



Manuale di manutenzione dei server Sun SPARC® Enterprise T5140 e T5240

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N. di parte: 820-4230-11
Ottobre 2008, Revisione A

Per inviare commenti su questo documento: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

FUJITSU LIMITED ha contribuito alla redazione tecnica e alla revisione di alcune parti di questo materiale.

Sun Microsystems, Inc. e Fujitsu Limited possiedono o controllano i rispettivi diritti di proprietà intellettuale relativi ai prodotti e alle tecnologie descritti in questo documento; tali prodotti e tecnologie e il presente documento sono a loro volta protetti dalle leggi sul copyright, da brevetti e da altre leggi e trattati internazionali sulla proprietà intellettuale. I diritti di proprietà intellettuale di Sun Microsystems, Inc. e Fujitsu Limited in relazione ai suddetti prodotti e tecnologie al presente documento includono, senza limitazione, uno o più dei brevetti statunitensi elencati in <http://www.sun.com/patents> e uno o più altri brevetti o domande di brevetto depositati negli Stati Uniti o in altri paesi.

Il presente documento e i prodotti e le tecnologie a cui si riferisce sono distribuiti sotto licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte del presente documento o dei prodotti o tecnologie a cui si riferisce può essere riprodotta, in qualunque forma o con qualunque mezzo, senza la previa autorizzazione scritta di Fujitsu Limited e Sun Microsystems, Inc. e dei rispettivi concessionari di licenza. La consegna di questo documento all'utente non conferisce alcun diritto o licenza, esplicita o implicita, in relazione ai prodotti o alle tecnologie a cui si riferisce; inoltre, questo documento non contiene né rappresenta impegni di alcun tipo da parte di Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc. o delle rispettive società affiliate.

Questo documento e i prodotti e le tecnologie ivi descritti possono incorporare proprietà intellettuali di terze parti protette da copyright e/o concesse in licenza da altri fornitori a Fujitsu Limited e/o Sun Microsystems, Inc., inclusi software e tecnologie di font.

In base ai termini delle licenze GPL o LGPL, su richiesta dell'utente finale sarà resa disponibile una copia del codice sorgente governato dalla GPL o dalla LGPL. Contattare a tale riguardo Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc.

Questa distribuzione può includere materiale sviluppato da terze parti.

Alcune parti del prodotto possono derivare dai sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e in altri paesi, concesso in licenza esclusivamente da X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE e Sun sono marchi o marchi registrati di Sun Microsystems, Inc. o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi.

Fujitsu e il logo Fujitsu sono marchi registrati di Fujitsu Limited.

Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi registrati di SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. I prodotti con marchio SPARC sono basati su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

SPARC64 è un marchio di SPARC International, Inc., utilizzato su licenza da Fujitsu Microelectronics, Inc. e Fujitsu Limited.

Le interfacce utente grafiche OPEN LOOK e Sun™ sono state sviluppate da Sun Microsystems, Inc. per i suoi utenti e concessionari. Sun riconosce gli sforzi innovativi di Xerox nella ricerca e nello sviluppo del concetto di interfaccia utente grafica o visuale per l'industria informatica. Sun possiede una licenza non esclusiva per l'interfaccia grafica utente concessa da Xerox, estesa anche ai licenziatari Sun che utilizzano le interfacce OPEN LOOK e comunque firmatari di accordi di licenza con Sun.

Esclusione di garanzia: le uniche garanzie concesse da Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o eventuali società loro collegate in relazione a questo documento o a qualsiasi prodotto o tecnologia che vi sono descritti sono quelle esposte nel contratto di licenza in base al quale il prodotto o la tecnologia vengono forniti. FATTA ECCEZIONE PER QUANTO ESPRESSAMENTE DICHIARATO IN TALE CONTRATTO, FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. E LE SOCIETÀ COLLEGATE NON FORNISCONO DICHIARAZIONI O GARANZIE DI ALCUN TIPO (ESPLICITE O IMPLICITE) IN RELAZIONE A TALE PRODOTTO, TECNOLOGIA O AL PRESENTE DOCUMENTO, CHE VENGONO FORNITI CON ESCLUSIONE DI QUALUNQUE ALTRA CONDIZIONE, DICHIARAZIONE E GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO O DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, SALVO NEL CASO IN CUI TALI ESCLUSIONI DI GARANZIA NON SIANO NULLE AI SENSI DELLA LEGGE IN VIGORE. Se non specificato diversamente in tale contratto, entro i limiti previsti dalla legge vigente, in nessun caso Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o eventuali società collegate saranno responsabili nei confronti di terze parti, in base a qualsiasi interpretazione legale, per perdite di ricavi o profitti, perdite di utilizzo o di dati, interruzioni dell'attività o per eventuali danni indiretti, speciali, accidentali o consequenziali, anche se informate del possibile verificarsi di tali danni.

