<b>Indice analitico. . . . .</b>	<b>107</b>

---

# Figure

<b>Figura 1-1</b>	Server in configurazione per montaggio in rack . . . . .	3
<b>Figura 1-2</b>	Viti a testa piatta del coperchio superiore . . . . .	4
<b>Figura 1-3</b>	Server senza coperchi e senza pannello . . . . .	5
<b>Figura 1-4</b>	Disco fisso nel carrier . . . . .	8
<b>Figura 1-5</b>	Gruppo delle ventole . . . . .	11
<b>Figura 1-6</b>	Comandi e indicatori del pannello frontale . . . . .	12
<b>Figura 1-7</b>	Porte I/O e caratteristiche del pannello posteriore . . . . .	13
<b>Figura 2-1</b>	Ubicazione dei connettori e dei componenti della scheda base . . . . .	18
<b>Figura 2-2</b>	Sequenza di installazione dei moduli di memoria DIMM . . . . .	21
<b>Figura 4-1</b>	Disco fisso nel carrier . . . . .	86
<b>Figura 4-2</b>	Apertura dello sportello del pannello frontale . . . . .	87
<b>Figura 4-3</b>	Rilascio del carrier di unità dal telaio . . . . .	88
<b>Figura 4-4</b>	Meccanismo di bloccaggio PCI Hot-Plug . . . . .	90
<b>Figura 4-5</b>	Fermo posteriore . . . . .	91
<b>Figura 4-6</b>	Viti a testa piatta del coperchio superiore . . . . .	92



---

# Tabelle

<b>Tabella 1-1</b>	Specifiche fisiche del server SGI 1450 . . . . .	2
<b>Tabella 1-2</b>	Riepilogo delle caratteristiche del telaio . . . . .	6
<b>Tabella 1-3</b>	Stato dei LED per le unità a disco fisso . . . . .	9
<b>Tabella 2-1</b>	Caratteristiche della scheda base . . . . .	16
<b>Tabella 2-2</b>	Indicatori di stato degli alloggiamenti . . . . .	24
<b>Tabella 2-3</b>	Funzioni di protezione del software . . . . .	33
<b>Tabella 3-1</b>	Utilità di configurazione . . . . .	37
<b>Tabella 3-2</b>	Tasti di attivazione . . . . .	38
<b>Tabella 3-3</b>	Tasti di navigazione . . . . .	43
<b>Tabella 3-4</b>	Selezione delle opzioni . . . . .	43
<b>Tabella 3-5</b>	Main Menu . . . . .	44
<b>Tabella 3-6</b>	Sottomenu Primary IDE Master and Slave . . . . .	45
<b>Tabella 3-7</b>	Sottomenu Processor Settings . . . . .	46
<b>Tabella 3-8</b>	Advanced Menu . . . . .	47
<b>Tabella 3-9</b>	Sottomenu Embedded Video Controller . . . . .	48
<b>Tabella 3-10</b>	Sottomenu di Embedded Legacy SCSI . . . . .	48
<b>Tabella 3-11</b>	Sottomenu Embedded Dual Ultra 160 SCSI . . . . .	49
<b>Tabella 3-12</b>	Sottomenu Embedded NIC . . . . .	49
<b>Tabella 3-13</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 1 . . . . .	50
<b>Tabella 3-14</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 2 . . . . .	50
<b>Tabella 3-15</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 3 . . . . .	51
<b>Tabella 3-16</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 4 . . . . .	52
<b>Tabella 3-17</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 5 . . . . .	52
<b>Tabella 3-18</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 6 . . . . .	53
<b>Tabella 3-19</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 7 . . . . .	54
<b>Tabella 3-20</b>	Sottomenu PCI Device, Slot 8 . . . . .	54
<b>Tabella 3-21</b>	Sottomenu Hot-Plug PCI . . . . .	55

<b>Tabella 3-22</b>	Sottomenu Integrated Peripheral Configuration . . . . .	. 56
<b>Tabella 3-23</b>	Sottomenu Advanced Chipset Control . . . . .	. 57
<b>Tabella 3-24</b>	Security Menu . . . . .	. 58
<b>Tabella 3-25</b>	Server Menu . . . . .	. 60
<b>Tabella 3-26</b>	Sottomenu System Management . . . . .	. 61
<b>Tabella 3-27</b>	Sottomenu Console Redirection . . . . .	. 61
<b>Tabella 3-28</b>	Sottomenu EMP Configuration . . . . .	. 62
<b>Tabella 3-29</b>	Sottomenu PEP Management . . . . .	. 63
<b>Tabella 3-30</b>	Boot Menu . . . . .	. 64
<b>Tabella 3-31</b>	Sottomenu Boot Device Priority . . . . .	. 64
<b>Tabella 3-32</b>	Sottomenu Hard Drive . . . . .	. 65
<b>Tabella 3-33</b>	Sottomenu Removable Devices Selection . . . . .	. 65
<b>Tabella 3-34</b>	Exit Menu . . . . .	. 66
<b>Tabella 3-35</b>	Tasti di navigazione . . . . .	. 69
<b>Tabella 3-36</b>	Main Menu. . . . .	. 69
<b>Tabella 3-37</b>	Exit Menu . . . . .	. 70
<b>Tabella 3-38</b>	Main Menu. . . . .	. 70
<b>Tabella 3-39</b>	Menu per ciascun canale SCSI . . . . .	. 70
<b>Tabella 3-40</b>	Exit Menu . . . . .	. 71
<b>Tabella 3-41</b>	Formato della riga di comando . . . . .	. 76
<b>Tabella 4-1</b>	Stato dei LED per le unità a disco fisso . . . . .	. 88
<b>Tabella 4-2</b>	Registro di sistema . . . . .	. 96
<b>Tabella B-1</b>	Specifiche ambientali . . . . .	103

---

## Informazioni sul manuale

Questa guida descrive le caratteristiche del server SGI 1450 e fornisce informazioni relative all'installazione di componenti manutenibili dall'utente e sulla configurazione del software e delle utilità.

In questo manuale vengono trattati i seguenti argomenti:

- Descrizione del telaio
- Descrizione della scheda base
- Configurazione del software e delle utilità
- Rimozione e installazione dei componenti manutenibili dall'utente

Il personale di assistenza qualificato e addestrato dovrebbe far riferimento alla *SGI 1450 Server Maintenance Guide* per una descrizione più dettagliata del telaio e per informazioni relative alla rimozione e all'installazione di componenti sostituibili sul campo.

Far riferimento alla *Manuale di installazione rapida del server SGI 1450* per informazioni relative alla configurazione del sistema.

## Come ottenere le pubblicazioni

Per ottenere la documentazione SGI, connettersi al sito SGI Technical Publications Library all'indirizzo <http://techpubs.sgi.com>.

## Commenti del lettore

Sono graditi eventuali commenti sull'accuratezza tecnica, sul contenuto o sull'organizzazione di questo documento. Ricordarsi di indicare il titolo e il numero di documento del manuale su cui si desidera inviare un commento, (in linea, il numero del documento si trova nella copertina del manuale. Nei manuali stampati si trova sul retro).

I metodi per contattarci sono i seguenti:

- Inviare un messaggio al seguente indirizzo:  
techpubs@sgi.com
- Usare l'opzione Feedback nella pagina Web Technical Publications Library:  
<http://techpubs.sgi.com>
- Contattare il proprio rivenditore e chiedere che il problema venga inserito nel sistema di gestione dei problemi di SGI.
- Inviare una lettera al seguente indirizzo:  
Technical Publications  
SGI  
1600 Amphitheatre Pkwy., M/S 535  
Mountain View, California 94043-1351 USA
- Inviare un fax all'attenzione di "Technical Publications" al numero +1 650 932 0801.

Qualsiasi commento è apprezzato e verrà prontamente inviata una risposta.

## Descrizione del telaio

Questo capitolo fornisce una descrizione della struttura interna ed esterna del server SGI 1450.

Vengono trattate le seguenti sezioni:

- Caratteristiche del telaio
- Periferiche
- Sottosistema di alimentazione
- Raffreddamento del sistema
- Comandi e indicatori frontali del telaio
- Porte I/O e caratteristiche del pannello posteriore

## Caratteristiche del telaio

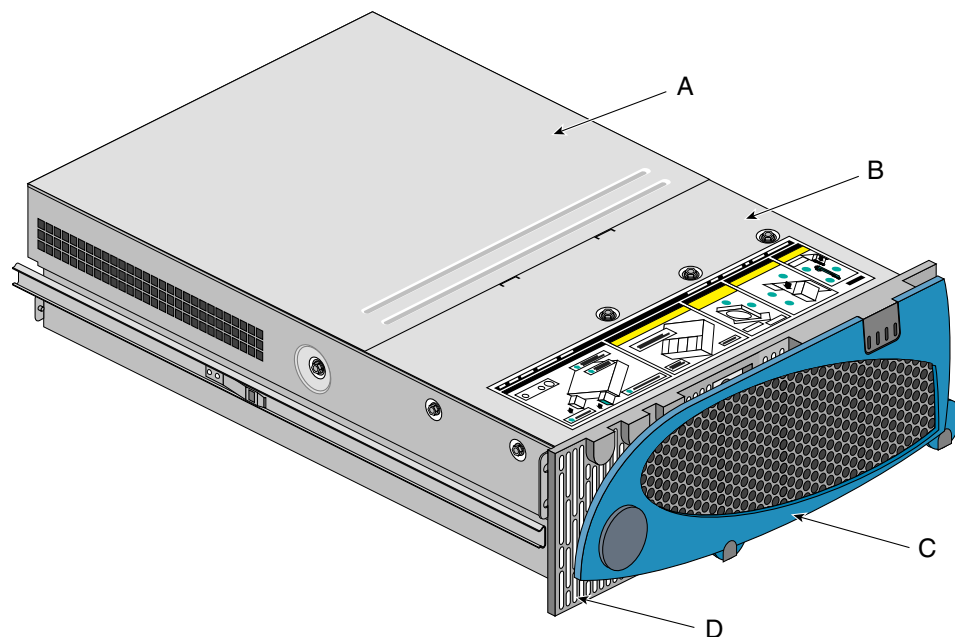
Il server SGI 1450 è stato progettato per il montaggio in un rack standard da 19 pollici (modo rack) o in posizione verticale (con piedestallo). La Tabella 1-1 mostra le specifiche fisiche relative al server SGI 1450 in modo rack.

Per istruzioni su come montare il server SGI 1450 in un rack da 19 pollici, consultare le *Istruzioni per il montaggio del server SGI 1450*.

**Tabella 1-1** Specifiche fisiche del server SGI 1450

<b>Specifiche</b>	<b>Modo rack</b>
Altezza	4u (7 pollici, 17,78 cm)
Larghezza	17,5 pollici (44,5 cm)
Profondità	26,5 pollici (67,3 cm)
Peso	57 libbre (26 kg) in configurazione minima 88 libbre (40 kg) in configurazione massima
Spazio da lasciare libero anteriormente	3 pollici (7,62 cm) (temperatura aria in ingresso <35 °C / 95 °F)
Spazio da lasciare libero posteriormente	6 pollici (15,24 cm) (non è consentito alcun ostacolo alla ventilazione)
Spazio da lasciare libero ai lati	1 pollice (2,54 cm)

La Figura 1-1 mostra un server SGI 1450 nella configurazione per montaggio in rack.



**Figura 1-1** Server in configurazione per montaggio in rack

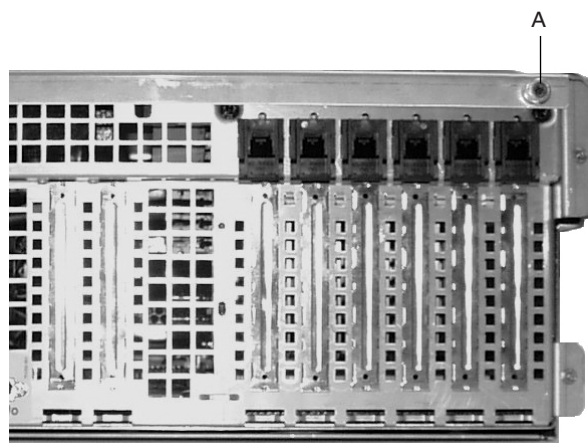
- A. Coperchio superiore. Il coperchio superiore protegge il contenuto del telaio.
- B. Coperchio frontale. Il coperchio frontale protegge i dispositivi periferici.
- C. Sportello del pannello frontale. Quando questo sportello è aperto, è possibile accedere ai dischi fissi e ai dispositivi periferici.
- D. Pannello frontale.

Il telaio ha due coperchi: un coperchio frontale e un coperchio superiore. Il coperchio frontale è fissato mediante viti e dovrebbe essere rimosso solo da un tecnico di assistenza qualificato. Il coperchio superiore è fissato mediante viti a testa piatta e consente all'utente di accedere ai componenti PCI hot-plug. Una delle due viti a testa piatta indicata dalla lettera "A" in Figura 1-2.

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

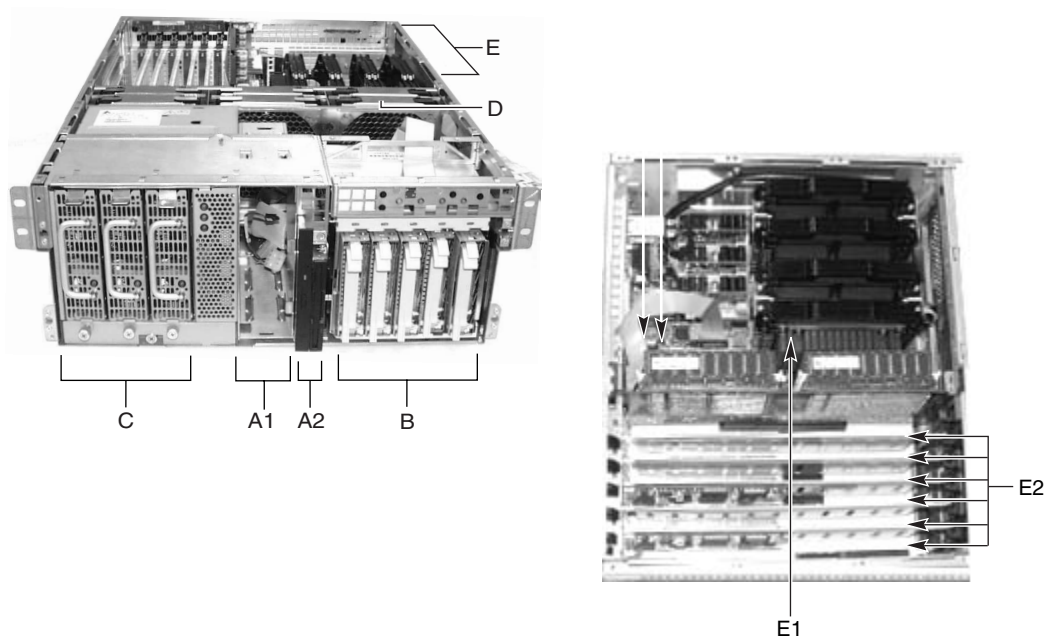
---



**Figura 1-2** Viti a testa piatta del coperchio superiore

Un pannello si apre a scatto nella parte anteriore del telaio e consente un adeguato flusso d'aria per raffreddare i componenti del sistema. La porta del pannello consente all'utente di accedere ai dischi fissi e allo scomparto delle periferiche.

La Figura 1-3 mostra il sistema dall'alto, con il coperchio superiore, il coperchio frontale e il pannello frontale rimossi.



**Figura 1-3** Server senza coperchi e senza pannello

**Avviso:** I requisiti di potenza totale per il server SGI 1450 superano il limite di rischio energetico di 240 VA che definisce un'area accessibile dall'operatore. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero accedere al processore, alla memoria, al sottosistema di alimentazione e ad aree non hot-plug/hot-swap della scheda di base.

La Tabella 1-2 riassume le caratteristiche del telaio del server SGI 1450, utilizzando le indicazioni fornite in Figura 1-3.

**Tabella 1-2** Riepilogo delle caratteristiche del telaio

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
A. Scomparto periferiche [A1 e A2]	Uno scomparto per le periferiche nella parte anteriore del sistema comprende uno scomparto per i dispositivi da 5,25 pollici e uno scomparto per i supporti.
A1. Scomparto periferiche: Scomparto per dispositivi	Lo scomparto per dispositivi può contenere un dispositivo CD-ROM da 5,25 pollici o un dispositivo DAT.
A2. Scomparto periferiche: Scomparto per supporti	Lo scomparto per supporti contiene un'unità a dischetti slim-line da 0,5 pollici e un'unità CD-ROM slim-line da 0,5 pollici.
B. Dischi fissi	Lo scomparto dedicato ai dischi fissi può supportare fino a cinque dischi fissi hot-swap Ultra 160 SCSI da 1 pollice. Se il sistema operativo supporta la funzione di hot-swap dei dischi fissi, queste unità disco possono essere sostituite senza dover spegnere il server.
C. Sottosistema di alimentazione	Installato: Scomparto per il sottosistema di alimentazione che supporta fino a tre moduli di alimentazione da 350 watt in configurazione ridondante (2+1). Al sottosistema di alimentazione possono accedere solo tecnici di assistenza qualificati.
D. Raffreddamento	Installato: Corpo ventole con sei ventole in matrice ridondante (5+1). Le ventole raffreddano la scheda di base e gli altri componenti. In una configurazione 5+1, una ventola non funzionante può essere rimossa e sostituita senza dover spegnere il server. Questo processo è chiamato hot-swap. Lo hot-swap delle ventole dovrebbe essere eseguito solo da un tecnico di assistenza qualificato.

**Tabella 1-2** Riepilogo delle caratteristiche del telaio (segue)

Caratteristica	Descrizione
E. Scomparto componenti elettronici (Scomparto E)	<p>Lo scomparto componenti elettronici contiene la scheda di base. La scheda di base è costituita dai seguenti componenti principali:</p> <p>Fino a quattro processori Intel Pentium III Xeon</p> <p>Un chipset Server Set III HE</p> <p>Fino a sedici moduli di memoria SDRAM ECC compatibili PC/100, che garantiscono fino a 16 GB di memoria di tipo Error Checking and Correcting (ECC) Synchronous Dynamic RAM (SDRAM)</p> <p>Slot PCI a 32 bit, 33 MHz, 5V e vari dispositivi incorporati</p> <p>Slot PCI hot-plug a 64 bit, 66/33 MHz, 3.3V e un dispositivo incorporato</p> <p>Slot PCI hot-plug a 64 bit, 33 MHz, 5V e tre dispositivi incorporati</p> <p>Un segmento del bus ISA con tre dispositivi incorporati</p> <p>Due porte USB accessibili dall'esterno</p> <p>Un connettore IDE, che supporta fino a due unità compatibili ATA33</p> <p>Con l'eccezione delle schede PCI hot-plug, possono accedere allo scomparto E solo tecnici di assistenza specializzati.</p>
E1. Scomparto E (vista dall'alto)	Lo scomparto E visto dall'alto
E2. Slot PCI hot-plug	<p>Sei slot PCI hot-plug situati all'interno dello scomparto E</p> <p><b>NOTA:</b> Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.</p>

## Periferiche

### Scomparto delle periferiche

Il telaio contiene uno scomparto adibito alle periferiche, per unità CD-ROM, DAT e a dischetti. Lo scomparto periferiche contiene a sua volta due scomparti più piccoli: uno scomparto per i dispositivi e uno scomparto per i supporti.

### Scomparto per i dispositivi

Lo scomparto per i dispositivi può ospitare un'unità CD-ROM da 5,25 pollici o un'unità DAT. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero rimuovere e installare componenti nello scomparto per i dispositivi.

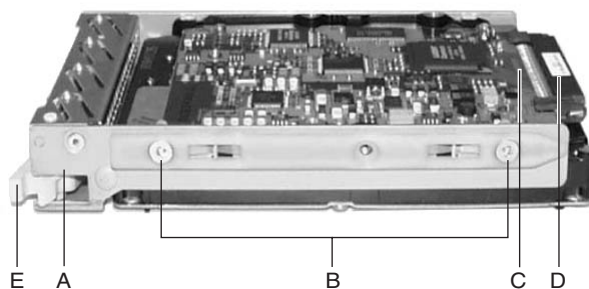
### Scomparto per i supporti

Lo scomparto per i supporti può ospitare un'unità a dischetti slim-line da 0,5 pollici e un'unità CD-ROM slim-line da 0,5 pollici. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero rimuovere e installare componenti nello scomparto per i supporti.