IL PRESENTE DOCUMENTO VIENE FORNITO CON ESCLUSIONE DI QUALUNQUE ALTRA CONDIZIONE, DICHIARAZIONE E GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO O DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, SALVO NEL CASO IN CUI TALI ESCLUSIONI DI GARANZIA NON SIANO NULLE AI SENSI DELLA LEGGE IN VIGORE.



Adobe PostScript

Sommario

Prefazione xvii

1. Descrizione generale dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240 1-1

1.1 Descrizione dello chassis 1-1

1.1.1 Schede di infrastruttura 1-1

1.1.2 Cavi interni del sistema 1-3

1.2 Pannello anteriore 1-3

1.2.1 Pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5140 1-4

1.2.2 Pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5240 1-5

1.2.3 Spie del pannello anteriore 1-6

1.3 Pannello posteriore 1-7

1.3.1 Accesso ai componenti del pannello posteriore – server Sun SPARC Enterprise T5140 1-8

1.3.2 Accesso ai componenti del pannello posteriore – server Sun SPARC Enterprise T5240 1-9

1.3.3 Spie del pannello posteriore 1-10

1.3.4 Spie delle porte Ethernet 1-11

2. Diagnostica del server 2-1

2.1 Panoramica delle funzioni diagnostiche del server 2-2

2.1.1 Gestione degli errori di memoria 2-7

- 2.2 Uso delle spie per l'identificazione dello stato dei dispositivi 2-8
- 2.3 Uso del firmware del processore di servizio per la diagnosi e la verifica delle correzioni 2-10
 - 2.3.1 Interazione con il processore di servizio 2-12
 - 2.3.2 Creazione di una shell di ALOM CMT 2-13
 - 2.3.3 Esecuzione dei comandi di manutenzione 2-15
 - 2.3.4 Rilevazione degli errori 2-19
 - 2.3.5 Cancellazione degli errori 2-21
 - 2.3.6 Visualizzazione di informazioni sulle FRU 2-22
- 2.4 Esecuzione dei test diagnostici all'accensione (POST) 2-23
 - 2.4.1 Controllo dell'esecuzione dei test POST 2-23
 - 2.4.2 Modifica dei parametri per i test POST 2-26
 - 2.4.3 Utilità dei test POST 2-27
 - 2.4.4 Esecuzione dei test POST in modalità estesa 2-27
 - 2.4.5 Eliminazione degli errori rilevati dai test POST 2-31
- 2.5 Uso della funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris 2-33
 - 2.5.1 Identificazione degli errori rilevati dalla funzione PSH 2-34
 - 2.5.2 Eliminazione degli errori rilevati dalla funzione PSH 2-36
- 2.6 Raccolta di informazioni dai file e dai comandi di Solaris 2-38
 - 2.6.1 Controllo del buffer dei messaggi 2-38
 - 2.6.2 Visualizzazione dei file di log dei messaggi di sistema 2-38
- 2.7 Gestione dei componenti con i comandi di ripristino automatico del sistema (ASR) 2-39
 - 2.7.1 Visualizzazione dei componenti del sistema 2-40
 - 2.7.2 Disabilitazione dei componenti 2-42
 - 2.7.3 Abilitazione dei componenti disabilitati 2-43
- 2.8 Rilevazione degli errori usando SunVTS 2-44
 - 2.8.1 Verifica dell'installazione di SunVTS 2-44
 - 2.8.2 Analisi del sistema con il software SunVTS 2-45

3. Preparazione del sistema per la manutenzione 3-1

- 3.1 Avvertenze di sicurezza 3-2
 - 3.1.1 Simboli di sicurezza 3-2
 - 3.1.2 Precauzioni contro le scariche elettrostatiche 3-3
- 3.2 Utensili richiesti 3-4
- 3.3 Numero di serie dello chassis 3-5
- 3.4 Spegnimento del server 3-6
 - 3.4.1 Spegnimento del server – Riga di comando del processore di servizio 3-6
 - 3.4.2 Spegnimento del server – Arresto regolare 3-7
 - 3.4.3 Spegnimento del server – Arresto di emergenza 3-7
- 3.5 Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server 3-7
- 3.6 Estrazione del server alla posizione di manutenzione 3-8
- 3.7 Rimozione del server dal rack 3-9
- 3.8 Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche 3-12
- 3.9 Rimozione della copertura superiore 3-13

4. Sostituzione dei componenti inseribili e sostituibili a caldo 4-1

- 4.1 Dispositivi inseribili e sostituibili a caldo 4-1
- 4.2 Unità disco 4-2
 - 4.2.1 Spie dei dischi rigidi 4-3
- 4.3 Installazione a caldo di un disco rigido 4-4
 - 4.3.1 Rimozione di un disco rigido 4-4
 - 4.3.2 Installazione di un disco rigido 4-6
- 4.4 Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi 4-9
 - 4.4.1 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5140 4-9
 - 4.4.2 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240 – configurazione con otto dischi 4-10

- 4.4.3 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240 – configurazione con 16 dischi 4-11
 - 4.5 Moduli ventole 4-12
 - 4.5.1 Ventole del server Sun SPARC Enterprise T5140 4-12
 - 4.5.2 Ventole del server Sun SPARC Enterprise T5240 4-12
 - 4.5.3 Spie del modulo ventole 4-13
 - 4.6 Sostituzione a caldo di un modulo ventole 4-14
 - 4.6.1 Rimozione di un modulo ventole 4-14
 - 4.6.2 Installazione di un modulo ventole 4-16
 - 4.7 Alimentatori 4-17
 - 4.7.1 Spie degli alimentatori 4-18
 - 4.8 Sostituzione a caldo di un alimentatore 4-19
 - 4.8.1 Rimozione di un alimentatore 4-19
 - 4.8.2 Installazione di un alimentatore 4-22
 - 4.9 Riferimento per la configurazione degli alimentatori 4-24
- 5. Manutenzione dei componenti della scheda madre 5-1**
 - 5.1 Manutenzione dei moduli FB-DIMM 5-2
 - 5.1.1 Individuazione dei moduli FB-DIMM difettosi 5-2
 - 5.1.2 Rimozione dei moduli FB-DIMM 5-4
 - 5.1.3 Installazione dei moduli FB-DIMM 5-6
 - 5.1.4 Verifica della sostituzione di un modulo FB-DIMM difettoso 5-7
 - 5.1.5 Installazione di moduli FB-DIMM aggiuntivi 5-10
 - 5.2 Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM 5-13
 - 5.2.1 Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5140 5-13
 - 5.2.2 Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5240 5-18
 - 5.3 Manutenzione della griglia di aerazione 5-24
 - 5.3.1 Rimozione della griglia di aerazione 5-25

5.3.2	Installazione della griglia di aerazione	5-27
5.4	Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI	5-28
5.4.1	Rimozione di una scheda di espansione PCIe/XAUI	5-29
5.4.2	Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI	5-31
5.5	Manutenzione delle schede PCIe/XAUI	5-33
5.5.1	Rimozione delle schede PCIe e XAUI	5-34
5.5.2	Installazione delle schede PCIe o XAUI	5-34
5.6	Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI	5-37
5.6.1	Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5140	5-37
5.6.2	Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5240	5-38
5.7	Manutenzione della batteria	5-39
5.7.1	Rimozione della batteria	5-40
5.7.2	Installazione della batteria	5-41
5.8	Manutenzione del modulo SCC	5-41
5.8.1	Rimozione del modulo SCC	5-41
5.8.2	Installazione del modulo SCC	5-42
5.9	Manutenzione del gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-42
5.9.1	Rimozione del gruppo di memoria intermedio	5-43
5.9.2	Installazione del gruppo di memoria intermedio	5-45
5.10	Manutenzione della scheda madre	5-46
5.10.1	Rimozione della scheda madre	5-47
5.10.2	Installazione della scheda madre	5-49
6.	Manutenzione delle schede e dei componenti di infrastruttura	6-1
6.1	Manutenzione del modulo DVD/USB	6-2
6.1.1	Rimozione del modulo DVD/USB	6-2
6.1.2	Installazione del modulo DVD/USB	6-4

- 6.2 Manutenzione delle schede di alimentazione delle ventole 6-5
 - 6.2.1 Rimozione di una scheda di alimentazione delle ventole 6-5
 - 6.2.2 Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole 6-6
- 6.3 Manutenzione dell'alloggiamento dei dischi rigidi 6-8
 - 6.3.1 Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi 6-8
 - 6.3.2 Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi 6-11
- 6.4 Manutenzione del backplane dei dischi rigidi 6-13
 - 6.4.1 Rimozione del backplane dei dischi rigidi 6-13
 - 6.4.2 Installazione del backplane dei dischi rigidi 6-16
- 6.5 Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore 6-18
 - 6.5.1 Rimozione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore 6-18
 - 6.5.2 Installazione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore 6-19
- 6.6 Manutenzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione 6-21
 - 6.6.1 Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione 6-21
 - 6.6.2 Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione 6-24
- 6.7 Manutenzione del backplane degli alimentatori sul server Sun SPARC Enterprise T5240 6-27
 - 6.7.1 Rimozione del backplane degli alimentatori 6-27
 - 6.7.2 Installazione del backplane degli alimentatori 6-29
- 6.8 Manutenzione della scheda paddle 6-31
 - 6.8.1 Rimozione della scheda paddle 6-31
 - 6.8.2 Installazione della scheda paddle 6-32