### Scomparto per i dischi fissi

Il telaio contiene uno scomparto per dischi fissi. Lo scomparto per dischi fissi può ospitare fino a cinque unità a disco fisso hot-swap Ultra 160 SCSI SCA da 3,5 x 1 pollici

L'apertura dello sportello del pannello frontale consente all'utente di accedere ai dischi fissi. Come parte dell'implementazione hot-swap, ogni disco fisso richiede un carrier (guida). Quando un disco fisso viene rimosso dal sistema, vengono rimossi sia il carrier, sia il disco fisso. Il disco è fissato al carrier da quattro viti. Il carrier viene fissato nello scomparto per il disco fisso mediante una maniglia di bloccaggio. La Figura 1-4 mostra l'orientamento dell'unità all'interno del carrier. Il carrier appare capovolto in questa figura.



**Figura 1-4** Disco fisso nel carrier

A. Carrier dell'unità a disco fisso

- B. Due dei quattro morsetti utilizzati per fissare il disco al carrier
- C. Unità a disco fisso
- D. Connettore
- E. Maniglia di bloccaggio

Ogni disco fisso è collegato a un backplane Ultra 160 SCSI hot-swap. Il circuito dispone di connettori standard a 80 pin di tipo SCA-2 per ciascun disco fisso e accetta unità da 10.000 RPM (giri al minuto) o unità più lente con consumo inferiore a 23 watt. Se viene installato un altro tipo di unità o un'unità 160 SCSI SCA più lenta, assicurarsi che l'unità soddisfi i requisiti richiesti dal backplane e dal carrier.

Un LED sopra ciascun disco fisso mostra lo stato dell'unità. La Tabella 1-3 mostra le configurazioni del LED di stato dei dischi.

**Tabella 1-3** Stato dei LED per le unità a disco fisso

Stato del LED	Stato
Verde fisso	L'unità a disco fisso è presente ed è accesa.
Verde lampeggiante	Il disco fisso è attivo.
Giallo fisso	C'è uno stato di errore rilevato sull'unità a disco fisso.
Giallo lampeggiante	È in corso una ricostruzione dell'unità a disco fisso.
Spento	Il disco fisso non è alimentato.

## Sottosistema di alimentazione

Il server SGI 1450 utilizza un sottosistema di alimentazione universale a commutazione di tensione (PSBS). Questo sottosistema fornisce fino a 630 watt CC. Il sottosistema riduce inoltre al minimo la corrente RMS ottenuta da ogni linea CA fornendo un ingresso CA con fattore di potenza corretto. Il telaio può essere configurato con uno, due o tre moduli di alimentazione da 350 watt, dove ognuno è progettato per ridurre l'interferenza elettromagnetica (EMI) e da radiofrequenze (RFI).

---

**Avviso:** I requisiti di potenza totale per il server SGI 1450 superano il limite di rischio energetico di 240 VA che definisce un'area accessibile dall'operatore. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero accedere al processore, alla memoria, al sottosistema di alimentazione e ad aree non hot-plug/hot-swap della scheda di base.

---

Il sottosistema di alimentazione è formato da uno scomparto per il sottosistema, contenete fino a tre moduli di alimentazione. Lo scomparto per il sottosistema di alimentazione contiene una scheda di distribuzione di corrente che gestisce la corrente fornita da tutti gli alimentatori funzionanti.

Il sottosistema di alimentazione può operare in modalità non ridondante o in modalità ridondante. Per modalità non ridondante si intende l'utilizzo di uno o due soli moduli di alimentazione. Se un modulo di alimentazione cessa di funzionare normalmente, il server potrebbe non funzionare in maniera corretta, o addirittura non funzionare del tutto. La configurazione minima supportata da un modulo di alimentazione è di un processore, quattro DIMM di memoria, un disco fisso più lento di 10.000 RPM, un'unità a dischetti e un CD-ROM.

Il server SGI 1450 utilizza un sottosistema di alimentazione ridondante (2+1). Per formare un sottosistema di alimentazione ridondante (2+1), il sottosistema mette in parallelo l'uscita CC di un modulo di alimentazione con uno o due altri moduli. Se un modulo cessa di funzionare normalmente, gli altri moduli forniscono energia al server e il sistema continua a funzionare correttamente. Sono necessari due moduli di alimentazione per fornire energia a un server SGI 1450 configurato in maniera completa. Il terzo modulo fornisce la ridondanza. Un sistema configurato in maniera completa include quattro processori, 8 GB di memoria, un'unità a dischetti, un CD-ROM, cinque dischi fissi e otto schede PCI aggiuntive.

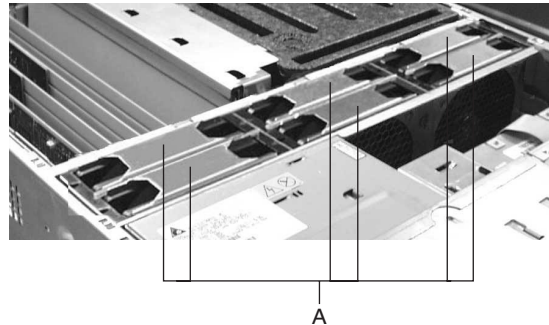
## Raffreddamento del sistema

Il server SGI 1450 utilizza fino a sei ventole montate in un gruppo in mezzo al telaio tra lo scomparto E e gli scomparti per le unità periferiche. Le sei ventole sono contrassegnate da "A" in Figura 1-5.

---

**Avviso:** I requisiti di potenza totale per il server SGI 1450 superano il limite di rischio energetico di 240 VA che definisce un'area accessibile dall'operatore. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero accedere al processore, alla memoria, al sottosistema di alimentazione e ad aree non hot-plug/hot-swap della scheda di base.

---



**Figura 1-5** Gruppo delle ventole

L'impianto di raffreddamento può operare in configurazione non ridondante o in configurazione ridondante. La configurazione non ridondante include solo tre ventole. Se una qualsiasi delle tre ventole cessa di funzionare spontaneamente, le condizioni ambientali all'interno del telaio potrebbero superare le specifiche ambientali indicate in questa guida e il telaio potrebbe non funzionare in maniera corretta. Tre ventole supportano qualsiasi configurazione di sistema ma senza ridondanza delle ventole.

Per formare un impianto di raffreddamento ridondante il server SGI 1450 utilizza tutte le sei ventole. Se una delle sei ventole cessa di funzionare spontaneamente, le cinque ventole restanti raffreddano il sistema in modo adeguato. L'utilizzo di sei ventole può supportare qualsiasi configurazione, fino alla configurazione massima.

L'aria scorre attraverso il pannello frontale, sopra lo scomparto del sottosistema di alimentazione, sopra lo scomparto delle periferiche e lo scomparto dei dischi fissi. L'aria quindi passa attraverso il gruppo delle ventole alla scheda di base. Infine, l'aria esce dal lato posteriore sinistro del telaio.

I singoli indicatori di stato delle ventole sono situati sulla scheda delle ventole montata nel gruppo delle ventole. Eventuali malfunzionamenti delle ventole vengono indicati anche dal LED di malfunzionamento generale situato nella parte anteriore del telaio.

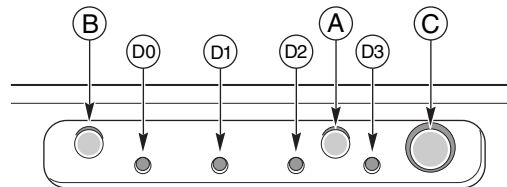
---

**Attenzione:** Il coperchio superiore deve trovarsi sul sistema perché il raffreddamento sia corretto.

---

## Comandi e indicatori frontali del telaio

La Figura 1-6 mostra i comandi e gli indicatori del pannello frontale.



**Figura 1-6** Comandi e indicatori del pannello frontale

I seguenti comandi e indicatori del pannello frontale sono illustrati in Figura 1-6.

A. Pulsante di accensione: Se si preme questo pulsante quando il sistema è spento, si dà energia al sottosistema. Se si preme questo pulsante quando il sistema è in stato di attesa, lo si attiva. Se si tiene premuto il pulsante per più di 4 secondi, si disabilita la modalità ACPI e si disconnette l'alimentazione.

B. Pulsante Reset: Se si preme questo pulsante, si riavvia il sistema. Se si tiene premuto questo pulsante per più di 4 secondi, si preme il pulsante di accensione e quindi si rilasciano entrambi questi pulsanti a meno di un secondo l'uno dall'altro, la CMOS viene cancellata.

---

**Attenzione:** La CMOS dovrebbe essere cancellata solo se è stata alterata.

---

C. Pulsante Pause: Se il sistema operativo supporta la funzione ACPI e si preme questo pulsante, il sistema operativo si mette in stato di attesa (S1). Se si preme questo pulsante durante lo stato di attesa, si attiva il sistema operativo. Questo sistema non dispone di una modalità di manutenzione.

D. LED del pannello frontale da sinistra a destra:

D0. LED di malfunzionamento generale: Il giallo indica un malfunzionamento del sistema:

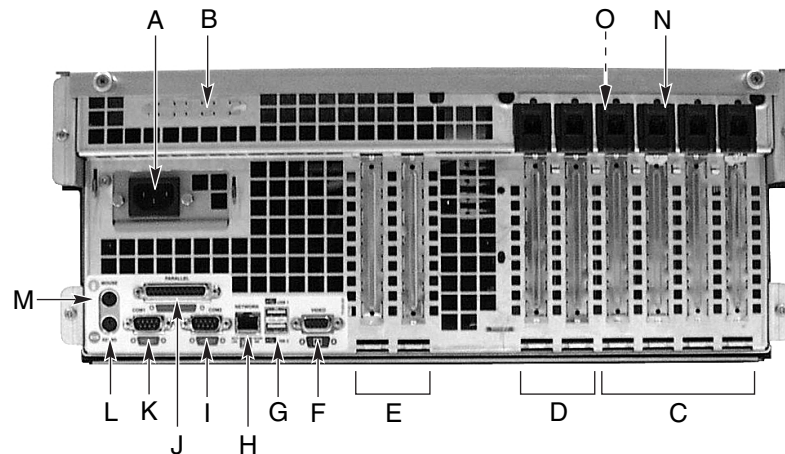
D1. LED di attività NIC: Il verde indica la presenza di attività NIC.

D2. LED di attività HDD: Il verde indica qualsiasi attività dei dischi fissi presenti nel sistema.

D3. LED di alimentazione: Il verde fisso indica la presenza di alimentazione CC nel server. Il verde intermittente indica che il sistema è in modalità di attesa ACPI.

## Porte I/O e caratteristiche del pannello posteriore

La Figura 1-7 mostra un'immagine dettagliata delle porte I/O del pannello posteriore e le loro caratteristiche.



**Figura 1-7** Porte I/O e caratteristiche del pannello posteriore

- A. Connettore di alimentazione CA
- B. Porte per connettori SCSI esterni
- C. Alloggiamenti aggiuntivi per schede PCI hot-plug a 64 bit, 33 MHz
- D. Alloggiamenti aggiuntivi per schede PCI hot-plug a 64 bit, 66/33 MHz
- E. Alloggiamenti per schede PCI aggiuntive non hot-plug, 32 bit, 33 MHz  
In questi alloggiamenti può essere inserito anche un connettore I/O di tipo Intelligent Chassis Management Bus (ICMB) SEMCONN ICMB a 6-pin

- F. Connettore video
- G. Porte USB 0 (superiore) e 1 (inferiore) con connettori a 4 pin
- H. Connettore NIC RJ45
- I. Porta seriale 2 (COM1) con connettore RS-232 a 9 pin
- J. Connettore parallelo bidirezionale a 25 pin conforme allo standard IEEE 1284
- K. Porta seriale 1 (COM1) con connettore RS-232 a 9 pin
- L. Connettore per tastiera compatibile PS/2
- M. Connettore per mouse compatibile PS/2
- N. Pulsante HW
- O. LED PCI verde e ambra all'interno del telaio

## Descrizione della scheda base

Questo capitolo fornisce una descrizione della scheda base del server SGI 1450.

Gli argomenti trattati in questo capitolo includono:

- Caratteristiche della scheda base
- Ubicazione dei connettori e dei componenti della scheda base
- Processore
- Memoria
- Periferiche
- Alloggiamenti per schede aggiuntive
- Controller di tipo DesotoE2 Hot-Plug PCI
- Interfaccia IDE
- Interfaccia USB
- Controller SCSI
- Controller IDE
- Gestione del server

## Caratteristiche della scheda base

La Tabella 2-1 riassume le caratteristiche della scheda base.

**Tabella 2-1** Caratteristiche della scheda base

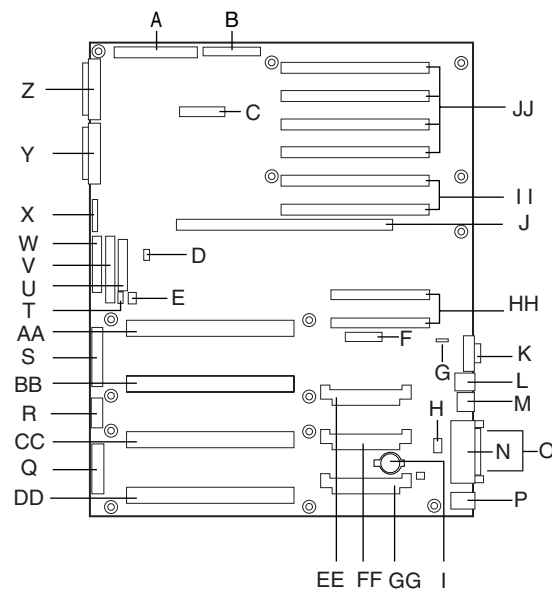
Caratteristica	Descrizione
Processore	Fino a quattro processori Intel Pentium III Xeon, imballati in cartucce con contatti a lato singolo (S.E.C.) e installati in connettori a 330 pin SC330.1, che possono funzionare con alimentazione da 1,8 a 3,5 V. Il regolatore di tensione della scheda base è programmato automaticamente dai pin VID del processore per fornire la tensione richiesta. La scheda base include connettori per tre moduli regolatori di tensione a innesto (VRM) compatibili 8.3.
Memoria ad accesso dinamico diretto (DRAM)	Modulo a innesto singolo che contiene un percorso interfacciato a 4 vie, 64 o 72 bit verso la memoria principale con supporto SDRAM. Da 256 MB a 16 GB di memoria a codice di correzione d'errore (ECC). Devono essere installati almeno quattro DIMM.
Memoria video (DRAM)	Installata: 2 MB di memoria video.
Bus PCI Segmento A	Due connettori di espansione PCI a lunghezza intera da 184 pin, 3,3 V, 64 bit (66/33 MHz). Un controller di tipo DesotoE2 Hot-Plug PCI.
Bus PCI Segmento B	Quattro connettori di espansione PCI a lunghezza intera da 184 pin, 5 V, 64 bit (33 MHz). Un controller di tipo Adaptec AIC-7899 dual channel SCSI-3 Ultra 160 SCSI. Un controller di tipo DesotoE2 Hot-Plug PCI.
Bus PCI Segmento C	Due connettori di espansione PCI a dimensioni ridotte a 120 pin, 32 bit (33 MHz). OSB4 I/O APIC. Un controller PCI per l'interfaccia di rete. Controller video ATI Rage IIc. Un controller di tipo Adaptec AIC-7880 Ultra SCSI PCI narrow/wide.
Intefaccia IDE master bus PCI	La scheda base supporta l'accesso sincrono diretto alla memoria (DMA) Ultra DMA33.
Interfaccia USB	La scheda base fornisce un doppio connettore USB esterno.

**Tabella 2-1** Caratteristiche della scheda base (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
Gestione del server	Controllo di temperatura e tensione, gestione degli errori. Pulsanti di controllo e indicatori del pannello frontale (LED).
Grafica	Acceleratore grafico ATI Rage IIc VGA, SGRAM video e di circuiti di supporto per un sottosistema video SVGA incorporato.
SCSI	Due controller SCSI incorporati Controller Adaptec AIC-7899 SCSI a doppio canale UltraII/Ultra 160 SCSI. Controller Adaptec AIC-7880 SCSI-PCI narrow/wide Ultra SCSI.
I/O di sistema	Porte per tastiera e mouse DIN a 6 pin, compatibili PS/2. Porta parallela avanzata compatibile ECP a 25 pin, con supporto dello standard Enhanced Parallel Port (EPP) livelli 1.7 e 1.9. Porta video VGA a 15 pin. Due porte seriali a 9 pin (la porta seriale A è il connettore superiore).
Fattore di formato	Pannello posteriore I/O 16 x 13 pollici, stile ATX.

## Ubicazione dei connettori e dei componenti della scheda base

La Figura 2-1 mostra un'immagine dettagliata dei connettori e dei componenti della scheda base.



**Figura 2-1** Ubicazione dei connettori e dei componenti della scheda base

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| A. SCSI Narrow Legacy    | B. SCSI Wide Legacy                 |
| C. Connettore SMM        | D. Connettore IMB                   |
| E. Attività HDD          | F. Connettore HPIB                  |
| G. Connettore ICMB       | H. Connettore non utilizzato        |
| I. Batteria al litio     | J. Connettore del modulo di memoria |
| K. Connettore video      | L. Connettore USB esterno           |
| M. Connettore di rete    | N. Connettore della porta parallela |
| O. Connettore COM1, COM2 | P. Tastiera/Mouse                   |
| Q. Alimentazione 1       | R. Alimentazione ausiliaria         |

S. Alimentazione 2	T. SMBus
U. Pannello frontale	V. Connettore IDE
W. Connettore unità a dischetti	X. Ponticelli di configurazione
Y. SCSI Ultra 160 A	Z. SCSI Ultra 160 B
AA. Processore n.1	BB. Processore n.2
CC. Processore n.3	DD. Processore n.4
EE. Connettore n.2 del modulo regolatore di tensione (VRM)	FF. Connettore n.3 del modulo regolatore di tensione (VRM)
GG. Connettore n.4 del modulo regolatore di tensione (VRM)	HH. Alloggiamento PCI a mezza lunghezza 32 bit, 33 MHz
II. Alloggiamento PCI hot-plug 64 bit, 66/33 MHz	JJ. Alloggiamento PCI hot-plug 64 bit, 33 MHz

## Processore

Ogni processore Intel Pentium III Xeon è imballato in una cartuccia con contatti a lato singolo (S.E.C.). La cartuccia include il nucleo del processore con una cache centrale integrata (L1) da 32 KB, una cache secondaria (L2), una placca termica e un coperchio di plastica.

Il nucleo del processore e i componenti della cache L2 sono situati su una scheda a circuiti stampati già assemblata, di 5 x 6 pollici circa. Le interfacce della cache L2 e della cache L1 del nucleo del processore utilizzano un bus riservato isolato dal bus host del processore. Il bus della cache L2 opera alla stessa frequenza del nucleo del processore.

Ogni cartuccia S.E.C. si collega alla scheda base tramite un connettore a 330 pin SC330.1. Un dispositivo di aggancio sulla scheda base tiene fissata la cartuccia. A seconda del tipo di configurazione, il sistema può supportare da uno a quattro processori.

L'interfaccia esterna del processore è predisposta per il multiprocessore (MP) e opera a 100 MHz. Il processore contiene una unità Advanced Configuration and Power Interface (APIC) locale per la gestione degli interrupt in ambiente multiprocessore (MP) e monoprocessore (UP).

La cache L2 è situata nello strato inferiore della cartuccia S.E.C. La cache:

- Viene offerta in configurazione da 1 MB e 2 MB
- È provvista di codice di correzione d'errore (ECC)
- Opera alla stessa velocità di clock del nucleo

## Memoria

La memoria principale risiede in una scheda aggiuntiva, detta modulo di memoria. Il modulo di memoria contiene degli alloggiamenti per 16 DIMM, ognuno dei quali deve essere da almeno 64 MB, ed è collegato alla scheda base attraverso un connettore a 330 pin, denominato MECC (connettore della scheda di espansione di memoria). Il modulo di memoria supporta moduli di memoria SDRAM ECC registrati compatibili PC-100. La memoria ECC utilizzata per il modulo di memoria è capace di correggere errori a bit singolo (SBE) e di rilevare il 100 per cento degli errori a doppio bit all'interno di una parola del codice. Viene fornita anche la rilevazione di errori nibble.

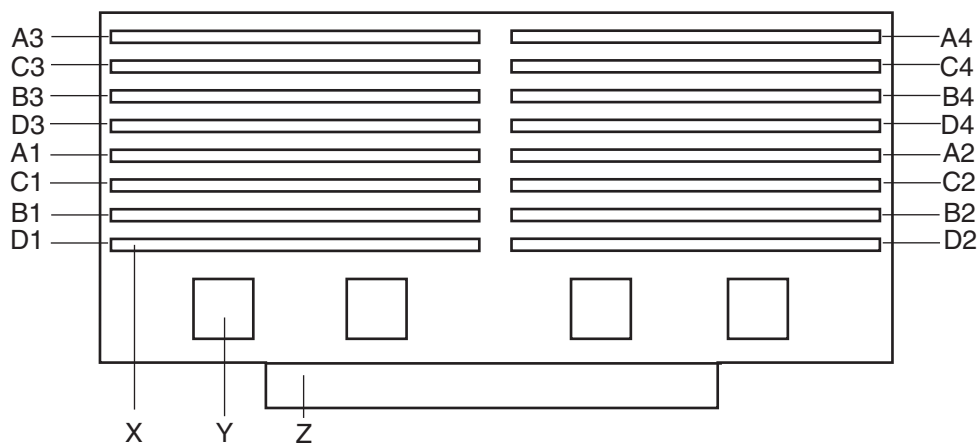
La memoria di sistema parte dall'indirizzo 0 ed è continua (indirizzamento flat) fino alla quantità massima di memoria DRAM installata (eccezione: la memoria di sistema non è contigua nelle gamme definite come lacune di memoria per mezzo dei registri di configurazione). Il sistema supporta sia la memoria di base (convenzionale) sia la memoria estesa.

- La memoria di base è ubicata agli indirizzi da 00000h a 9FFFFh (il primo 1 MB).
- La memoria estesa parte all'indirizzo 0100000h (1 MB) e si estende fino a 3FFFFFFFh (16 GB), che rappresenta il limite della memoria indirizzabile supportata. La quantità massima di memoria fisica è di 16 GB (a 3FFFFFFFh).

Sono supportati livelli di memoria compresi tra 256 MB e 16 GB di DIMM, con trasferimento interlacciato a quattro vie di 64/72 bit alla memoria principale, situata anch'essa sul modulo. Quindi i trasferimenti di dati tra gli MADP e i DIMM avviene in modalità four-way interleave. Ognuna delle quattro DIMM deve essere inserita all'interno di un banco. I 16 alloggiamenti sono suddivisi in quattro banchi di quattro alloggiamenti ciascuno. Essi vengono indicati con le lettere da A a D. Il banco A contiene gli zoccoli DIMM indicati con A1, A2, A3 e A4. I banchi B, C e D contengono ognuno 4 zoccoli DIMM e vengono indicati in modo simile. Per indicare il numero del banco, ci sono sigle serigrafate accanto a ogni zoccolo DIMM. Per ottenere la migliore dispersione termica, si consiglia di inserire i banchi da A a D. Ad esempio, inserire il banco A e quindi

il banco B. Per migliori prestazioni, inserire i banchi adiacenti l'uno all'altro. Ad esempio, inserire il banco A e quindi il banco C.

La Figura 2-2 mostra un'immagine dettagliata degli alloggiamenti per i moduli di memoria.



**Figura 2-2** Sequenza di installazione dei moduli di memoria DIMM

- X. Uno dei sedici zoccoli DIMM
- Y. Uno dei quattro percorsi di indirizzamento dei dati in memoria (MADP)
- Z. Connettore della scheda di espansione di memoria (MECC)

Ogni alloggiamento è indicato con un'altra notazione. Gli zoccoli da A1 ad A4 vengono indicati rispettivamente con le sigle da J1 a J4. Gli zoccoli da B1 a B4 vengono indicati con le sigle da J5 a J8. Gli zoccoli da C1 a C4 vengono indicati con le sigle da J9 a J12. Gli zoccoli da D1 a D4 vengono indicati con le sigle da J13 a J16.

Alcuni sistemi operativi e programmi applicativi utilizzano la memoria di base mentre altri utilizzano sia la memoria di base, sia la memoria estesa. Alcuni esempi sono:

- Memoria di base: Microsoft MS-DOS, IBM OS/2, Microsoft Windows NT e diversi sistemi UNIX
- Memoria di base e memoria estesa: IBM OS/2, Microsoft Windows NT e diversi sistemi UNIX

MS-DOS non utilizza la memoria estesa; tuttavia, qualche programma di utilità MS-DOS come i dischi RAM, le cache di disco, gli spooler di stampa e gli ambienti a finestre utilizzano la memoria estesa per ottenere prestazioni migliori.

Il BIOS rileva, classifica e inizializza automaticamente l'array di memoria, a seconda del tipo, della dimensione e della velocità delle DIMM installate e riferisce le dimensioni e l'allocazione della memoria al sistema mediante i registri di configurazione.

## Periferiche

### Chip Super I/O (SIO)

L'unità National PC97317VUL Super I/O Plug and Play Compatible con ACPI Compliant Controller/Extender supporta due porte seriali, una porta parallela, un'unità a dischetti, una tastiera e un mouse compatibili PS/2. Il sistema fornisce un'interfaccia di connessione per ogni porta.

### Porte seriali

Entrambe le porte seriali possono essere riallocate. Ogni porta seriale può essere impostata su una delle quattro diverse porte COMx e ciascuna può essere abilitata separatamente. Quando sono disabilitate, gli interrupt della porta seriale sono disponibili per schede aggiuntive.

### Porta Parallela

La scheda base fornisce un connettore a 25 pin per porta parallela. Il chip SIO fornisce una porta parallela bidirezionale a 25 pin conforme allo standard IEEE 1284. La programmazione BIOS dei registri SIO abilita la porta parallela e determina l'indirizzo e l'interrupt della porta. Quando è disabilitata, l'interrupt è disponibile per schede aggiuntive.

## Alloggiamenti per schede aggiuntive

La scheda base dispone di otto alloggiamenti per schede aggiuntive PCI supportate da tre segmenti bus PCI denominati PCI-A, PCI-B e PCI-C. Vi sono due alloggiamenti su PCI-A, quattro su PCI-B e due su PCI-C. PCI-C supporta solo schede a mezza lunghezza (da 5,6 a 6,3 pollici); gli altri alloggiamenti supportano schede a lunghezza intera.

I due alloggiamenti del segmento bus PCI denominato PCI-C consumano un massimo di 375 mA di corrente statica su una linea di alimentazione 3,3 V Aux. I sei restanti alloggiamenti non hanno nessuna capacità Aux a 3,3 V.

Entrambi i segmenti PCI A e B permettono di aggiungere, rimuovere o sostituire le schede PCI aggiuntive installate negli alloggiamenti senza dover interrompere le normali operazioni o spegnere il sistema. Per utilizzare questa funzione PCI Hot-Plug (PHP), un sistema server necessita di un software PCI Hot-Plug e di una scheda aggiuntiva con funzionalità PCI Hot-Plug. Di solito il software PCI Hot-Plug è un driver che viene caricato per uno specifico sistema operativo.

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

---

Ogni alloggiamento PCI hot-plug ha due LED. Il LED verde indica lo stato di accensione relativo a ciascun alloggiamento. Il LED ambra indica una situazione di errore relativa ad un determinato alloggiamento.

La tabella sottostante riassume i tipici stati dei LED che si possono incontrare durante un'operazione del sistema.

**Tabella 2-2** Indicatori di stato degli alloggiamenti

<b>Stato del LED</b>	<b>Stato</b>
Verde acceso, ambra spento	L'alloggiamento è acceso e funziona normalmente.
Verde acceso, ambra acceso	L'alloggiamento è acceso e la scheda richiede attenzione.
Verde spento, ambra acceso	L'alloggiamento è spento e la scheda richiede attenzione.
Verde lampeggiante, ambra spento	L'alloggiamento sta passando da acceso a spento, o viceversa.
Spento	L'alloggiamento è spento.

Le caratteristiche PCI includono:

- Velocità di bus a 33 o a 66 MHz
- Indirizzamento di memoria a 32 o 64 bit
- Ambiente di segnale a 3,3 V o 5 V
- La struttura del bus indipendente supporta trasferimenti fino a 1,2 GB/sec.
- Trasferimenti dati a 8, 16, 32 o 64 bit
- Funzione Plug and Play
- Parità attivata

## Controller di tipo DesotoE2 Hot-Plug PCI

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

---

Il controller DesotoE2 Hot-Plug PCI è un agente del bus PCI a 32 bit che opera a 33 o a 66 MHz. Il controller PCI gestisce le funzionalità PHP relative al segmento PCI in cui risiede. C'è un controller DesotoE2 sui segmenti PCI A e B. Il controller DesotoE2 PHP è:

- Conforme ACPI
- Compatibile con l'impostazione del controller PHP Compaq
- Supporta sia bus PCI a 3,3 V che bus PCI a 5 V

Il DesotoE2 è responsabile di:

- Gestione dell'energia e della rimozione di singoli alloggiamenti
- Un corretto reset delle schede PCI appena aggiunte prima di mettere la scheda in linea
- Gestione della connessione e della disconnessione dei segnali PCI tra il bus PCI e la scheda aggiuntiva
- Gestione senza soluzione di continuità dell'aggiunta e rimozione di singole schede PCI aggiuntive senza incidere sulle funzionalità del bus

## Interfaccia IDE

L'OSB4 (Open South Bridge) agisce come un controller IDE veloce basato su PCI. Il controller supporta trasferimenti programmati I/O e master bus. Mentre l'OSB4 supporta due canali IDE, la scheda base utilizza solo il canale primario IDE e dispone di un singolo connettore IDE a 40 pin.

## Interfaccia USB

La scheda base dispone di un doppio connettore USB esterno per il pannello posteriore di un sistema server. Il connettore è definito dalla Specifiche USB, Revisione 1.0. Entrambe le porte funzionano allo stesso modo con la stessa larghezza di banda.

## Network Interface Controller (NIC)

La scheda base supporta un sottosistema di rete 10BASE-T/100BASE-TX basato sul controller bus Intel 82559 Fast Ethernet Multifunction PCI/CARD. Il controller Intel 82559 è un controller PCI LAN ad elevata integrazione in una Ball Grid Array (BGA) a 196 pin che supporta una rete Ethernet veloce da 10 o 100 MBps.

Le caratteristiche di rete supportate includono:

- Interfaccia bus master PCI Glueless a 32 bit compatibile con le specifiche del bus PCI locale
- Una struttura a memoria concatenata di tipo 82596 con concatenazione di trasmissione dinamica migliorata per migliori prestazioni
- Soglia di trasmissione programmabile per un migliore utilizzo del bus
- Interrupt a ricezione anticipata per elaborazione concorrente dei dati ricevuti
- Contatori su chip per la gestione della rete
- Autorilevazione e autocommutazione per velocità di rete a 10 o 100 MBps
- Supporto per rete a 10 MBps e a 100 MBps
- Interfaccia fisica integrata con TX magnetics
- Il componente magnetics conclude l'interfaccia del connettore 100BASE-TX e un'unità di tipo flash memorizza l'ID di rete

## Video

La scheda base fornisce un acceleratore grafico ATI Rage IIc VGA, una memoria video di tipo Synchronous Graphics RAM (SGRAM) e circuiti di supporto per un sottosistema video incorporato Super VGA (SVGA). Il chip ATI Rage IIc contiene un controller video SVGA, un generatore di clock, un motore BitBLT e un convertitore digitale/analogico RAM (RAMDAC) in un PQFP a 208 pin. Un chip da 256K x 32 di SGRAM fornisce 2 MB di memoria video da 10 ns. La scheda base non supporta l'espansione di memoria video. Il sottosistema SVGA supporta varie modalità, fino a una risoluzione 1600 x 1200, a 16,7 milioni di colori.

Il sottosistema SVGA supporta anche monitor analogici VGA, a frequenza singola o multipla, interlacciati o non interlacciati, con frequenza di refresh verticale fino a 100 Hz.

La scheda base dispone di un connettore VGA standard a 15 pin e logica video blanking a un livello per supporto di reindirizzamento della console di gestione server.

A seconda dell'ambiente, in alcuni video il controller visualizza fino a 16,7 milioni di colori.

## Controller SCSI

La scheda base include due controller SCSI. Un controller SCSI a doppia funzione (Adaptec AIC-7899) è situato sul bus PCI-B, mentre sul bus PCI-C è situato un controller SCSI PCI wide (Adaptec AIC-7880).

Il controller SCSI Adaptec AIC-7899 contiene due canali SCSI indipendenti che condividono una singola interfaccia bus master PCI come unità multifunzione, contenuti in una ball grid array (BGA) da 352 pin. All'interno ogni canale è identico, capace di eseguire operazioni utilizzando una SCSI a 16 bit Single-Ended (SE) o Low Voltage Differential (LVD), fornendo una velocità di 40 MBps (Ultra-wide SE), 80 MBps (Ultra 2) o 160 MBps (Ultra 160).

Entrambi i canali si collegano a interfacce LVD con connettori differenziali SCSI a 68 pin, 16 bit. Ogni canale ha il proprio insieme di registri di configurazione PCI e di registri SCSI I/O. Come bus master PCI, il controller AIC-7899 supporta trasferimenti di dati burst su PCI fino ad una velocità massima di 266 MBps utilizzando buffer sul chip.

Il controller Adaptec AIC-7880 contiene un canale SCSI singolo con interfaccia bus master PCI a piena funzionalità in un PQFP (Plastic Quad Flat Pack) a 160 pin. Il controller supporta SCSI a 8 bit e a 16 bit fornendo un rendimento pari a 10 MBps, o a 20 MBps (con Fast-10); oppure può supportare SCSI Fast-20 che può inviare dati a 20 MBps o a 40 MBps. Come bus master PCI 2.1, il controller AIC-7880 supporta trasferimenti di dati burst PCI fino alla velocità massima di 133 MBps utilizzando FIFO a 256 byte incluso nel chip.

L'implementazione del controller AIC-7880 dispone di connettori SCSI a 8 o 16 bit e può operare con velocità di trasferimento di dati pari a 10, 20 o 40 MBps. Il controller AIC-7880 dispone inoltre di output a negazione attiva, controlli per ricetrasmittitori differenziali esterni, un'uscita per attività su disco, e un controllo terminatore SCSI in assenza di tensione. Le uscite a negazione attiva riducono la possibilità di errori relativi ai dati gestendo attivamente entrambe le polarità del bus SCSI, impedendo livelli indeterminati di tensione ed eliminando il rumore common-mode su cavi lunghi. I driver

delle uscite SCSI possono gestire direttamente un bus SCSI a 48-mA single-ended senza ricorrere a driver aggiuntivi. Il segmento SCSI può supportare fino a 15 dispositivi.

Il controller AIC-7880 può essere utilizzato come controller a 8 bit mediante il connettore a narrow a 50 pin, e come controller a 16 bit mediante il connettore wide a 68 pin. Di conseguenza, il controller AIC-7880 non è sempre posizionato a un'estremità del bus SCSI, e la terminazione viene controllata con semplici circuiti. I circuiti sono in grado di riconoscere se un'unità è collegata mediante il connettore narrow a 50 pin o il connettore wide a 68 pin. Quando sono presenti unità collegate a entrambi i connettori, la terminazione è attiva per gli 8 bit di dati superiori e per i bit di parità associati a tali linee di dati. Tutti gli altri segnali non vengono terminati sulla scheda, ma vengono invece terminati dalle unità collegate mediante il connettore. Quando è presente un'unità collegata a un solo connettore (sia esso narrow o wide), l'intera terminazione sulla scheda è attiva.

## Controller IDE

IDE è un'interfaccia a 16 bit per unità a disco intelligenti con elettronica del controller disco AT integrata. L'OSB4 (Open South Bridge) agisce come un controller IDE veloce basato su PCI. L'unità controlla:

- Le operazioni bus master PIO e IDE DMA
- Le sincronizzazioni Mode 4
- Velocità di trasferimento fino a 33 MBps.
- Capacità Ultra DMA 33
- Bufferizzazione per trasferimenti burst PCI/IDE
- Modalità IDE master/slave
- Fino a due unità per ogni canale IDE

---

**Nota:** Un cavo di segnale IDE può essere collegato al connettore IDE presente sulla scheda base. Tuttavia, la lunghezza massima del cavo è di 18 pollici. Il cavo può supportare al massimo due dispositivi, uno all'estremità del cavo e l'altro a sei pollici da tale estremità.

---

## Tastiera e mouse

I connettori compatibili PS/2 per la tastiera e il mouse vengono montati in un alloggiamento a stack singolo, con il connettore del mouse sopra quello della tastiera. Esternamente, essi appaiono come due connettori.

L'utente può collegare la tastiera e il mouse su entrambi i connettori prima di avviare il sistema. Il BIOS rileva queste periferiche e configura di conseguenza il controller della tastiera.

Il controller della tastiera è funzionalmente compatibile con il micro controller Intel 8042A. Il sistema può essere bloccato automaticamente se non ha luogo alcuna attività di tastiera o di mouse in un intervallo di tempo predefinito, se specificato attraverso la SSU. Quando il timer di inattività (lockout) è scaduto, la tastiera e il mouse non rispondono fino a quando non viene immessa la password precedentemente memorizzata.

## Gestione del server

Le funzioni di gestione server vengono implementate utilizzando un micro controller denominato BMC (Baseboard Management Controller).

Il BMC e la circuiteria associata hanno alimentazione statica a 5 V, che resta attiva quando il sistema viene spento. Il BMC è conforme IPMI 1.0.

La funzione principale del BMC è quella di controllare autonomamente gli eventi di gestione della piattaforma di sistema e di registrare la loro presenza nel System Event Log (SEL) non volatile. Il BMC è conforme alla specifica Intelligent Platform Management Interface Specification, Versione 1.0. Questi eventi includono condizioni di eccesso di temperatura o di tensione, malfunzionamenti delle ventole o intrusioni nel telaio. Durante il controllo, il BMC conserva il Sensor Data Record Repository (SDRR) non volatile, dal quale possono essere recuperate informazioni durante il funzionamento. Il BMC dispone di un'interfaccia a informazioni SDRR, così il software in esecuzione sul server può registrare e recuperare lo stato attuale della piattaforma. A tale proposito è definita un'interfaccia di registro condivisa.

Il personale di assistenza esterno può recuperare il contenuto del SEL dopo un malfunzionamento del sistema per l'analisi, utilizzando strumenti di gestione del sistema come Intel LANDesk Director Server, Intel Server Control (ISC) o Direct Platform control (DPC). Poiché l'alimentazione statica a 5 V fornisce corrente al BMC,

le informazioni SEL (e SDRR) sono rese disponibili anche mediante il bus di gestione interperiferiche (IPMB). Durante il controllo, il BMC esegue le seguenti funzioni:

- Controllo della temperatura e della tensione della scheda base
- Controllo della presenza del processore e controllo FRB
- Rilevazione di malfunzionamenti delle ventole della scheda base e controllo degli indicatori
- Gestione dell'interfaccia SEL
- Gestione dell'interfaccia SDRR
- Clock di registrazione dell'ora SDR/SEL
- Intefaccia di informazione Baseboard Field Replaceable Unit (FRU)
- Timer di controllo della gestione del sistema
- Monitor di stato SMI/NMI
- Gestione del pannello frontale NMI
- Ricezione eventi
- Agente di inizializzazione del controller di gestione IPMB
- Controllo della modalità di protezione, inizializzazione bloccaggio e sbloccaggio del pannello frontale, controllo e gestione di cancellazione video e protezione dischetti da scrittura
- Supporto ACPI
- Supporto Direct Platform Control (DPC)
- Platform Event Paging (PEP) / Platform Event Filtering (PEF)
- Controllo della scheda di distribuzione alimentazione
- Funzionalità segnale acustico altoparlante. Quando il sistema è acceso, questa funzione viene utilizzata per segnalare condizioni come "alloggiamento processore vuoto"
- Interfaccia SEEPROM per Pentium III Xeon per accesso alla Processor Information ROM (PIROM) e accesso scratch alla EEPROM
- Controllo della temperatura del processore
- Notifica dello stato degli alloggiamenti Hot-Plug PCI
- Impostazione della velocità di bus del processore

- Controllo degli indicatori di malfunzionamenti delle ventole del telaio
- Controllo degli indicatori di malfunzionamenti dell'alimentazione del telaio
- Controllo degli indicatori di alimentazione del telaio

## **Bloccaggio dei software mediante SSU o Setup BIOS**

La SSU fornisce molte funzioni di protezione per evitare accessi accidentali o non autorizzati al sistema. Una volta che le misure di sicurezza sono abilitate, l'accesso al sistema è permesso solo quando l'utente ha immesso la password corretta. Ad esempio, la SSU consente di:

- Abilitare il timer di blocco di tastiera, di modo che il server richieda una password per riattivare la tastiera e il mouse dopo un intervallo di inattività specificato, compreso tra 1 e 120 minuti
- Impostare e abilitare le password dell'amministratore e degli utenti
- Impostare una modalità di protezione per evitare immissioni da tastiera o mouse ed evitare l'utilizzo dei pulsanti di reset e di accensione sul pannello frontale
- Attivare una combinazione di tasti di attivazione per entrare velocemente nella modalità protetta
- Disabilitare la scrittura sull'unità a dischetti quando viene impostata la modalità protetta

## **Utilizzo delle password**

Se una password utente viene impostata e abilitata, ma non viene impostata alcuna password per l'amministratore, la password utente deve essere immessa per avviare il sistema ed eseguire la SSU.