7. Riattivazione del server 7-1

- 7.1 Installazione della copertura superiore 7-2
- 7.2 Reinstallazione del server nel rack 7-3
- 7.3 Ripristino del server alla posizione normale nel rack 7-4

- 7.4 Collegamento dei cavi di alimentazione al server 7-5
- 7.5 Accensione del server 7-5

A. Unità sostituibili sul campo (FRU) A-1

- A.1 Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5140 A-2
- A.2 Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5240 A-12

B. Piedinatura dei connettori B-1

- B.1 Piedinatura del connettore della porta di gestione seriale B-2
- B.2 Piedinatura del connettore della porta di gestione di rete B-3
- B.3 Piedinatura del connettore della porta seriale B-4
- B.4 Piedinatura del connettore USB B-5
- B.5 Piedinatura del connettore Gigabit Ethernet B-6

Indice delle figure

FIGURA 1-1	Accesso ai componenti del pannello anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5140)	1–4
FIGURA 1-2	Accesso ai componenti del pannello anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240 con otto dischi)	1–5
FIGURA 1-3	Accesso ai componenti del pannello posteriore (server Sun SPARC Enterprise T5140)	1–8
FIGURA 1-4	Accesso ai componenti del pannello posteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240)	1–9
FIGURA 2-1	Diagramma di flusso delle funzioni diagnostiche	2–4
FIGURA 2-2	Gestione degli errori di ILOM	2–11
FIGURA 2-3	Diagramma delle variabili di ALOM CMT per la configurazione dei test POST	2–25
FIGURA 2-4	Interfaccia browser di SunVTS	2–47
FIGURA 3-1	Fermi delle guide	3–9
FIGURA 3-2	Leva di metallo e braccio di gestione dei cavi	3–11
FIGURA 3-3	Cursori di rilascio e guide	3–12
FIGURA 3-4	Rimozione della copertura superiore (server Sun SPARC Enterprise T5140)	3–14
FIGURA 4-1	Spie dei dischi rigidi	4–3
FIGURA 4-2	Posizione del tasto di rilascio e del fermo del disco rigido	4–5
FIGURA 4-3	Installazione di un disco rigido (server Sun SPARC Enterprise T5240)	4–6
FIGURA 4-4	Rimozione di un modulo ventole	4–15
FIGURA 4-5	Installazione di un modulo ventole	4–16
FIGURA 4-6	Spie di stato dell'alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140)	4–18
FIGURA 4-7	Sblocco del braccio per la gestione dei cavi	4–20
FIGURA 4-8	Impugnatura di estrazione dell'alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5140)	4–21

FIGURA 4-9	Impugnatura di estrazione dell'alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5240)	4-22
FIGURA 4-10	Installazione di un alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5140)	4-23
FIGURA 4-11	Installazione di un alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5240)	4-23
FIGURA 5-1	Pulsante di identificazione degli errori dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre.	5-3
FIGURA 5-2	Rimozione dei moduli FB-DIMM	5-5
FIGURA 5-3	Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-15
FIGURA 5-4	Posizione fisica dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-16
FIGURA 5-5	Configurazione dei moduli FB-DIMM (scheda madre del server Sun SPARC Enterprise T5240)	5-19
FIGURA 5-6	Posizione fisica dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-20
FIGURA 5-7	Configurazione dei moduli FB-DIMM (gruppo di memoria intermedio del server Sun SPARC Enterprise T5240)	5-21
FIGURA 5-8	Posizione fisica dei moduli FB-DIMM sul gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-22
FIGURA 5-9	Rimozione della griglia di aerazione (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-26
FIGURA 5-10	Installazione della griglia di aerazione (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-27
FIGURA 5-11	Rimozione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-30
FIGURA 5-12	Rimozione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-30
FIGURA 5-13	Installazione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-32
FIGURA 5-14	Installazione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-32
FIGURA 5-15	Installazione di una scheda PCIe (Sun SPARC Enterprise T5140)	5-35
FIGURA 5-16	Installazione di una scheda PCIe (Sun SPARC Enterprise T5240)	5-36
FIGURA 5-17	Posizione della batteria (server Sun SPARC Enterprise T5140)	5-40
FIGURA 5-18	Rimozione del gruppo di memoria intermedio	5-44
FIGURA 5-19	Installazione del gruppo di memoria intermedio	5-45
FIGURA 5-20	Installazione della griglia di aerazione del gruppo di memoria intermedio	5-46
FIGURA 5-21	Rimozione della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)	5-49
FIGURA 5-22	Installazione della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)	5-50
FIGURA 6-1	Rimozione del modulo DVD/USB (Sun SPARC Enterprise T5140)	6-3
FIGURA 6-2	Installazione del modulo DVD/USB (Sun SPARC Enterprise T5140)	6-4
FIGURA 6-3	Rimozione della scheda di alimentazione delle ventole (Sun SPARC Enterprise T5140)	6-6