Se sono state impostate la password dell'utente e la password dell'amministratore:

- Immettere l'una o l'altra password per avviare il server e per abilitare la tastiera e il mouse
- Immettere la password dell'amministratore per accedere alle impostazioni SSU o BIOS, in modo da poter modificare la configurazione del sistema

## Modalità protetta

Configurare e abilitare la modalità di avvio protetto utilizzando la SSU. Quando la modalità protetta è attivata:

- Il sistema può essere avviato e il sistema operativo va in esecuzione, ma deve essere immessa la password utente affinché un utente possa utilizzare la tastiera o il mouse
- Il sistema non può essere spento o riavviato dai pulsanti sul pannello frontale

La modalità protetta non ha alcun effetto sulle funzioni abilitate mediante il Server Manager Module o dal controllo di alimentazione mediante il Real-Time Clock (RTC).

La rimozione della modalità protetta non cambia lo stato di alimentazione del sistema. Vale a dire che, se si preme e si rilascia il pulsante di accensione mentre la modalità protetta è attivata, il sistema non si spegne quando più tardi tale modalità viene rimossa. Tuttavia, se il pulsante di accensione del pannello frontale rimane abbassato quando la modalità protetta viene rimossa, il sistema si spegne.

## Riepilogo delle funzioni di protezione del software

La Tabella 2-3 elenca le funzioni di protezione del software e descrive quale protezione offre ciascuna. Di solito, per abilitare o impostare le funzioni qui elencate, la SSU deve essere eseguita e configurata utilizzando il Menu Security (descritto in questo manuale in "Security Menu" a pagina 58). La tabella rimanda inoltre ad altri menu di SSU e all'utilità Setup. Per maggiori dettagli, consultare il Capitolo 3.

**Tabella 2-3** Funzioni di protezione del software

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
Modalità protetta	<p>Come attivare la modalità protetta:</p> <p>L'Impostazione e abilitazione delle password mette automaticamente il sistema in modalità protetta.</p> <p>Se viene impostata una combinazione di tasti di attivazione (attraverso la SSU o Setup), il sistema può essere protetto semplicemente premendo tale combinazione. Questo significa che l'utente non deve attendere l'intervallo di inattività.</p> <p>Quando il sistema è in modalità protetta:</p> <p>Il server può avviare e mandare in esecuzione il sistema operativo, ma l'input da mouse e tastiera non è accettato fino a quando la password utente non è stata immessa.</p> <p>All'avvio, se viene rilevato un CD nell'unità CD-ROM o in un dischetto nell'unità A, il sistema richiede una password. Quando la password viene immessa, il server viene avviato dal CD o dal dischetto e disabilita la modalità protetta.</p> <p>Se non c'è alcun CD nell'unità CD-ROM o dischetto nell'unità A, il server viene avviato dall'unità C e parte automaticamente in modalità protetta. Tutte le funzioni della modalità protetta abilitate entrano in azione al momento dell'avvio.</p> <p>Per rimuovere la modalità protetta, immettere la password corretta.</p>
Disabilitazione della scrittura su dischetto	<p>In modalità protetta, il server non verrà avviato da dischetto, né scriverà su tale dischetto, a meno che non venga immessa una password. Per impostare questa funzione, utilizzare la SSU.</p> <p>Per proteggere dall'accesso in scrittura sul dischetto, sia che il server si trovi in modalità protetta o meno, utilizzare il Menu Setup principale, Floppy Options, e specificare Floppy Access come sola lettura.</p>
Disabilitazione dei pulsanti reset e di alimentazione	<p>I pulsanti di alimentazione e di reset sono sempre disabilitati quando il server è in modalità protetta.</p>

**Tabella 2-3** Funzioni di protezione del software (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
Impostazione di un intervallo di inattività all'esaurimento del quale l'input di tastiera e mouse non sono accettati	<p>Specificare e abilitare un intervallo di inattività compreso tra 1 e 120 minuti.</p> <p>Se nessuna azione di tastiera o mouse si verifica durante il periodo specificato, i tentativi di immissioni da tastiera e mouse non saranno accettati.</p>
Inoltre, il video può essere oscurato e può essere inibita la scrittura su dischetto	<p>Il monitor non visualizzerà niente e l'unità a dischetti risulterà protetta da scrittura (se queste funzioni di protezione sono abilitate mediante Setup o mediante la SSU e utilizzando un video integrato).</p> <p>Per riprendere l'attività, immettere la password utente.</p>
Controllo dell'accesso al sistema mediante SSU impostazione di una password amministratore	<p>Per controllare l'accesso a impostazioni o modifiche della configurazione del sistema, impostare una password amministratore e abilitarla mediante Setup o la SSU.</p> <p>Se sono abilitate sia la password amministratore sia quella utente, l'una e l'altra sono utilizzabili per avviare il server o abilitare la tastiera e/o il mouse, ma solo la password dell'amministratore permetterà di modificare Setup e la SSU.</p> <p>Per disabilitare una password, cambiarla in un'immissione vuota o premere Ctrl-D nel menu Change Password dell'opzione Administrative Password che si trova nel gruppo Security Subsystem.</p> <p>Se non si può accedere a Setup o alla SSU per eliminare la password, modificare il punticello di eliminazione password. Vedere "Ponticello di eliminazione CMOS" nella <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i>.</p>
Controllo dell'accesso al sistema in alternativa alla SSU impostazione di una password utente	<p>Per controllare l'accesso all'utilizzo del sistema, impostare una password utente e abilitarla mediante setup o la SSU.</p> <p>Per disabilitare una password, cambiarla in un'immissione vuota o premere Ctrl-D nel menu Change Password dell'opzione User Password che si trova nel gruppo Security Subsystem.</p> <p>Se non si può accedere a Setup o alla SSU per eliminare la password, modificare il punticello di eliminazione password. Vedere "Ponticello di eliminazione CMOS" nella <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i>.</p>

**Tabella 2-3** Funzioni di protezione del software (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
Avvio senza tastiera	Il sistema può essere avviato con o senza tastiera. Durante il POST, prima che il sistema completi la sequenza di avvio, il BIOS rileva e verifica automaticamente se la tastiera è presente e visualizza un messaggio. Non c'è alcuna voce nella SSU per abilitare o disabilitare una tastiera.
Impostazione della sequenza di avvio	La sequenza specificata nel menu del gruppo MultiBoot della SSU determina l'ordine di avvio. Se la modalità protetta è abilitata (viene impostata una password utente), all'utente viene richiesta la password prima che il server venga avviato completamente. Se la modalità protetta è abilitata ed è abilitata anche l'opzione Secure Boot Mode, il server viene avviato completamente ma richiede una password prima di accettare qualsiasi input da tastiera o mouse.



## Configurazione del software e delle utilità

In questo capitolo vengono descritte le utilità Power-On Self Test (POST) e le utilità di configurazione del sistema. La Tabella 3-1 descrive brevemente le utilità e fa riferimento alla pagina dove tali informazioni possono essere trovate.

**Tabella 3-1** Utilità di configurazione

Utilità	Descrizione e procedura breve	Pagina
BIOS Setup	<p>Se il sistema non dispone di un'unità a dischetti o l'unità è disabilitata o configurata in maniera scorretta, utilizzare Setup per abilitarla.</p> <p>In alternativa è possibile spostare il ponticello CMOS sulla scheda di sistema dall'impostazione predefinita (Protect CMOS memory) all'impostazione Clear; questo permetterà alla maggior parte delle configurazioni di sistema di essere avviate. Per fare in modo che la procedura esegua tale operazione, consultare la <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i>.</p>	40
Changing Boot Device Priority	Utilizzare per modificare le priorità del dispositivo di avvio temporaneamente o permanentemente.	66
SCSISelect Utility	Utilizzare per configurare i controller SCSI del sistema.	67
Adaptec SCSI Utility	Utilizzare per configurare o visualizzare le impostazioni degli adattatori host SCSI e delle unità SCSI integrate nel sistema.	69
Server Setup Utility (SSU)	<p>Utilizzare per una configurazione estesa delle risorse integrate e delle schede aggiuntive del sistema, visualizzando il registro degli eventi di sistema (SEL), impostando le priorità del dispositivo di avvio o impostando le opzioni di protezione del sistema.</p> <p>La SSU può essere eseguita dal CD del software di configurazione o da un insieme di dischetti di avvio. È possibile creare i dischetti dal CD.</p> <p>Le informazioni immesse mediante la SSU prevalgono sulle informazioni immesse mediante Setup.</p>	71

**Tabella 3-1** Utilità di configurazione (segue)

Utilità	Descrizione e procedura breve	Pagina
FRUSDR Load Utility	Utilizzare per aggiornare i componenti flash Field Replacement Unit (FRU), Sensor Data Record (SDR) e Desktop Management Interface (DMI).	75
BIOS Update Utility	Utilizzare per aggiornare il BIOS o ripristinarlo da un aggiornamento BIOS errato.	79
Firmware Update Utility	Utilizzare per aggiornare la flash ROM BMC.	82

## Tasti di attivazione

La Tabella 3-2 mostra le combinazioni di tasti utilizzate per eseguire alcune operazioni.

**Tabella 3-2** Tasti di attivazione

Per eseguire questa operazione:	Premere questi tasti
Cancellare la memoria e caricare di nuovo il sistema operativo; questa operazione consiste in un riavvio del sistema.	<Ctrl+Alt+Del>
Proteggere il sistema immediatamente.	< Ctrl+Alt>+tasto di attivazione (impostare la propria combinazione di tasti di attivazione utilizzando la SSU o Setup).
Accedere alla Adaptec SCSI Utility durante il POST BIOS.	<Ctrl+A>
Accedere al Setup BIOS durante il POST BIOS.	F2
Interrompere la verifica di memoria durante il POST BIOS.	Esc (premere mentre il BIOS aggiorna la dimensione della memoria sullo schermo).

## POST (Power-on Self Test)

Ogni volta che si accende il sistema, il BIOS inizia a eseguire il Power-On Self Test (POST). Il POST rintraccia, configura e controlla i processori, la memoria, la tastiera e la maggior parte dei dispositivi periferici installati. Il tempo necessario per eseguire la verifica della memoria dipende dalle dimensioni della memoria installata. POST è memorizzato in una memoria flash.

1. Accendere il video e il sistema. Dopo pochi secondi, POST viene avviato e viene visualizzato uno schermo iniziale.
2. Mentre appare lo schermo iniziale è possibile:
  - Premere <F2> per accedere al BIOS Setup (vedere "Utilizzo per l'impostazione della BIOS" a pagina 40)

OPPURE

- Premere <Esc> per modificare la priorità dei dispositivi di avvio solo per l'avvio attualmente in corso ("Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio" a pagina 66).
3. Dopo aver premuto <F2> o <Esc> durante il POST, è possibile premere <Ctrl+A> per eseguire l'utilità di *SCSISelect*. Per ulteriori informazioni, vedere "Esecuzione dell'utilità SCSISelect" a pagina 67.
  4. Se non si preme <F2> o <Esc> e NON si dispone di un'unità sulla quale è caricato un sistema operativo, il processo di avvio continua e il sistema emette un segnale acustico. Viene visualizzato il seguente messaggio:  

```
Operating System not found
```
  5. A questo punto, se si preme un tasto qualsiasi, il sistema tenta di riavviarsi. Il sistema cerca tutti i dispositivi rimovibili secondo l'ordine definito dalla priorità di avvio.
  6. Se si desidera avviare il sistema da un disco fisso caricato con un sistema operativo, accertarsi che il disco fisso sia installato e premere il pulsante di reset sul pannello frontale.

## Utilizzo per l'impostazione della BIOS

In questa sezione vengono descritte le opzioni per l'impostazione della BIOS. Utilizzare Setup per modificare la configurazione predefinita del sistema. È possibile eseguire Setup con o senza la presenza di un sistema operativo. Setup memorizza la maggior parte dei valori di configurazione in una CMOS con batteria tampone; il resto dei valori viene memorizzato in una memoria flash. I valori hanno effetto quando il sistema viene avviato. Il POST utilizza questi valori per configurare l'hardware; se i valori e l'hardware in uso non concordano, il POST produce un messaggio di errore. È quindi necessario eseguire Setup per specificare la configurazione corretta.

**Esecuzione di Setup:** Eseguire Setup per modificare qualsiasi funzione PC-AT standard della scheda base, ad esempio:

- Selezionare un'unità a dischetti
- Selezionare una porta parallela
- Selezionare una porta seriale
- Impostare data e ora (da memorizzare in RTC)
- Configurare il disco fisso (o i dischi fissi)
- Specificare la sequenza di avvio delle unità
- Abilitare il BIOS SCSI

**Eseguire SSU, non Setup:** Eseguire la SSU al posto di Setup per eseguire le seguenti operazioni:

- Immettere o modificare le informazioni relative a una scheda
- Alterare le risorse del sistema (ad esempio, interrupt, indirizzi di memoria, assegnazioni I/O) in base a scelte eseguite dall'utente al posto delle scelte del gestore di risorse BIOS

## Avvio di Setup

Si può accedere a Setup in numerose circostanze:

- Quando si accende il sistema, dopo che POST ha completato la verifica della memoria.
- Quando si riavvia il sistema premendo <Ctrl+Alt+Del> al prompt del sistema operativo DOS.
- Quando il jumper CMOS all'interno della scheda di base è stato spostato in posizione "Clear CMOS" (abilitato); per una procedura passo passo, consultare la *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.

Nelle tre circostanze sopraindicate, appare il seguente messaggio:

```
Press <F2> to enter SETUP
```

In una quarta circostanza, quando la CMOS/NVRAM è stata danneggiata, vengono mostrati i seguenti messaggi, ma non il messaggio <F2>:

```
Warning: cmos checksum invalid
```

```
Warning: cmos time and date not set
```

In questa circostanza, il BIOS carica i valori predefiniti per la CMOS e tenta di avviare il sistema.

## Menu Setup

Setup ha sei menu principali e numerosi sottomenu:

1. Main Menu
  - Primary IDE Master and Slave Adapters
  - Processor Settings Information
2. Advanced Menu
  - PCI Configuration
  - Embedded Video Controller
  - Embedded Legacy SCSI

- Embedded Dual Ultra 160 SCSI
  - Embedded NIC
  - PCI Devices, Slots 1 - 8
  - Hot-Plug PCI Control
  - Integrated Peripheral Configuration
  - Advanced Chipset Control
3. Security Menu
    - Passwords
    - Lockout Features
  4. Server Menu
    - System Management
    - Console Redirection
    - EMP Configuration
    - PEP Management
  5. Boot Menu
    - Boot Device Priority
    - Hard Drive
    - Removable Devices Selections
  6. Exit Menu

La Tabella 3-3 mostra i tasti utilizzati per muoversi tra i menu di Setup e i vari sottomenu.

**Tabella 3-3** Tasti di navigazione

<b>Per:</b>	<b>Premere:</b>
Attivare la guida	<F1> o <Alt+H>
Spostarsi fra i menu	← →
Passare alla voce precedente	↑↑↑
Passare alla voce successiva	↓
Modificare il valore di una voce	+ o -
Selezionare una voce o visualizzare un sottomenu	<Enter>
Uscire da un sottomenu o da Setup	<Esc>
Ripristinare i valori predefiniti di Setup	<F9>
Salvare e uscire da Setup	<F10>

Vedere Tabella 3-4 se un'opzione appare ma non è possibile selezionarla o spostarla.

**Tabella 3-4** Selezione delle opzioni

<b>Quando appare questo:</b>	<b>Significa:</b>
Su schermo appare un'opzione ma non è possibile selezionarla o spostarsi su quel campo.	È impossibile modificare o configurare l'opzione in quello schermo del menu per uno dei seguenti motivi: L'opzione è configurata o rilevata automaticamente. È necessario utilizzare un altro schermo di Setup per modificarla. È necessario utilizzare SSU.
Sullo schermo, accanto all'opzione appare la frase <i>Press Enter</i> .	[Premere <Enter> per visualizzare un sottomenu, cioè uno schermo di menu separato o un menu di scelta rapida con una o più scelte.

Il resto di questa sezione elenca le funzioni che compaiono sullo schermo dopo che si è premuto <F2> per entrare in Setup. Non tutte le scelte di opzione disponibili sono descritte, poiché alcune non sono selezionabili dall'utente ma vengono visualizzate per informazione personale; inoltre molte delle scelte disponibili sono relativamente ovvie.

## Main Menu

La Tabella 3-5 elenca le selezioni che si possono fare sullo stesso Main Menu. Utilizzare i sottomenu per altre selezioni. I valori predefiniti sono in grassetto.

**Tabella 3-5** Main Menu

Caratteristica	Scelte	Descrizione
System Time	HH:MM:SS	Imposta l'ora di sistema.
System Date	MM/DD/YYYY	Imposta la data di sistema.
Legacy Diskette A:	Disabled <b>1.44/1.25 MB 3.5 in.</b> 2.88 MB 3.5 in.	Seleziona il tipo di dischetto.
Legacy Diskette B:	<b>Disabled</b> 1.44/1.25 MB 3.5 in. 2.88 MB 3.5 in.	Seleziona il tipo di dischetto.
Primary IDE Master	N/A	Accede al sottomenu.
Primary IDE Slave	N/A	Accede al sottomenu.
Processor Settings	N/A	Accede al sottomenu.
Language	<b>English (US)</b> French Spanish German Italian Japanese (Kanji)	Seleziona la lingua visualizzata dal BIOS.  <b>NOTA:</b> Il reindirizzamento seriale non funziona con Kanji.

## Sottomenu IDE Master and Slave

Nella seguente tabella, le funzioni diverse da "Type" appaiono solo per Type Auto se viene rilevata un'unità.

**Tabella 3-6** Sottomenu Primary IDE Master and Slave

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Type	User <b>Auto</b> CD-ROM ATAPI Removable	La funzione User consente l'accesso manuale a tutti i campi descritti qui sotto. La funzione Auto consente al sistema di tentare l'autorilevazione del tipo di unità. La funzione CD-ROM consente l'accesso manuale ai campi descritti qui sotto.
Multi-Sector Transfers	<b>Disabled</b> 2, 4, 8, or 16 sectors	Determina il numero di settori per blocco per i trasferimenti multisetto. Per funzioni Type Auto, questo campo è solo informativo.
LBA Mode Control	<b>Disabled</b> Enabled	Per funzioni Type Auto, questo campo è solo informativo.
32 Bit I/O	<b>Disabled</b> Enabled	L'abilitazione permette trasferimenti di dati IDE a 32 bit. Per funzioni Type Auto, questo campo è solo informativo.
Transfer Mode	<b>Standard</b> Fast PIO 1 Fast PIO 2 Fast PIO 3/DMA 1 Fast PIO 4/DMA 2	Seleziona il metodo per il trasferimento di dati da e verso l'unità. Per funzioni Type Auto, questo campo è solo informativo.
Ultra DMA Mode	<b>Disabled</b> Enabled	Per utilizzo di unità Ultra DMA. La modalità Ultra DMA viene disabilitata per impostazione predefinita per risolvere errori sul chipset. Per funzioni Type Auto, questo campo è solo informativo.

## Sottomenu Processor Settings

**Tabella 3-7** Sottomenu Processor Settings

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Processor Retest	<b>No</b> Yes	Scegliere Yes affinché il BIOS elimini lo stato storico del processore e ricontrrolli tutti i processori durante l'avvio successivo.
Processor Serial Number	<b>Enabled</b> Disabled	Se abilitato, il sistema registra il numero seriale di ogni processore.
Memory Cache	<b>Enabled</b> Disabled	Controlla la scrittura in cache. Solo per finalità di debugging.
Measured Processor Speed	N/A	Riporta la velocità del processore n.1.
Processor 1 CPU ID	N/A	Riporta le fasi del processore n.1.
Processor 1 L2 Cache Size	N/A	Riporta le dimensioni della cache L2 del processore n.1. Questa funzione è invisibile se il processore n.1 è assente o disabilitato.
Processor 2 CPU ID	N/A	Riporta le fasi del processore n.2.
Processor 2 L2 Cache Size	N/A	Riporta le dimensioni della cache L2 del processore n.2. Questa funzione è invisibile se il processore n.2 è assente o disabilitato.
Processor 3 CPU ID	N/A	Riporta le fasi del processore n.3.
Processor 3 L2 Cache Size	N/A	Riporta le dimensioni della cache L2 del processore n.3. Questa funzione è invisibile se il processore n.3 è assente o disabilitato.
Processor 4 CPU ID	N/A	Riporta le fasi del processore n.4.
Processor 4 L2 Cache Size	N/A	Riporta le dimensioni della cache L2 del processore n.4. Questa funzione è invisibile se il processore n.4 è assente o disabilitato.

## Advanced Menu

È possibile effettuare le seguenti selezioni all'interno dello stesso Advanced Menu. Vedere le seguenti tabelle per informazioni relative a un particolare sottomenu.

**Tabella 3-8** Advanced Menu

Caratteristica	Scelte	Descrizione
PCI Configuration	N/A	Accede al sottomenu.
Integrated Peripheral Configuration	N/A	Accede al sottomenu.
Advanced Chipset Control	N/A	Accede al sottomenu.
Reset Configuration Data	<b>No</b> Yes	Scegliere Yes per cancellare i dati di configurazione del sistema durante l'avvio successivo. Il sistema viene reimpostato automaticamente su No durante l'avvio successivo.
Enable Sleep Button	<b>Yes</b> No	Se si seleziona Yes, il pulsante di pausa ACPI è attivato.
System Wake-up Feature	Enabled <b>Disabled</b>	Se abilitata, il sistema verrà acceso a condizione di ricevere un evento di riattivazione LAN, chiamata su COM1/COM2 o interrupt PME da una scheda PCI.
Delay on Option ROMs	Enabled <b>Disabled</b>	Abilita un breve intervallo di ritardo dopo una scansione delle ROM opzionali.

### Sottomenu PCI Configuration

Il sottomenu PCI Configuration contiene selezioni che consentono l'accesso ad altri sottomenu.

### Sottomenu Embedded Video Controller

**Tabella 3-9** Sottomenu Embedded Video Controller

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Embedded Video Controller	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita il controller video incorporato.

### Sottomenu Embedded

**Tabella 3-10** Sottomenu di Embedded Legacy SCSI

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Embedded Legacy SCSI	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita o disabilita l'hardware del controller legacy SCSI incorporato.
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità per un dispositivo.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

**Sottomenu Embedded Dual Ultra 160 SCSI****Tabella 3-11** Sottomenu Embedded Dual Ultra 160 SCSI

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Embedded Legacy SCSI	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita o disabilita l'hardware del controller legacy SCSI incorporato.
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità per un dispositivo.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

**Sottomenu Embedded NIC****Tabella 3-12** Sottomenu Embedded NIC

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Embedded NIC	<b>Enabled</b> Disabled	Se abilitato, il sistema utilizza il NIC incorporato.

### PCI Device, Slot 1

**Tabella 3-13** Sottomenu PCI Device, Slot 1

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

### PCI Device, Slot 2

**Tabella 3-14** Sottomenu PCI Device, Slot 2

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.

**Tabella 3-14** Sottomenu PCI Device, Slot 2

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

**PCI Device, Slot 3****Tabella 3-15** Sottomenu PCI Device, Slot 3

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

#### PCI Device, Slot 4

**Tabella 3-16** Sottomenu PCI Device, Slot 4

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

#### PCI Device, Slot 5

**Tabella 3-17** Sottomenu PCI Device, Slot 5

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.

**Tabella 3-17** Sottomenu PCI Device, Slot 5 (segue)

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

**PCI Device, Slot 6****Tabella 3-18** Sottomenu PCI Device, Slot 6

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

### PCI Device, Slot 7

**Tabella 3-19** Sottomenu PCI Device, Slot 7

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

### PCI Device, Slot 8

**Tabella 3-20** Sottomenu PCI Device, Slot 8

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Option ROM Scan	<b>Enabled</b> Disabled	Inizializza la ROM di espansione unità.

**Tabella 3-20** Sottomenu PCI Device, Slot 8 (segue)

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Enable Master	<b>Enabled</b> Disabled	Abilita l'unità selezionata adibendola a bus master PCI.
Latency Timer	Default 020h <b>040h</b> 060h 080h 0A0h 0C0h 0E0h	Intervallo minimo di tempo garantito, in unità di clock del bus PCI, in cui un'unità può agire come master su un bus PCI. Di solito, il codice della ROM opzionale sovrascrive i valori impostati dal BIOS.

### Sottomenu Hot-Plug PCI Control

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

**Tabella 3-21** Sottomenu Hot-Plug PCI

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Hot-Plug PCI BIOS Support	Enabled <b>Disabled</b>	Se abilitato, il sistema utilizza il padding di risorse e la tabella di risorse Hot-Plug.
Resource Padding Level	<b>Disabled</b> Minimum Maximum	Determina la quantità di risorse utilizzate da ogni alloggiamento PCI Hot-Plug.
Empty Bus Default Speed	<b>33 MHz</b> 66 MHz	Velocità predefinita del bus non occupato.

## Sottomenu Integrated Peripheral Configuration

**Tabella 3-22** Sottomenu Integrated Peripheral Configuration

Caratteristica	Scelte	Descrizione
COM1:	Disabled <b>Enabled</b> Auto OS Controlled	Se impostato su Auto, il BIOS configura la porta. Se impostato su OS Controlled, l'OS configura la porta.
Base I/O Address	<b>3F8h</b> 2F8h 3E8h 2E8h	Seleziona l'indirizzo I/O di base per la porta COM A.
Interrupt	<b>IRQ 4</b> IRQ 3	Seleziona l'IRQ per la porta COM A.
COM2:	Disabled <b>Enabled</b> Auto OS Controlled	Se impostato su Auto, il BIOS configura la porta. Se impostato su OS Controlled, l'OS configura la porta.
Base I/O Address	3F8h <b>2F8h</b> 3E8h 2E8h	Seleziona l'indirizzo I/O di base per la porta COM B.
Interrupt	IRQ 4 <b>IRQ 3</b>	Seleziona l'interrupt per la porta COM B.
Parallel Port	Disabled <b>Enabled</b> Auto OS Controlled	Se impostato su Auto, il BIOS configura la porta. Se impostato su OS Controlled, l'OS configura la porta.
Mode	Output only Bidirectional EPP <b>ECP</b>	Seleziona la modalità per la porta parallela.

**Tabella 3-22** Sottomenu Integrated Peripheral Configuration (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Base I/O Address	<b>378</b> 278	Seleziona l'indirizzo I/O di base per la porta parallela.
Interrupt	<b>IRQ 5</b> <b>IRQ 7</b>	Seleziona l'interrupt per la porta parallela.
DMA Channel	<b>DMA 1</b> <b>DMA 3</b>	Seleziona il canale DMA per la porta parallela.
Floppy Disk Controller	<b>Enabled</b> Disabled	Se abilitato, il sistema abilita il controller dell'unità a dischetti.

**Sottomenu Advanced Chipset Control****Tabella 3-23** Sottomenu Advanced Chipset Control

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Base RAM Step	<b>1 MB</b> 1 KB Every location	Seleziona la dimensione del passo da utilizzare durante le verifiche della RAM di base.
Extended RAM Step	<b>1 MB</b> 1 KB Every location No Memory Test	Seleziona la dimensione del passo da utilizzare durante le verifiche della RAM estesa.
Remap Memory	Enable <b>Disable</b>	Abilita o disabilita la rimappatura di una determinata quantità di memoria persa per le unità PCI. Questa è una funzione avanzata. Consultare le specifiche tecniche del prodotto prima di modificare tale opzione.

## Security Menu

È possibile effettuare le seguenti selezioni sul Security Menu. L'abilitazione del campo Supervisor Password richiede una password per ottenere l'accesso al Setup. Le password non sono influenzate da maiuscole / minuscole.

**Tabella 3-24** Security Menu

Caratteristica	Scelte	Descrizione
User Password is	<b>Clear</b> Set	Solo stato; l'utente non può apporre modifiche. Una volta impostata, questa può essere disabilitata immettendo una stringa nulla o eliminando il ponticello della password all'interno della scheda base (consultare la <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Administrator Password is	<b>Clear</b> Set	Solo stato; l'utente non può apporre modifiche. Una volta impostata, questa può essere disabilitata immettendo una stringa nulla o eliminando il ponticello della password all'interno della scheda base (consultare la <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Set User Password	Premere Enter	Quando viene premuto Enter, all'utente viene richiesta una password; premere il tasto Esc per terminare l'operazione. Una volta impostata, questa può essere disabilitata immettendo una stringa nulla o eliminando il ponticello della password all'interno della scheda base (consultare la <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Set Administrative Password	Premere Enter	Quando viene premuto Enter, all'utente viene richiesta una password; premere il tasto Esc per terminare l'operazione. Una volta impostata, questa può essere disabilitata immettendo una stringa nulla o eliminando il ponticello della password all'interno della scheda base (consultare la <i>SGI 1450 Server Maintenance Guide</i> ).
Password on Boot	<b>Disabled</b> Enabled	Se abilitata e la password utente è stata impostata, il sistema richiede una password all'utente prima di venire avviato.

**Tabella 3-24** Security Menu (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
Fixed Disk Boot Sector	<b>Normal</b> Write Protect	Protegge da scrittura il settore di avvio del disco fisso per proteggerlo dai virus.
Secure Mode Timer	Disabled 1, 2, 5, 10, or 20 min. 1 or 2 hr.	Il periodo di inattività di tastiera o di mouse PS/2 specificato dopo il quale viene attivata la modalità protetta. Affinché la modalità protetta entri in funzione è richiesta una password. Tale funzione non può essere abilitata a meno che non venga abilitata almeno una password.
Secure Mode Hot Key (Ctrl+Alt+)	[ ] [A, B, ..., Z] [0 - 9]	Tasto assegnato per abilitare la funzione della modalità protetta. Tale funzione non può essere abilitata a meno che non venga abilitata almeno una password. Può essere disabilitata immettendo un nuovo tasto seguito da Backspace o premendo il tasto CANCEL.
Secure Mode Boot	<b>Disabled</b> Enabled	Il sistema viene avviato in modalità protetta. L'utente deve immettere una password per sbloccare il sistema. Tale funzione non può essere abilitata a meno che non venga abilitata almeno una password.
Video Blanking	<b>Disabled</b> Enabled	Il video è oscurato quando la modalità protetta è attivata. L'utente deve immettere una password per sbloccare il sistema. Tale funzione non può essere abilitata a meno che non venga abilitata almeno una password.
Floppy Write Protect	<b>Disabled</b> Enabled	Quando la modalità protetta è attivata, l'unità a dischetti è protetta da scrittura. L'utente deve immettere una password per riabilitare la possibilità di scrittura su dischetto. Tale funzione non può essere abilitata a meno che non venga abilitata almeno una password.

## Server Menu

È possibile eseguire le seguenti selezioni all'interno dello stesso Server Menu. Vedere le seguenti tabelle per informazioni relative a un particolare sottomenu.

**Tabella 3-25** Server Menu

Caratteristica	Scelte	Descrizione
System Management	N/A	Accede al sottomenu.
Console Redirection	N/A	Accede al sottomenu.
EMP Configuration	N/A	Accede al sottomenu.
PEP Management	N/A	Accede al sottomenu.
Service Boot	Enable <b>Disable</b>	
Service Partition Type	[0 - 999]	
System Event Logging	Disabled <b>Enabled</b>	Quando è abilitato obbliga il BIOS e il BMC a registrare gli eventi di sistema.
Clear Event Log	<b>No</b> Yes	Se si seleziona Yes, il System Event log viene cancellato.
Assert NMI on PERR	<b>Disabled</b> Enabled	Se abilitato, l'errore di parità del bus PCI (PERR) è abilitato e viene instradato verso il NMI.
Assert NMI on SERR	Disabled <b>Enabled</b>	Se abilitato, l'errore di sistema del bus PCI (SERR) è abilitato e viene instradato verso il NMI.
FRB-2 CPU Policy	<b>Disable BSP</b> Do not disable BSP	Azione da intraprendere al verificarsi di un FRB-2.

## Sottomenu System Management

**Tabella 3-26** Sottomenu System Management

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Board Part Number	N/A	Campo di sole informazioni
Board Serial Number	N/A	Campo di sole informazioni
System Part Number	N/A	Campo di sole informazioni
System Serial Number	N/A	Campo di sole informazioni
Chassis Part Number	N/A	Campo di sole informazioni
Chassis Serial Number	N/A	Campo di sole informazioni
BMC Revision	N/A	Campo di sole informazioni
Primary HSBP Revision	N/A	Campo di sole informazioni

## Sottomenu Console Redirection

**Tabella 3-27** Sottomenu Console Redirection

Caratteristica	Scelte	Descrizione
COM Port Address: Redirection disabled	<b>Disabled</b>	Quando la funzione è abilitata, il reindirizzamento di console utilizza la porta I/O specificata. Quando la funzione è disabilitata, il reindirizzamento di console è completamente disabilitato.
	3F8	
	2F8 3E8	
IRQ #	3 o 4	Quando il reindirizzamento di console è abilitato, questa funzione visualizza l'IRQ assegnato per l'indirizzo selezionato nel campo COM Port Address.

**Tabella 3-27** Sottomenu Console Redirection (segue)

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Baud Rate	9600	Quando Console Redirection è abilitato, usa la velocità specificata.
	<b>19.2k</b>	
	38.4k	Quando il Direct Platform Control (DPC) condivide la porta COM come reindirizzamento di console, la velocità deve essere impostata a 19.2k affinché corrisponda alla velocità del DPC, a meno che non venga utilizzata la funzione autobaud.
	115.2k	
Flow Control	No flow control	Disabilita il controllo di flusso.
	CTS/RTS	CTS/RTS è un controllo di flusso basato sull'hardware.
	XON/XOFF	XON/XOFF è un controllo di flusso software.
	<b>CTS/RTS + CD</b>	CTS/RTS +CD è un controllo del flusso basato sull'hardware su un carrier-detect. Quando il DPC sta condividendo la porta Com come reindirizzamento di console, il controllo del flusso deve essere impostato su XON/XOFF o CTS/RTS+CD a seconda che sia utilizzato un modem o meno.

### Sottomenu EMP Configuration

**Tabella 3-28** Sottomenu EMP Configuration

Caratteristica	Scelte	Descrizione
EMP Password Switch	<b>Disabled</b>	Disabilita la password EMP.
	Enabled	
EMP ESC Sequence	<b>+++ o altro testo</b>	Stringa di Escape per la porta modem EMP.
EMP Hang-up Line String	<b>ATH o altro testo</b>	Stringa di riaggancio per la porta modem EMP.
Modem Init String	<b>ATE1Q0V1X4 &amp; D 0S0=0 o altro testo</b>	20 caratteri per impostare il modem.

**Tabella 3-28** Sottomenu EMP Configuration (segue)

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
EMP Access Mode	<b>Pre-Boot Only</b> Always Active Disabled	Stabilisce la modalità di accesso EMP.
EMP Restricted Mode Access	Disabled <b>Enabled</b>	Abilita/disabilita la modalità di accesso EMP limitato.
EMP Direct Connect/Modem Mode	Direct Connect <b>Modem Mode</b>	Stabilisce una connessione per la porta EMP.
System Phone Number	[Phone number]	Numero di telefono del sistema a cui ci si collega.

### Sottomenu PEP Management

**Tabella 3-29** Sottomenu PEP Management

<b>Caratteristica</b>	<b>Scelte</b>	<b>Descrizione</b>
PEP Filter Events	N/A	Accede al sottomenu con una singola funzione elencata. Se tale funzione è abilitata, tutti gli attivatori per il PEP sono abilitati.
PEP Enable	Enable <b>Disable</b>	Enables PEP.
PEP Blackout Period	[0 - 255]	Tempo in minuti tra pagine consecutive. Immettendo 0 si disabilita l'impaginazione.
PEP Page String	[Phone number]	
Send Test Page	<Enter>	Premere <Enter> per inviare una pagina di prova.

## Boot Menu

È possibile effettuare le seguenti selezioni all'interno dello stesso Boot Menu.

**Tabella 3-30** Boot Menu

Caratteristica	Scelte	Descrizione
Boot-Time Diagnostic Screen	<b>Disabled</b> Enabled	Se abilitato, il sistema visualizza lo schermo diagnostico durante il processo di avvio.
Boot Device Priority	N/A	Accede al sottomenu.
Hard Drive	N/A	Accede al sottomenu.
Removable Devices	N/A	Accede al sottomenu.
Maximum Number of I2O Drives	<b>1</b> 4	Seleziona il numero massimo di unità I2O assegnato a una sigla di unità DOS.

### Sottomenu Boot Device Priority

Utilizzare i tasti freccia in su e in giù per selezionare un'unità. Premere i tasti <+> o <-> per spostare l'unità più alto o più in basso nella lista delle priorità di avvio.

**Tabella 3-31** Sottomenu Boot Device Priority

Boot Priority	Device	Descrizione
1.	Removable Devices	Tenta l'avvio da un'unità rimovibile.
2.	Hard Drive	Tenta l'avvio da un'unità a disco fisso.
3.	ATAPI CD-ROM Drive	Tenta l'avvio da un'unità CD-ROM ATAPI.
4.	UND1, PXE-2.0	Cablato secondo le specifiche di Management WFM 2.0.

## Sottomenu Hard Drive

Per le opzioni relative a questo menu, utilizzare i tasti freccia in su e in giù per selezionare un'unità. Premere i tasti <+> o <-> per spostare l'unità più alto o più in basso nella lista delle priorità di avvio.

**Tabella 3-32** Sottomenu Hard Drive

Opzione	Descrizione
1. Drive #1 (o stringa dell'unità effettiva)	Altre schede avviabili coprono tutte le unità di avvio che non vengono riportate al BIOS di sistema mediante il meccanismo BIOS Boot Specification. Potrebbe essere avviabile o meno, e potrebbe non corrispondere ad alcuna unità.
2. Altre schede avviabili (voci aggiuntive per ogni unità che ha un header PnP)	

## Sottomenu Removable Devices Selection

Per le opzioni relative a questo menu, utilizzare i tasti freccia in su e in giù per selezionare un'unità.

**Tabella 3-33** Sottomenu Removable Devices Selection

Caratteristica	Opzione	Descrizione
Elenca i dispositivi rimovibili avviabili nel sistema.	+/-	Questo elenco include le unità legacy a dischetti da 1.44 MB e le unità legacy a dischetti da 120 MB.

## Exit Menu

È possibile effettuare le seguenti selezioni nell'Exit Menu. Selezionare un'opzione utilizzando i tasti freccia in su e in giù. Premere <Enter> per eseguire l'opzione. Premendo <Esc> non si esce da questo menu. Per uscire è necessario selezionare una delle seguenti voci dal menu o dalla barra dei menu.

**Tabella 3-34** Exit Menu

Scelte	Descrizione
Exit Saving Changes	Esce e salva le modifiche nella CMOS.
Exit Discarding Changes	Esce senza salvare le modifiche nella CMOS. L'utente viene avvisato se uno qualunque dei campi di Setup è stato modificato.
Load Setup Defaults	Carica i valori predefiniti relativi a tutti i dati di Setup.
Save Custom Defaults	Carica le impostazioni provenienti da impostazioni personalizzate.
Discard Changes	Legge i valori precedenti di tutti i dati di Setup dalla CMOS.
Save Changes	Salva i dati di Setup nella CMOS.

## Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio

Durante il POST, è possibile utilizzare la seguente procedura per modificare la priorità del dispositivo di avvio relativamente al processo di avvio in corso. Le modifiche apportate durante questa operazione non vengono mantenute durante il processo di avvio successivo.

1. Avviare il server.
2. In qualsiasi momento durante il POST, premere <Esc>. Quando il POST è completato, appare un menu Boot pop-up.
3. Utilizzare i tasti freccia per selezionare l'unità che si desidera venga avviata per prima dal server. Ad esempio, se si desidera avviare il server dal CD-ROM, selezionare CD-ROM Drive.

---

**Nota:** Una delle opzioni del menu Boot pop-up è Enter Setup. Selezionando questa opzione si accede al Setup BIOS. Per ulteriori informazioni riguardo al BIOS Setup, vedere "Utilizzo per l'impostazione della BIOS" a pagina 40.

---

4. Premere <Enter>.
5. Il processo di avvio continua. Una volta terminato, viene visualizzato un prompt di sistema.

## Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio

È possibile utilizzare la seguente procedura per modificare permanentemente il dispositivo di avvio. Fino a quando non si modifica nuovamente la priorità del dispositivo di avvio utilizzando questa stessa procedura, la priorità del dispositivo di avvio non cambia.

1. Premere velocemente il tasto <F2>. Potrebbe apparire o meno un prompt. Dopo che sono state completate alcune verifiche di avvio, viene visualizzato lo schermo principale del Setup BIOS.
2. Dallo schermo di Setup, scegliere Boot Menu. Premere <Enter>.
3. Selezionare Boot Device Priority e premere <Enter>.
4. Nello schermo Boot Device Priority, utilizzare i tasti freccia in su e in giù per selezionare ATAPI CD-ROM Drive, o l'unità CD-ROM SCSI appropriata, quindi premere il tasto <+> per spostarla all'inizio della lista.
5. Ora impostare il secondo dispositivo di avvio su Diskette Drive e il terzo su Hard Drive.
6. Premere il tasto <F10> per salvare le modifiche e uscire da Setup.
7. Quando appare il prompt di uscita, premere nuovamente <Enter>.
8. Il processo di avvio continua. Una volta terminato, viene visualizzato un prompt di sistema operativo.
9. Assicurarsi che il CD sia nell'unità e avviare il server.

## Esecuzione dell'utilità *SCSISelect*

Ogni adattatore host include una utilità di configurazione *SCSISelect* sulla scheda, che permette di configurare e di visualizzare le impostazioni degli adattatori host e delle unità del server.

Dopo avere premuto <F2> o <Esc> durante il POST, lo schermo di avvio viene sostituito da un testo.

Il sistema trova prima l'adattatore host SCSI Adaptec AIC-7880 e visualizza il messaggio Adaptec AIC-7880 SCSI BIOS V x.xxx, dove x.xxx è il numero di versione

dell'utilità *SCSISelect*. Premendo <Ctrl+A> in questo momento è possibile configurare l'adattatore host SCSI Adaptec AIC-7880.

Se non si preme <Ctrl+A>, il sistema trova l'adattatore host SCSI Adaptec AIC-7899 e visualizza il messaggio Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS V x.xxx dove x.xxx è il numero di versione dell'utilità *SCSISelect*. Premendo <Ctrl+A> in questo momento è possibile configurare l'adattatore host SCSI Adaptec AIC-7889.

Una volta che si accede ai menu di configurazione per uno degli adattatori host, è impossibile passare a un altro adattatore. Ad esempio, una volta che si preme <Ctrl+A> per configurare l'adattatore host SCSI Adaptec AIC-7899, è necessario riavviare il sistema per configurare l'adattatore host AIC-7880 SCSI Adaptec.

## Quando eseguire l'utilità *SCSISelect*

Utilizzare l'utilità *SCSISelect* per:

- Cambiare i valori predefiniti.
- Controllare e/o modificare le impostazioni dell'unità SCSI che potrebbero entrare in conflitto con quelle di altre unità del server.
- Eseguire una formattazione a basso livello sulle unità SCSI installate nel server.

## Avvio dell'utilità *SCSISelect*

Per avviare l'utilità *SCSISelect*, eseguire le seguenti operazioni:

1. Quando il seguente messaggio appare sul monitor, premere <Ctrl + A>.

<<<Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility!>>>

2. Quando compare il menu principale per l'adattatore host, selezionare l'adattatore che si desidera configurare. Ogni bus SCSI supporta fino a 15 unità.

Utilizzare i seguenti tasti per muoversi tra i vari menu e sottomenu.

**Tabella 3-35** Tasti di navigazione

Premere	Per
Esc	Uscire dall'utilità
Enter	Selezionare un'opzione
↑	Ritornare a un'opzione precedente
↓	Passare all'opzione successiva
F5	Passare da colore a monocromatico e viceversa
F6	Reimpostare i valori predefiniti dell'adattatore host

## Configurazione dell'adattatore SCSI Adaptec AIC-7880

Il seguente menu viene visualizzato quando si configura l'adattore SCSI Adaptec AIC-7880.

**Tabella 3-36** Main Menu

Host Adapter	Opzione	Commento
AIC-7880 Ultra/Ultra W at Bus:Device 00:01h	Configure/View Host Adapter Settings	Premere <Enter> per visualizzare il menu Configuration.
	SCSI Disk Utilities	Premere <Enter> per visualizzare il menu SCSI Disk Utilities.

Effettuare una selezione e premere <Enter>.

Terminata questa operazione, premere <Esc> ed effettuare la propria selezione dal seguente menu.

**Tabella 3-37** Exit Menu

Caratteristica	Opzione	Commento
Exit Utility?	Yes	Una volta terminata la configurazione della propria unità SCSI, selezionare Yes e premere <Enter>.
	No	Quando appare questo messaggio: Please press any key to reboot Premere qualsiasi tasto e il server verrà riavviato.

## Configurazione dell'adattatore SCSI Adaptec AIC-7899

L'adattatore SCSI Adaptec AIC-7880 dispone di due bus. Selezionare il bus dal seguente menu.

**Tabella 3-38** Main Menu

Voce di menu	Opzioni
You have an AIC-7899 adapter in your system. Spostare il cursore su bus:unità:canale del dispositivo da configurare e premere <Enter>	Bus:Device:Channel 01:06:A 01:06:B
<F5> - Commutazione colore/monocromia	

Dopo avere selezionato il bus, viene visualizzato il seguente menu.

**Tabella 3-39** Menu per ciascun canale SCSI

Host Adapter	Opzione	Commento
AIC-7899 at Bus:Device:Channel 01:06:A (o 01:06:B)	Configure/View Host Adapter Settings	Premere <Enter> per visualizzare il menu Configuration.
	SCSI Disk Utilities	Premere <Enter> per visualizzare il menu SCSI Disk Utilities. Questo menu permette di formattare i dischi fissi e/o verificare i supporti magnetici.

Terminata questa operazione, premere <Esc> ed effettuare la propria selezione dal seguente menu.

**Tabella 3-40** Exit Menu

Caratteristica	Opzione	Commento
Exit Utility?	Yes	Una volta terminata la configurazione delle proprie unità SCSI, premere <Esc>, quindi Selezionare Yes e premere <Enter>. Quando appare questo messaggio: Please press any key to reboot premere qualsiasi tasto e il server verrà riavviato.
	No	

## Utilizzo della System Setup Utility (SSU)

La SSU è compresa nel CD del software di configurazione fornito con il server. La SSU fornisce un'interfaccia grafica utente (GUI) su una struttura estendibile per la configurazione del server. La struttura SSU supporta le seguenti funzioni e capacità:

- Assegna le risorse a unità della scheda di base e schede aggiuntive prima di caricare il sistema operativo
- Specifica l'ordine dei dispositivi di avvio e le opzioni di protezione del sistema
- Consente la visualizzazione e la cancellazione dello storico eventi di sistema (SEL)
- Consente la visualizzazione della Field Replaceable Unit (FRU) del sistema e del Sensor Data Record (SDR)
- Permette la risoluzione dei problemi del server quando il sistema non è operativo
- Fornisce una vista a livello di sistema delle unità I/O del server

### Quando eseguire la SSU

La SSU è un'utilità basata sul DOS che supporta operazioni di configurazione di sistema estese per risorse integrate e schede aggiuntive. Utilizzare la SSU per:

- Aggiungere e rimuovere schede che influiscono sull'assegnazione delle risorse (porte, memoria, IRQ, DMA)

- Modificare l'ordine dei dispositivi di avvio del server o le impostazioni di protezione
- Modificare le impostazioni di configurazione del server
- Salvare la configurazione del server
- Visualizzare o cancellare la SEL
- Visualizzare le informazioni FRU
- Visualizzare la tabella SDR

La SSU è conforme allo standard PCI 2.1 e utilizza le informazioni immesse e fornite dai registri di configurazione e dalla memoria flash per specificare una configurazione di sistema. La SSU quindi scrive le informazioni di configurazione nella memoria flash.

La SSU memorizza i valori della configurazione nella memoria flash. Questi valori diventano effettivi quando viene avviato il server. Il POST controlla i valori in relazione alla configurazione effettiva dell'hardware; se i valori non concordano, il POST genera un messaggio di errore. È necessario quindi eseguire la SSU per specificare la configurazione corretta prima che il server venga avviato.

La SSU include sempre un controllo totale relativo ai dati di configurazione, così il BIOS può rilevare qualsiasi potenziale corruzione di dati prima che la configurazione effettiva dell'hardware abbia luogo.

## Che cosa si deve fare

È possibile eseguire la SSU direttamente dal CD del software di configurazione dopo avere installato un'unità CD-ROM, o da un insieme di dischetti.

Se si sceglie di eseguire la SSU da dischetti, creare i dischetti della SSU dal CD seguendo le istruzioni riportate in "Creazione dei dischetti SSU" a pagina 73.

Se l'unità a dischetti è disabilitata o configurata in modo improprio, utilizzare l'utilità di Impostazione residente su flash per permettere alla suddetta unità di utilizzare la SSU. Se necessario, disabilitare l'unità dopo essere usciti dalla SSU. Le informazioni immesse utilizzando la SSU prevalgono sopra qualsiasi informazione immessa utilizzando Setup.

## Esecuzione remota della SSU

L'esecuzione remota della SSU richiede un server remoto con una scheda LAN Desk Server Monitor Module 2 (SMM2) e un sistema locale fornito del software Remote Control.

Durante l'esecuzione remota della SSU, il client SSU (CSSU) opera sul server remoto. Il CSSU controlla il server locale e utilizza il software SSU del server locale.

La scheda SMM2 fornisce un supporto di reindirizzamento per memoria video, tastiera e mouse per il server remoto. La console di Remote Control del sistema locale visualizza e invia la memoria video e l'input dell'utente al server remoto attraverso un modem o attraverso un collegamento Ethernet. Poiché la CSSU opera esclusivamente sul server remoto, ogni file richiesto dalla CSSU deve essere disponibile sul server remoto (su supporti rimovibili o non rimovibili).

Se il sistema locale è collegato al server remoto tramite una rete o tramite un modem, è possibile vedere la console del sistema locale, controllare il mouse e controllare la tastiera dal server remoto.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione allegata alla scheda SMM2.

## Creazione dei dischetti SSU

Quando si creano i dischetti della SSU, il sistema copia la SSU dal CD ai dischetti.

Per copiare la SSU dal CD ai dischetti, eseguire le seguenti operazioni:

1. Assicurarsi che il CD-ROM sia la prima unità del sistema ad essere avviata.
2. Inserire il CD nell'unità CD-ROM e avviare il sistema.
3. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "Create Diskettes" e premere <Enter>.
4. Assicurarsi che sia evidenziata la voce "Create Disk Sets by Device/Function" e premere <Enter>.
5. Assicurarsi che sia evidenziato "System Setup Utility" e premere <Enter>.
6. Il software richiede l'inserimento di un dischetto vuoto. Inserire il dischetto nell'unità a dischetti.

7. Dopo che il sistema ha creato il dischetto, rimuoverlo dall'unità ed etichettarlo "Disco SSU 1".
8. Il software richiede l'inserimento di un altro dischetto vuoto. Inserire il dischetto nell'unità a dischetti.
9. Dopo che il sistema ha creato il dischetto, rimuoverlo dall'unità ed etichettarlo "Disco SSU 2".

## **Esecuzione della SSU**

È possibile eseguire la SSU da dischetti, da un'unità CD-ROM o da un'unità a disco fisso.

### **Esecuzione della SSU da dischetti**

Per risultati migliori, tuttavia, si raccomanda di eseguire la SSU da dischetti. Inserire il dischetto di avvio nell'unità a dischetti. Di solito, l'unità a dischetti viene riconosciuta dal sistema come unità A. Se il sistema non è impostato per essere avviato dall'unità a dischetti, modificare le priorità di avvio. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio" a pagina 66. Dopo essersi assicurati che il sistema venga avviato dall'unità a dischetti, riavviare il sistema.

Una volta che il sistema viene avviato, viene creata un'unità virtuale. I file della System Setup Utility vengono copiati sull'unità virtuale e richiamati.

### **Esecuzione della SSU da un CD**

È inoltre possibile eseguire la SSU da un CD. Inserire il CD nell'unità CD-ROM. Se il sistema non è impostato per essere avviato dall'unità CD-ROM, cambiare le priorità di avvio. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica temporanea della priorità del dispositivo di avvio" a pagina 66. Dopo essersi assicurati che il sistema venga avviato dall'unità CD-ROM, riavviare il sistema. Eseguire il file SSU.BAT.

## Esecuzione della SSU da disco fisso

Per eseguire la SSU da disco fisso, installare prima il software SSU sul disco fisso. Per installare il software SSU sul disco fisso, inserire il dischetto (nell'unità a dischetti) o il CD (nell'unità CD-ROM). Eseguire il file di esecuzione denominato `SSIOMAGE.EXE`. Se si utilizzano i dischetti, il file di esecuzione è sul disco 1. Quando richiesto, inserire il disco 2.

Da ultimo, eseguire il file `SSU.BAT` sul disco fisso. Notare che la SSU non funziona correttamente in una finestra DOS che si trova sotto un altro sistema operativo.

## FRU e SDR Load Utility

L'utilità Field Replaceable Unit (FRU) e Sensor Data Record (SDR) è un programma basato sul DOS utilizzato per aggiornare il livello di prodotto FRU del sottosistema di gestione server, l' SDR e i componenti di memorizzazione non volatili (EEPROM) della Desktop Management Interface (DMI). L'utilità esegue le seguenti funzioni:

- Rileva la configurazione di prodotto basata sulle istruzioni presenti in un file di configurazione master
- Visualizza le informazioni relative alla FRU
- Aggiorna l'EEPROM associata al Baseboard Management Controller (BMC) che contiene le aree SDR e FRU
- Aggiorna l'area DMI FRU ubicata nell'unità di memorizzazione non volatile BIOS
- In genere gestisce le unità FRU che potrebbero non essere associate al BMC

## Che cosa si deve fare

Eseguire l'utilità direttamente dal CD del software di configurazione o dai dischetti creati dal CD.

Se si esegue la FRUSDR Load Utility da un dischetto, copiare l'utilità dal CD. Seguire le istruzioni presenti nel file `README.TXT`.

Se l'unità a dischetti è disabilitata o impropriamente configurata, utilizzare le Impostazioni BIOS Setup per abilitarla. Se necessario, disabilitare l'unità dopo aver terminato le operazioni con l'utilità FRUSDR.

## Come utilizzare la FRUSDR Load Utility

La FRUSDR Load Utility:

- È compatibile con ROM-DOS Ver. 6.22, MS-DOS Ver. 6.22 e versioni successive
- Accetta file di caricamento CFG, SDR e FRU (il file eseguibile per l'utilità è `frusdr.exe`)
- Richiede i seguenti file di supporto
  - Uno o più file `.fru` che descrivano le unità di campo del sistema sostituibili
  - Un file `.cfg` che descriva la configurazione del sistema
  - Un file `.sdr` che descriva i sensori del sistema

### Formato della riga di comando

Il formato della riga di comando di base è

```
frusdr [- ?] [-h] [-d {dmi, fru, sdr}] [-cfg nomefile.cfg] [-fru nomefile.fru]
```

**Tabella 3-41** Formato della riga di comando

Comando	Descrizione
-? o -h	Visualizza le informazioni di utilizzo
-d {dmi, fru, sdr}	Visualizza solo l'area richiesta
-cfg nomefile.cfg	Utilizza il file CFG definito dall'utente
-p	Pausa tra i blocchi di dati

### Analisi sintattica della riga di comando

La FRUSDR load utility permette solo una funzione dalla riga di comandi per volta. Una funzione della riga di comandi può essere formata da due parametri. Esempio: `-cfg nomefile.cfg`. Parametri non validi provocano un messaggio di errore e l'uscita dal programma. È possibile utilizzare sia la barra (/) sia il segno meno (-) per specificare le opzioni della riga di comando. Il comando `-p` e i flag possono essere utilizzati insieme a una qualunque delle altre opzioni.

### Visualizzazione di una determinata area

Quando l'utilità viene eseguita con il flag della riga di comandi `-d DMI`, `-d FRU` o `-d SDR`, le informazioni su ciascuna area vengono lette dalla memoria e stampate sullo schermo. Ogni area rappresenta un sensore per ciascuna unità misurata del server. Se una data funzione di visualizzazione non funziona a causa dell'incapacità di analizzare la presenza di dati o per un malfunzionamento hardware, l'utilità visualizza un messaggio di errore ed esce.

### Utilizzo di un determinato file CFG

L'utilità può essere eseguita con il parametro della riga di comandi `-cfg nomefile.cfg`. La variabile `nomefile` può essere qualsiasi nome di file accettato dal DOS, lungo 8 caratteri. L'utilità carica il file CFG specificato e utilizza le voci di quel file per sondare l'hardware e selezionare le SDR corrette da caricare nella memoria non volatile.

### Visualizzazione del titolo e della versione dell'utilità

L'utilità può visualizzare il proprio titolo:

```
FRU & SDR Load Utility, Version Y.Y, Revision X.XX
```

`Y.Y` è il numero della versione e `X.XX` è il numero di revisione di tale utilità.

### File di configurazione

Il file di configurazione è in testo ASCII. L'utilità esegue i comandi formulati dalle stringhe presenti nel file di configurazione. Questi comandi fanno in modo che l'utilità esegua le attività necessarie per caricare le SDR corrette nella memoria non volatile del BMC e delle possibili unità generiche FRU. Alcuni dei comandi possono essere interattivi e esigere una scelta.

### Richiesta di informazioni Product Level FRU

Mediante l'utilizzo di un file di configurazione, l'utilità potrebbe richiedere informazioni relative alla FRU.

### **Filtraggio dei record dal file SDR**

Il file MASTER.SDR ha tutte le possibili SDR per il sistema. Questi record potrebbero dover essere filtrati a seconda della configurazione corrente del prodotto. Il file di configurazione dirige il filtraggio delle SDR.

### **Aggiornamento dell'area di memoria non volatile SDR**

Dopo che l'utilità ha convalidato l'area iniziale del file SDR fornito, essa aggiorna l'area di deposito SDR. Prima della programmazione, l'utilità cancella l'area di deposito SDR. L'utilità filtra tutti gli SDR contrassegnati a seconda della configurazione del prodotto impostata nel file di configurazione. Gli SDR non contrassegnati vengono programmati automaticamente. L'utilità copia anche tutti gli SDR scritti nel file SDR.TMP; tale file contiene un'immagine di ciò che è stato caricato. Il file TMP è anche utile per effettuare il debugging del server.

### **Aggiornamento dell'area di memoria non volatile FRU**

Dopo che la configurazione è stata completata, l'utilità aggiorna l'area di memoria non volatile FRU. Prima verifica l'area di testata comune e la checksum del file FRU specificato. L'area di utilizzo interno viene letta fuori dal file .FRU specificato e viene programmata nella memoria non volatile. L'area del telaio viene letta fuori dal file .FRU specificato. Infine, legge l'area di prodotto fuori dal file FRU specificato, quindi l'area viene programmata nella memoria non volatile FRU. Tutte le aree vengono scritte anche nel file FRU.TMP.

### **Aggiornamento dell'area di memoria non volatile DMI FRU**

Dopo aver programmato l'area BMC FRU, l'utilità programma il telaio, la scheda e informazioni di prodotto FRU nei campi DMI, se il flag DMI segue ogni comando FRUAREA incluso nel file di configurazione.

### **Pulizia e uscita**

Se un aggiornamento è stato eseguito con successo, l'utilità visualizza un singolo messaggio e quindi esce.

Se l'utilità non funziona, esce immediatamente con un messaggio di errore e con un codice di uscita.

## Aggiornamento del BIOS

### Preparazione per l'aggiornamento

Prima di aggiornare il BIOS, prepararsi per l'aggiornamento registrando le impostazioni correnti del BIOS, ottenendo l'utilità di aggiornamento e facendo una copia del BIOS corrente.

#### Registrazione delle impostazioni BIOS correnti

Eeguire le seguenti operazioni per registrare le impostazioni BIOS correnti:

1. Avviare il computer e premere <F2> quando si vede lo schermo iniziale.
2. Annotare le impostazioni correnti nel programma BIOS Setup.

---

**Nota:** Se non si ha familiarità con le impostazioni BIOS per il sistema, assicurarsi di completare l'operazione 2. Queste impostazioni sono necessarie per poter configurare il computer alla fine della procedura.

---

#### Creazione di un dischetto di avvio

Per creare un dischetto di avvio, eseguire le seguenti operazioni:

1. Utilizzare un sistema DOS per creare il dischetto.
2. Inserire un dischetto nell'unità A.
3. Al prompt C:\, nel caso di un dischetto non formattato, digitare:  

```
format a:/s
```

 mentre, nel caso un dischetto formattato, digitare:  

```
sys a:
```
4. Premere <Enter>

### Creazione del dischetto di aggiornamento BIOS

Il file di aggiornamento BIOS è un archivio compresso autoestraente che contiene i file necessari per aggiornare il BIOS.

1. Copiare il file di aggiornamento del BIOS in una directory provvisoria sul disco fisso.
2. Dal promptC:\, passare alla directory provvisoria.
3. Per estrarre il file, digitare il nome del file di aggiornamento del BIOS, ad esempio:  
10006BI1.EXE
4. Premere <Enter>. Il file estratto contiene i seguenti file:  
LICENSE.TXT  
README.TXT  
BIOS.EXE
5. Leggere il file LICENSE.TXT, che contiene il contratto di licenza del software e il file README.TXT, che contiene le istruzioni per l'aggiornamento del BIOS.
6. Inserire il dischetto di avvio nell'unità A.
7. Per estrarre il file BIOS.EXE dal dischetto, andare nella cartella provvisoria che contiene il file BIOS.EXE e digitare:  
BIOS A:
8. Premere <Enter>.
9. Il dischetto ora contiene i file di aggiornamento e di recupero del BIOS.

### Aggiornamento del BIOS

1. Avviare il computer con il dichetto nell'unità A.
2. Digitare <1> e quindi premere <Enter>.
3. Quando l'utilità viene eseguita aggiornando il BIOS, il sistema viene riavviato automaticamente. Rimuovere il dischetto dall'unità a dischetti.
4. Premere <F2> mentre viene visualizzato lo schermo iniziale per accedere al BIOS Setup.

5. Caricare le impostazioni predefinite di Setup. Per caricare le impostazioni predefinite, premere <F9>. Per accettare le impostazioni predefinite, premere <Enter>.
6. Cancellare la CMOS. Vedere la *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.
7. Spegnerne il computer e riavviarlo.
8. Se è necessario cambiare le impostazioni del BIOS, premere <F2> mentre viene visualizzato lo schermo iniziale per accedere al programma Setup.

## Recupero del BIOS

È improbabile che qualsiasi evento interrompa l'aggiornamento del BIOS; tuttavia, nel caso si verifichi un'interruzione, il BIOS potrebbe rimanere danneggiato. Le seguenti operazioni illustrano come recuperare il BIOS se un aggiornamento non riesce. La seguente procedura utilizza la modalità di recupero per il programma Setup.

---

**Nota:** A causa della piccola quantità di codice disponibile nell'area del blocco di avvio non cancellabile, non è presente alcun supporto video. Durante la procedura sullo schermo non si vedrà niente. Controllare la procedura ascoltando l'altoparlante e osservando il LED dell'unità a dischetti.

---

1. Spegnerne tutte le unità periferiche collegate al computer. Spegnerne il computer.
2. Rimuovere il coperchio del computer.
3. Localizzare il blocco di ponticelli J9F2.
4. Spostare il ponticello Recovery Boot dai pin 9-10 ai pin 10-11. Vedere la *SGI 1450 Server Maintenance Guide*.
5. Inserire il dischetto avviabile di aggiornamento del BIOS nell'unità a dischetti A.
6. Riposizionare il coperchio, accendere il computer e lasciarlo riavviare. Il processo di recupero richiederà alcuni minuti.
7. Ascoltare l'altoparlante.
8. Due segnali acustici indicano il successo della procedura di recupero del BIOS.
9. Una serie di segnali acustici continui indica che il recupero del BIOS non è riuscito.
10. Se il recupero non riesce, ritornare all'operazione 1 e ripetere il processo di recupero.

11. Se il recupero ha successo, spegnere il computer. Rimuovere il coperchio del computer e continuare con le seguenti operazioni.
12. Spostare il ponticello Recovery Boot di nuovo sui pin 9-10.
13. Rimontare il coperchio del computer.
14. Seguire le istruzioni per "Aggiornamento del BIOS" a pagina 79.

## Modifica della lingua del BIOS

È possibile utilizzare l'utilità di aggiornamento del BIOS per modificare la lingua che il BIOS visualizza. Utilizzare un dischetto avviabile che contiene i file di utilità flash e della lingua (vedere "Creazione di un dischetto di avvio" a pagina 79).

## Utilizzo della Firmware Update Utility

La Firmware Update Utility è un programma basato sul DOS utilizzato per aggiornare il codice firmware del BMC. È necessario eseguire l'utilità solo se è necessario un nuovo codice firmware.

### Esecuzione della Firmware Update Utility

1. Creare un dischetto avviabile DOS. La versione del DOS deve essere la 6.0 o superiore.
2. Collocare l'utilità di aggiornamento firmware (FWUPDATE.EXE) e il file \*.hex nel dischetto. Prendere nota del nome del file \*.hex, perché sarà necessario più tardi.
3. Inserire il dischetto nell'unità a dischetti e avviare il sistema da essa.
4. Al prompt del DOS, eseguire il file eseguibile (FWUPDATE.EXE).
5. L'utilità visualizza uno schermo di menu. Selezionare "Upload Flash".
6. L'utilità chiede un nome di file. Immettere il nome del file \*.hex.
7. Il programma caricherà il file e quindi chiederà se deve caricare il codice di avvio. Premere "N" per continuare.

8. Successivamente il programma domanda se deve caricare il codice operativo. Premere "Y" per continuare. Il processo di caricamento del codice operativo richiede alcuni minuti.
9. Una volta che il codice operativo è stato aggiornato e verificato, premere qualsiasi tasto per continuare. Quindi premere <Esc> per uscire dal programma.
10. Chiudere il sistema e rimuovere qualsiasi dischetto dal sistema.
11. Disconnettere il cavo di alimentazione dal sistema e attendere 60 secondi.
12. Riconnettere il cavo di alimentazione e accendere il sistema.



## Rimozione e installazione dei componenti manutenibili dall'utente

Questo capitolo descrive come rimuovere e installare componenti manutenibili dall'utente.

Un utente può rimuovere e installare unità a disco fisso SCSI hot-swap e schede aggiuntive PCI hot-plug. Il termine *hot-swap* descrive il processo di rimozione e installazione di un componente del sistema **senza** spegnere il server. Il termine *hot-plug* descrive lo stesso processo, ma solo in relazione ai componenti PCI.

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

---

---

**Avviso:** I requisiti di potenza totale per il server SGI 1450 superano il limite di rischio energetico di 240 VA che definisce un'area accessibile dall'operatore. Solo tecnici di assistenza qualificati dovrebbero accedere al processore, alla memoria, al sottosistema di alimentazione e ad aree non hot-plug/hot-swap della scheda di base.

---

---

**Attenzione:** Scariche elettrostatiche (ESD) e protezione ESD. Le ESD possono danneggiare i dischi fissi, le schede aggiuntive e altri componenti. Questo server può sopportare livelli normali di ESD ambientali mentre si sta eseguendo l'hot-swap di unità a disco fisso SCSI. Tuttavia, si raccomanda di eseguire tutte le procedure illustrate in questo manuale in una postazione di lavoro con protezione da ESD. Se questa non è disponibile, fornire una protezione ESD indossando un polsino antistatico collegato alla massa del telaio del sistema-cioè qualsiasi superficie metallica non verniciata-quando si maneggiano i componenti.

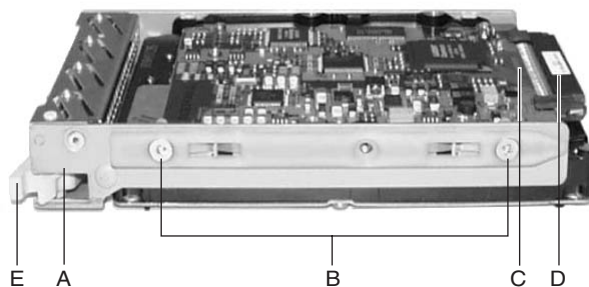
---

## Unità a disco fisso SCSI

Il server SGI 1450 supporta unità a disco fisso con RPM da 10K di tipo Ultra 160 SCSI SCA o più lente, larghe 3,5 pollici. Contattare un rappresentante o un rivenditore per l'elenco delle unità SCSI approvate.

### Montaggio di un'unità a disco fisso SCSI in un carrier

1. Rimuovere l'unità a disco fisso da 3,5 pollici dalla confezione e appoggiarla su una superficie antistatica.
2. Annotare il modello dell'unità e il numero di serie nella documentazione del sistema (vedere "Registro di sistema" a pagina 96).
3. Rimuovere il pannello di riempimento del carrier e conservare le viti. Queste saranno necessarie in una successiva fase della procedura.
4. Orientare l'unità in modo che il connettore sia vicino alla parte posteriore superiore del carrier dell'unità. Figura 4-1 mostra l'orientamento dell'unità nel carrier. Il carrier appare capovolto in questa figura.
5. Utilizzando le viti indicate al passo 3 o altre viti di dimensione e di lunghezza corrette (non fornite), montare il carrier sull'unità.



**Figura 4-1** Disco fisso nel carrier

- A. Carrier dell'unità a disco fisso
- B. Due (dei quattro) morsetti utilizzati per montare l'unità sul carrier

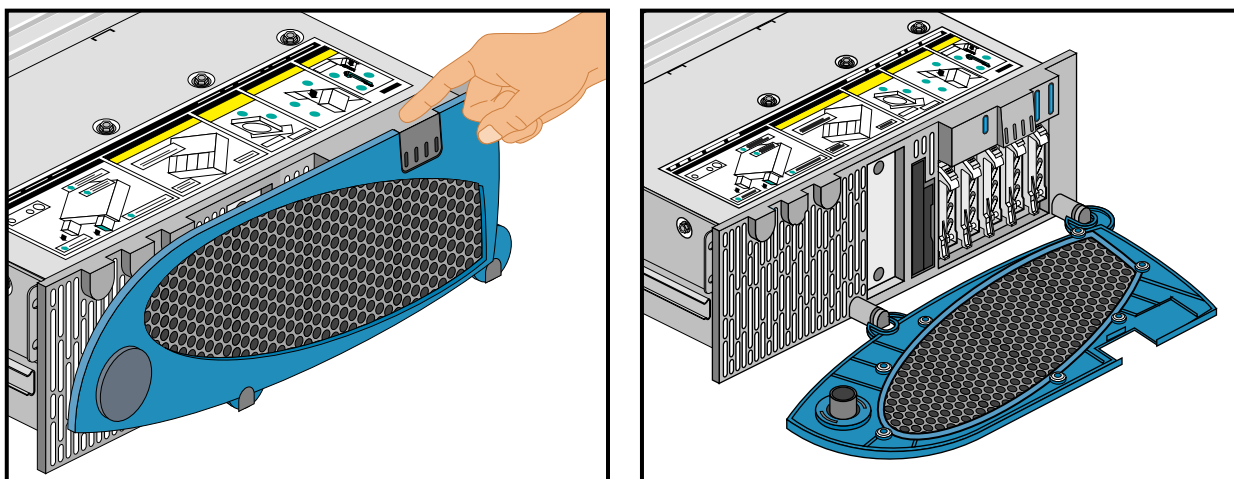
- C. Unità a disco fisso
- D. Connettore SCA2
- E. Maniglia di bloccaggio

## Rimozione di un'unità a disco fisso SCSI

Un banco di cinque LED sulla parte anteriore degli scomparti per i dischi fissi indica lo stato di ogni unità nello scomparto hot-docking. Ogni LED corrisponde direttamente a un'unità, quindi il LED di sinistra visualizza l'attività dell'unità di sinistra. I LED e le unità corrispondenti sono numerate (da sinistra a destra) da zero a quattro. Quando un LED giallo relativo a un'unità a disco fisso rimane acceso continuamente, si può effettuare l'hot-swap (sostituzione) di un'unità difettosa con una funzionante. Se il sistema operativo installato prevede l'hot-swap delle unità a disco fisso, il sistema **non** ha bisogno di essere spento.

Per rimuovere un'unità a disco fisso SCSI, eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprire la porta del pannello frontale tirando contemporaneamente il bordo sollevato dello sportello del pannello frontale e premendo sul fermo del pannello. Vedere Figura 4-2 per un'illustrazione della procedura.



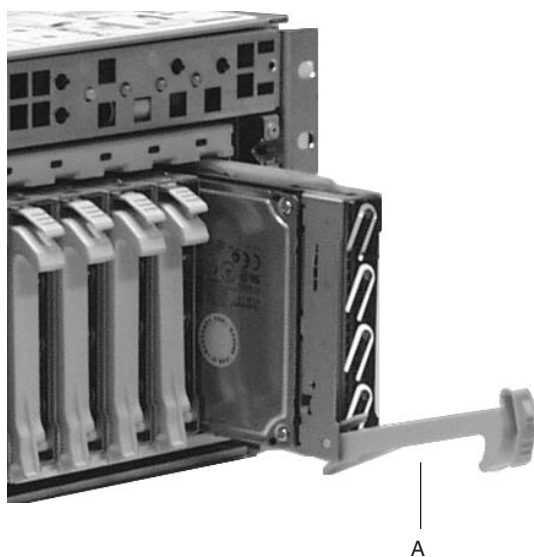
**Figura 4-2** Apertura dello sportello del pannello frontale

2. Determinare quale unità deve essere rimossa. Se necessario, utilizzare gli stati del LED, mostrati qui sotto, per determinarlo.

**Tabella 4-1** Stato dei LED per le unità a disco fisso

Stato del LED	Stato
Verde fisso	L'unità a disco fisso è presente ed è accesa.
Verde lampeggiante	Il disco fisso è attivo.
Giallo fisso	C'è uno stato di errore rilevato sull'unità a disco fisso.
Giallo lampeggiante	È in corso una ricostruzione dell'unità a disco fisso.
Spento	Il disco fisso non è alimentato.

3. Premere la maniglia di bloccaggio con il pollice.
4. Tirare delicatamente la maniglia di bloccaggio fino a quando la maniglia non si sgancia.
5. Afferrare la maniglia di bloccaggio e tirarla verso di sé per sganciare il connettore dell'unità dal connettore del circuito. La maniglia di bloccaggio è indicata dalla lettera "A" in Figura 4-3.



**Figura 4-3** Rilascio del carrier di unità dal telaio

6. Estrarre con attenzione l'unità dallo scomparto. Posizionare l'unità su una superficie antistatica.

## Installazione di un'unità a disco fisso SCSI

Un banco di cinque LED sulla parte anteriore degli scomparti per i dischi fissi indica lo stato di ogni unità nello scomparto hot-docking. Ogni LED corrisponde direttamente a un'unità, quindi il LED di destra visualizza l'attività dell'unità di destra. I LED e le unità corrispondenti sono numerate (da sinistra a destra) da zero a quattro. Quando un LED giallo relativo a un'unità a disco fisso rimane acceso continuamente, si può effettuare l'hot-swap (sostituzione) di un'unità difettosa con una funzionante. Se il sistema operativo installato prevede l'hot-swap delle unità a disco fisso, il sistema **non** ha bisogno di essere spento.

Per installare un'unità a disco fisso SCSI, eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprire la porta del pannello frontale tirando contemporaneamente il bordo sollevato dello sportello del pannello frontale e premendo sul fermo del pannello. Vedere Figura 4-2 a pagina 87 per un'illustrazione della procedura.
2. Posizionare il nuovo carrier e il gruppo di unità in modo che si infili nelle guide dello scomparto.
3. Spingere delicatamente l'unità nello scomparto. Girare la maniglia di bloccaggio verso il telaio. La maniglia di bloccaggio si infila nel fermo.
4. Chiudere la porta del pannello frontale premendo delicatamente la porta nel telaio.

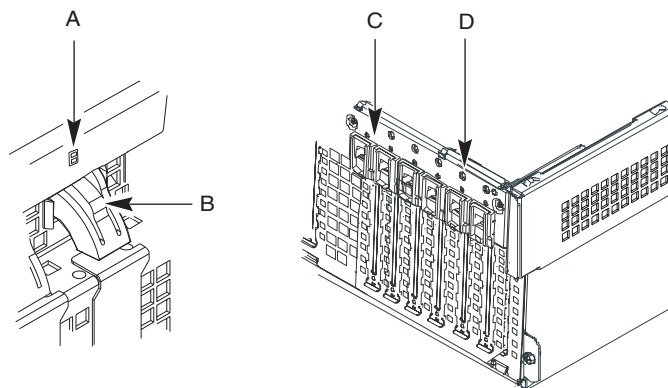
## Schede aggiuntive PCI Hot-Plug

Il server SGI 1450 supporta sei schede aggiuntive PCI hot-plug. Le sei aperture per gli alloggiamenti (viste dal retro del sistema) vengono mostrate in Figura 1-7 a pagina 13.

Ogni scheda aggiuntiva PCI hot-plug è tenuta ferma da un meccanismo di bloccaggio PCI Hot-Plug (PHP) (vedere Figura 4-4).

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

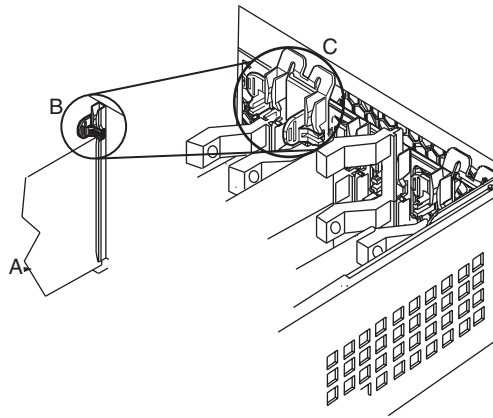
---



**Figura 4-4** Meccanismo di bloccaggio PCI Hot-Plug

- A. LED verde e ambra
- B. Premere all'interno del telaio e quindi ruotare per sganciare la scheda PCI.
- C. Meccanismo di bloccaggio PCI Hot-plug visto dall'esterno del telaio
- D. Pulsante HW

La parte posteriore delle schede aggiuntive viene sorretta solo da un fermo, ma solo nel caso di schede a lunghezza intera. Vedere Figura 4-5 per un'illustrazione del fermo posteriore.



**Figura 4-5** Fermo posteriore

- A. Scheda aggiuntiva PCI Hot-plug
- B. Immagine ravvicinata del fermo posteriore nella posizione di chiusura
- C. Fermo posteriore nella posizione di chiusura

## Rimozione di una scheda aggiuntiva PCI Hot-Plug

---

**Avviso:** Se il sistema è stato in funzione, qualsiasi scheda aggiuntiva PCI installata sulla scheda base sarà molto calda. Per evitare di incorrere in ustioni, fare attenzione mentre si rimuovono o si installano i componenti della scheda base, specialmente quelli che sono situati vicino ai processori.

---



---

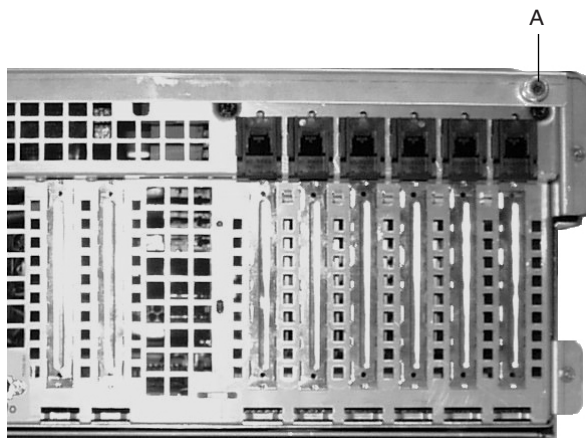
**Attenzione:** I coperchi degli alloggiamenti devono essere installati su tutti gli alloggiamenti di espansione liberi. Questo riduce le emissioni elettromagnetiche caratteristiche del sistema e assicura un raffreddamento corretto dei componenti del sistema.

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

---

1. Osservare le precauzioni di sicurezza ed ESD illustrate all'inizio di questo capitolo (vedere pagina 85).
2. Svitare le due viti a testa piatta situate sulla parte superiore del retro del telaio. Una delle due viti a testa piatta è indicata dalla lettera "A" in Figura 4-6.



**Figura 4-6** Viti a testa piatta del coperchio superiore

3. Tirando uniformemente, premere leggermente sul coperchio superiore e farlo scivolare fino a quando non si ferma.
4. Sollevare l'intero coperchio superiore dal telaio.
5. Assicurarsi che l'alloggiamento sia spento. Se l'alloggiamento è alimentato, togliere l'alimentazione dell'alloggiamento mediante l'applicazione PCI Hot-Plug del sistema o mediante il pulsante HW.
6. Scollegare qualsiasi cavo collegato alla scheda che si sta per rimuovere.
7. Premere sul meccanismo di bloccaggio PCI Hot-Plug (PHP) dall'interno del telaio. Ruotare il meccanismo tirandolo fuori dal telaio, verso il fondo del telaio. Questa azione libera la piastrina della scheda. Vedere Figura 4-4 a pagina 90.

8. Se si rimuove una scheda a lunghezza intera, rilasciare il fermo posteriore. Vedere Figura 4-5 a pagina 91.
9. Rimuovere la scheda PCI tirandola verso l'alto.
10. Conservare la scheda in una busta di protezione antistatica.
11. Se non si reinstalla una scheda nello stesso alloggiamento, installare il coperchio per l'alloggiamento sopra l'alloggiamento libero. L'estremità del coperchio deve inserirsi nella corrispondente fessura del telaio per le espansioni.
12. Prima di rimontare il coperchio superiore, controllare che nessuno strumento o parte staccata sia stato lasciato nel sistema.
13. Posizionare il coperchio sul telaio in modo che le file di linguette siano allineate con gli alloggiamenti del telaio. Fare scivolare il coperchio verso la parte anteriore del sistema fino a quando le linguette del coperchio non si incastrano saldamente nel telaio.
14. Fissare il coperchio superiore al telaio con le due viti a testa piatta precedentemente riposte e avvitarle saldamente.
15. Collegare qualsiasi cavo esterno.
16. L'esecuzione della SSU dopo che è stata rimossa una scheda PCI aggiuntiva è facoltativa.

## Installazione di una scheda aggiuntiva PCI Hot-Plug

---

**Avviso:** Se il sistema è stato in funzione, qualsiasi scheda aggiuntiva PCI installata sulla scheda base sarà molto calda. Per evitare di incorrere in ustioni, fare attenzione mentre si rimuovono o si installano i componenti della scheda base, specialmente quelli che sono situati vicino ai processori.

---

---

**Attenzione:** Non sovraccaricare la scheda base: Non prendere troppa corrente dalla scheda base installando schede aggiuntive che necessitano di corrente eccessiva.

---

---

**Attenzione:** ESD e manipolazione delle schede. Le schede aggiuntive possono essere estremamente sensibili alle ESD e necessitano sempre di un'attenta manipolazione. Dopo avere rimosso la scheda dalla busta di protezione o dalla scheda base, metterla con i componenti verso l'alto su una superficie antistatica dotata di messa a terra, o su un piano di schiuma conduttiva, se disponibile. Non fare strisciare la scheda sopra nessuna superficie.

---

---

**Nota:** Attualmente, il sistema operativo Linux non supporta l'uso della funzione PCI Hot-Plug (PHP). Se si utilizza Linux, il sistema deve essere spento prima di installare o rimuovere schede PCI. Windows 2000 richiede driver che siano PHP compatibili per poter utilizzare la funzione PHP.

---

1. Osservare le precauzioni di sicurezza ed ESD illustrate all'inizio di questo capitolo e del paragrafo relativo a questa procedura.
2. Svitare le due viti a testa piatta situate sulla parte superiore del retro del telaio. Una delle due viti a testa piatta è indicata dalla lettera "A" in Figura 4-6 a pagina 92.
3. Tirando uniformemente, premere leggermente sul coperchio superiore e farlo scivolare fino a quando non si ferma.
4. Sollevare l'intero coperchio superiore dal telaio.
5. Rimuovere la scheda aggiuntiva dalla busta di protezione. Fare attenzione a non toccare i componenti o connettori dorati sul bordo. Mettere la scheda con i componenti verso l'alto su una superficie antistatica.
6. Registrare il numero di serie della scheda aggiuntiva nel proprio registro di sistema (vedere "Registro di sistema" a pagina 96).
7. Assicurarsi che l'alloggiamento sia spento. Se l'alloggiamento è alimentato, togliere l'alimentazione dell'alloggiamento mediante l'applicazione PCI Hot-Plug del sistema o mediante il pulsante HW.
8. Impostare i cavallotti o gli interruttori sulla scheda secondo le istruzioni del produttore.
9. Rimuovere e conservare da parte il coperchio dell'alloggiamento di espansione, se presente.

10. Tenere la scheda aggiuntiva per il lato superiore o per gli angoli superiori. Premerla saldamente in un alloggiamento di espansione della scheda base. L'estremità della staffa di bloccaggio della scheda deve inserirsi nella corrispondente fessura del telaio per le espansioni.
11. Premere il meccanismo di bloccaggio PCI Hot-plug (PHP) verso il pannello posteriore. Questa azione blocca la scheda aggiuntiva in posizione. Vedere Figura 4-4 a pagina 90.
12. Se si installa una scheda a lunghezza intera, bloccare il fermo posteriore. Vedere Figura 4-5 a pagina 91.
13. Utilizzare la vite rimossa precedentemente per fissare la nuova scheda al telaio. Stringere la vite saldamente (7.0 kg/cm).
14. Collegare i cavi se necessario.
15. Alimentare la scheda aggiuntiva mediante l'applicazione PCI Hot-Plug del sistema o mediante il pulsante HW.
16. Controllare di non aver lasciato strumenti o parti staccate dentro il sistema.
17. Posizionare il coperchio superiore sul telaio in modo che le file di linguette siano allineate con gli alloggiamenti del telaio. Fare scivolare il coperchio verso la parte anteriore del sistema fino a quando le linguette del coperchio non si incastrano saldamente nel telaio.
18. Fissare il coperchio superiore al telaio con le due viti a testa piatta precedentemente riposte e avvitarle saldamente.
19. Collegare qualsiasi cavo esterno.

## Registro di sistema

Utilizzare il modulo registro di sistema qui fornito per registrare le informazioni relative al sistema. Alcune di queste informazioni possono essere richieste quando si esegue la System Setup Utility (SSU).

**Tabella 4-2** Registro di sistema

<b>Articolo</b>	<b>Nome del produttore</b>	<b>Numero del modello</b>	<b>Numero di serie</b>	<b>Data di installazione</b>
Sistema				
Scheda di base				
Velocità processore e cache				
Velocità processore e cache				
Velocità processore e cache				
Velocità processore e cache				
Schermo video				
Tastiera				
Mouse				
Unità a dischetti A				
Unità a dischetti B				
Unità a nastro				
Unità CD-ROM				
Unità disco fisso 1				
Unità disco fisso 2				
Unità disco fisso 3				
Unità disco fisso 4				

**Tabella 4-2** Registro di sistema (segue)

---

<b>Articolo</b>	<b>Nome del produttore</b>	<b>Numero del modello</b>	<b>Numero di serie</b>	<b>Data di installazione</b>
Unità disco fisso 5				

---



## Specifiche normative

Questa appendice presenta informazioni che possono essere importanti per lavorare con il server SGI.

### Dichiarazioni normative del produttore

La famiglia di prodotti Server SGI 1450 è conforme a numerose specifiche nazionali e internazionali e alle direttive europee elencate nella “Dichiarazione di conformità del produttore.” Il marchio CE presente su ogni unità è l’indicazione di conformità ai requisiti della Comunità Europea.

---

**Attenzione:** Ogni server SGI è dotato di approvazioni, licenze e permessi di terze parti e delle autorità pubbliche. Non modificare il prodotto in alcun modo se non espressamente approvato da Silicon Graphics. L’inosservanza di questa norma provoca la perdita delle certificazioni e dell’autorizzazione all’utilizzo dell’unità da parte delle agenzie governative.

---

Per una copia della Dichiarazione di conformità del produttore, o per domande relative ad argomenti normativi, contattare:

SGI  
Product compliance Group  
1600 Amphitheater Pkwy  
Mountain View, CA 94043 USA  
(650) 933 1594

### Codice di modello del server

Il codice CMN (modello) di ogni server si trova sull’etichetta di sistema dell’unità.

## Compatibilità Classe A

Questo sistema è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Le operazioni sono soggette alle seguenti due condizioni: (1) L'unità non deve causare interferenze pericolose e (2) l'unità non deve accettare nessuna interferenza, comprese le interferenze che possano causare operazioni non desiderate.

---

**Nota:** Questo sistema è stato controllato e risulta conforme ai limiti per le unità digitali di Classe A, secondo la Parte 15 delle regole FCC. Questi limiti sono stati progettati per fornire protezione adeguata contro le interferenze dannose quando il sistema viene adoperato in ambiente commerciale. Questo sistema genera, usa e può emanare energia a frequenze radio e, se non installato e usato in accordo con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. L'utilizzo di questo sistema in area residenziale può causare interferenze dannose e, in tal caso, l'operatore dovrà correggere tale interferenza a proprie spese.

---

Se il sistema causa interferenze dannose alla ricezione radio o TV, determinabile spegnendo e riaccendendo il sistema, all'utente viene consigliato di correggere l'interferenza utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra il sistema e il ricevitore.
- Collegare il sistema in una presa o a un circuito diverso da quello a cui è collegata l'antenna.
- Consultare un antennista o un tecnico radio/TV per avere informazioni dettagliate.

---

**Attenzione:** Gli utenti dovrebbero osservare che le modifiche al sistema non espressamente approvate dal responsabile per la conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a operare con il sistema.

---

## Emissione di onde elettromagnetiche

L'unità è conforme ai limiti per le emissioni elettromagnetiche di Classe A della Pubblicazione 22 C.I.S.P.R., Limiti e metodi di misura delle caratteristiche delle interferenze radio sui sistemi di Information Technology.

## Avviso VCCI (solo per il Giappone)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス 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。

## Avviso sulle normative della classe A per la Cina

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。

## Avviso per l'industria canadese (solo per il Canada)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique n'émet pas de perturbations radioélectriques dépassant les normes applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le Règlement sur les interférences radioélectriques établi par le Ministère des Communications du Canada.

## Avviso CE

Il marchio "CE" indica la conformità dell'unità alle direttive della Comunità Europea. Una "Dichiarazione di conformità" in accordo agli standard è disponibile su richiesta dalla Silicon Graphics.

## Cavi schermati

La famiglia di server SGI 1450 è conforme alle normative FCC in situazioni di test che includono l'uso di cavi schermati tra il server e le periferiche. Il server e le periferiche acquistati da Silicon Graphics hanno cavi schermati. I cavi schermati riducono la possibilità di interferenze con radio, televisione e altre unità. Se si usano altri cavi non forniti da Silicon Graphics, devono essere schermati. I cavi telefonici non devono essere schermati.

I cavi per il monitor forniti opzionalmente con il sistema usano un filtro aggiuntivo interno al cavo che riduce le interferenze radio. Usare sempre i cavi forniti con il sistema. Se il cavo del monitor viene danneggiato, richiedere un nuovo cavo a Silicon Graphics.

## Scariche elettrostatiche

Silicon Graphics sviluppa e controlla i propri prodotti in modo da essere immuni dagli effetti delle scariche elettrostatiche (ESD). Le ESD sono sorgente di interferenze elettromagnetiche e possono causare problemi che vanno dagli errori e ai blocchi dei dati ai danni permanenti dei componenti.

È importante che, operando con il server, si mantengano tutte le protezioni e gli sportelli al loro posto. I cavi schermati forniti con il server e con le periferiche devono essere installati in modo corretto, con tutti le viti assicurate.

Con alcuni prodotti vengono fornite bandelle antiscarica, per esempio con le memorie e gli aggiornamenti PCI. La bandella a strappo viene usata quando si installano gli aggiornamenti in modo da evitare il flusso di elettricità statica e serve a proteggere il sistema.

## Specifiche fisiche e ambientali

La Tabella B-1 mostra nel dettaglio le specifiche ambientali per il Server SGI 1450.

**Tabella B-1** Specifiche ambientali

Temperatura	
Non in esercizio	Da -40° a 70 °C (da -104° a 158 °F)
In esercizio	Da 5° a 35 °C (da 41° a 95 °F)
Altitudine	Massimo 5,000 ft. (1500 m)
Umidità	Umidità relativa del 95% (non condensante) da 25 °C (77 °F) a 30 °C (86 °F)
Shock:	
In esercizio	2,0 G per 11 msec, 1/2 senoide, 100 impulsi per direzione
Imballato	Trapezoidale, 30 g, 4,3 m/sec. delta V, 3 cadute in direzione di ciascuno dei tre assi
Rumore	< 55 dBA con tre alimentatori elettrici a 28 °C +/- 2 °C
Scariche elettrostatiche (ESD)	Collaudato a 15 kilovolt (kV) con scarica in aria e fino a 8 kV con scarica a contatto
Alimentazione CA di sistema	
100-120 V~	6 A, 50/60 Hz
200-240 V~	6 A, 50/60 Hz



## Precauzioni di sicurezza

L'alimentatore in questo prodotto non contiene alcun componente del quale l'utente può eseguire la manutenzione. È possibile che per questo prodotto ci sia più di un fornitore. Per l'assistenza rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

Non tentare di modificare o utilizzare il cavo di alimentazione CA fornito se non è il tipo esatto richiesto.

L'interruttore di accensione CC del sistema non interrompe il flusso di corrente CA del sistema. Per rimuovere la corrente AC dal sistema, è necessario togliere le spine di tutti i cavi di alimentazione AC dalle prese di alimentazione o dall'alimentatore.

**OPERAZIONI DI SICUREZZA:** Ogni volta che si rimuovono i coperchi superiore e frontale in operazioni non hot-swap o non hot-plug, eseguire le seguenti operazioni:

1. Spegnerne tutte le unità periferiche collegate al sistema.
2. Spegnerne il sistema utilizzando il pulsante di accensione del sistema.
3. Staccare il cavo di alimentazione CA dal sistema o dalla presa.
4. Etichettare e scollegare tutti i cavi collegati a connettori o porte I/O sul retro del sistema.
5. Fornire una protezione da scariche elettrostatiche (ESD) indossando un polsino antistatico collegato alla massa del telaio del sistema-cioè qualsiasi superficie metallica non verniciata-quando si maneggiano i componenti.
6. Non utilizzare il sistema con i coperchi rimossi.

Dopo avere completato le sei precedenti operazioni di sicurezza, qualsiasi utente può rimuovere il coperchio superiore. Tuttavia, solo il personale di assistenza qualificato può rimuovere il coperchio frontale.

Per un raffreddamento e un flusso d'aria appropriati, riposizionare sempre i coperchi del telaio prima di accendere il sistema. L'utilizzo del sistema senza i coperchi al proprio posto può danneggiare parti del sistema. Per installare i coperchi:

1. Controllare di non aver lasciato strumenti o parti staccate dentro il sistema.
2. Controllare che i cavi, le schede aggiuntive e gli altri componenti siano installati correttamente.
3. Fissare i coperchi al telaio con le viti precedentemente rimosse e avvitarle saldamente.
4. Collegare tutti i cavi esterni e il cavo di alimentazione CA al sistema.

Un microprocessore e il dispersore di calore potrebbero scottare se il sistema è stato in funzione. Inoltre, ci possono essere punte taglienti o bordi affilati in alcune parti della scheda e del telaio. Questi oggetti dovrebbero essere maneggiati con cautela. Prendere in considerazione l'utilizzo di guanti protettivi.

C'è pericolo di esplosione se la batteria non viene sostituita correttamente. Sostituirla solo con una batteria dello stesso tipo o di tipo equivalente raccomandato dal produttore del sistema. Gettare le batterie utilizzate secondo le istruzioni del produttore.

Il sistema è progettato per operare in un tipico ambiente di ufficio. Scegliere una sistemazione che sia:

- Pulita e libera da pulviscolo (diverso da quello presente in una normale stanza).
- Ben ventilata e lontana da sorgenti di calore, inclusa la luce solare diretta.
- Lontano da zone soggette a vibrazioni o urti.
- Isolato da forti campi elettromagnetici prodotti da dispositivi elettrici.
- In aree soggette a temporali, è consigliabile proteggere il sistema con un filtro contro i picchi di tensione e disconnettere le linee di telecomunicazione dal modem durante i temporali.
- Fornita di una presa a muro con messa a terra appropriata.

---

# Indice analitico

## B

baseboard management controller, 29  
BIOS  
    aggiornamento, 79  
    creazione del dischetto di aggiornamento, 80  
    registrazione delle impostazioni, 79  
BMC, 29

## C

configurazione delle unità a disco fisso, 8  
controller dell'interfaccia di rete, 26  
Controller DesotoE2, 25  
Controller SCSI, 27

## F

FRU, 75  
FRUSDR  
    formato della riga di comando, 76  
    utilità di caricamento, 75

## I

IDE, primario, master e slave, configurazione in Setup, 45  
Interfaccia IDE, 25  
Interfaccia USB, 25

## M

Main menu, configurazione in Setup, 44  
memoria  
    indirizzi, 20  
    quantità supportate, 20  
Menu Advanced, configurazione in Setup, 47  
Menu Boot, configurazione in Setup, 64  
Menu Exit, configurazione in Setup, 65  
Menu Security, configurazione in Setup, 58  
Menu Server, configurazione in Setup, 60

## N

NIC, 26

## P

PCI  
    Alloggiamento, 23  
    caratteristiche, 24  
    Funzione Hot-Plug (PHP), 23  
    Meccanismo di bloccaggio Hot-plug, 89  
    segmenti bus, 23  
    Stati dei LED, 23  
PCI device, slots alloggiamenti 1-8, configurazione in Setup, 50-54  
PHP, 23  
POST, 39

## R

raffreddamento  
  descrizione, 10  
  ventole, 10

## S

Scomparto delle periferiche, 7  
scomparto per dischi fissi  
  backplane, 9  
  descrizione, 8  
scomparto per i dispositivi, 8  
scomparto per i supporti configurabili, 8  
SDR, 75  
Setup  
  Main menu, 44  
  menu, 41  
  Menu Advanced, 47  
  Menu Boot, 64  
  Menu Exit, 65  
  Menu PCI Configuration, 47  
  menu Security, 58  
  menu Server, 60  
  PCI device, slots alloggiamenti 1-8, 50-54  
  Sottomenu Boot Device Priority, 64  
  Sottomenu Console Redirection, 61  
  Sottomenu di Embedded Legacy SCSI, 48  
  Sottomenu Embedded Dual Ultra 160 SCSI, 49  
  Sottomenu Embedded NIC, 49  
  Sottomenu Embedded Video Controller, 48  
  Sottomenu EMP Configuration, 62  
  Sottomenu Hard Drive, 65  
  Sottomenu Hot-Plug PCI Control, 55  
  Sottomenu IDE Master and Slave, 45  
  Sottomenu Integrated Peripherals, 56  
  Sottomenu PEP Management, 63  
  sottomenu Processor Settings, 46  
  Sottomenu Removable Devices Selection, 65

  Sottomenu System Management, 61  
  spostamento, 43  
  Sottomenu Boot Device Priority, configurazione in Setup, 64  
  Sottomenu Console Redirection, configurazione in Setup, 61  
  Sottomenu Embedded Dual Ultra 160 SCSI, configurazione in Setup, 49  
  Sottomenu Embedded Legacy SCSI, configurazione in Setup, 48  
  Sottomenu Embedded NIC, configurazione in Setup, 49  
  Sottomenu Embedded Video Controller, configurazione in Setup, 48  
  Sottomenu EMP Configuration, configurazione in Setup, 62  
  Sottomenu Hard Drive, configurazione in Setup, 65  
  Sottomenu Hot-Plug PCI Control, configurazione in Setup, 55  
  Sottomenu IDE Master and Slave, configurazione in Setup, 45  
  Sottomenu Integrated Peripherals, configurazione in Setup, 56  
  Sottomenu PCI Configuration, configurazione in Setup, 47  
  Sottomenu PEP Management, configurazione in Setup, 63  
  sottomenu Processor Settings, configurazione in Setup, 46  
  Sottomenu Removable Devices Selection, configurazione in Setup, 65  
  Sottomenu System Management, configurazione in Setup, 61  
  sottosistema di alimentazione  
    descrizione, 9  
    ridondanza, 10  
  SSU, vedere system setup utility  
  stati dei LED per le unità a disco fisso, 88

system setup utility (SSU)  
  creazione dischetti, 73  
  descrizione, 71  
  esecuzione da dischetti, 74  
  esecuzione da un CD, 74  
  esecuzione da un disco fisso, 75  
  esecuzione remota, 73  
  software di configurazione, 72

## **V**

video  
  risoluzioni supportate, 26