FIGURA 6-4	Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-7
FIGURA 6-5	Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-10
FIGURA 6-6	Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-11
FIGURA 6-7	Rimozione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-14
FIGURA 6-8	Rimozione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-15
FIGURA 6-9	Installazione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-16
FIGURA 6-10	Installazione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-17
FIGURA 6-11	Rimozione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore (Sun SPARC Enterprise T5240) 6-19
FIGURA 6-12	Installazione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-20
FIGURA 6-13	Rimozione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-22
FIGURA 6-14	Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-22
FIGURA 6-15	Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-23
FIGURA 6-16	Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-24
FIGURA 6-17	Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-25
FIGURA 6-18	Installazione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-26
FIGURA 6-19	Rimozione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-28
FIGURA 6-20	Rimozione del backplane degli alimentatori (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-29
FIGURA 6-21	Installazione del backplane degli alimentatori (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-29
FIGURA 6-22	Installazione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5240) 6-30
FIGURA 6-23	Rimozione della scheda paddle (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-32
FIGURA 6-24	Installazione della scheda paddle (server Sun SPARC Enterprise T5140) 6-33
FIGURA 7-1	Installazione della copertura superiore 7-2
FIGURA 7-2	Reinserimento del server nel rack (server Sun SPARC Enterprise T5140) 7-3
FIGURA 7-3	Linguette di rilascio delle guide 7-4
FIGURA A-1	Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140) A-2

FIGURA A-2	Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5140) A-4
FIGURA A-3	Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140) A-6
FIGURA A-4	Cablaggio interno per il controller SAS integrato (server Sun SPARC Enterprise T5140) A-8
FIGURA A-5	Instradamento del cavo dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe in un server Sun SPARC Enterprise T5140 con quattro dischi A-9
FIGURA A-6	Instradamento del cavo dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe in un server Sun SPARC Enterprise T5140 con otto dischi A-10
FIGURA A-7	Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5240) A-12
FIGURA A-8	Componenti del gruppo di memoria intermedio A-14
FIGURA A-9	Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5240) A-16
FIGURA A-10	Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5240) A-18
FIGURA A-11	Cablaggio interno per il controller SAS integrato (server Sun SPARC Enterprise T5240) A-21
FIGURA A-12	Instradamento dei cavi dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe in un server Sun SPARC Enterprise T5240 con otto o sedici dischi A-22
FIGURA B-1	Diagramma del connettore della porta di gestione seriale B-2
FIGURA B-2	Diagramma del connettore della porta di gestione di rete B-3
FIGURA B-3	Diagramma del connettore della porta seriale B-4
FIGURA B-4	Diagramma del connettore USB B-5
FIGURA B-5	Diagramma dei connettori Gigabit Ethernet B-6

Indice delle tabelle

TABELLA 1-1	Spie e controlli del pannello anteriore	1–6
TABELLA 1-2	Spie di sistema del pannello posteriore	1–10
TABELLA 1-3	Spie delle porte Ethernet	1–11
TABELLA 2-1	Azioni diagnostiche del diagramma	2–5
TABELLA 2-2	Errori di sistema e stato delle spie	2–9
TABELLA 2-3	Comandi di manutenzione	2–16
TABELLA 2-4	Parametri di ILOM usati per la configurazione POST	2–23
TABELLA 2-5	Parametri di ALOM CMT e modalità dei test POST	2–26
TABELLA 2-6	Comandi della funzione ASR	2–40
TABELLA 2-7	Pacchetti di SunVTS	2–44
TABELLA 2-8	Test di SunVTS consigliati per il server	2–47
TABELLA 4-1	Spie di stato dei dischi rigidi	4–3
TABELLA 4-2	Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)	4–9
TABELLA 4-3	Posizione fisica delle unità, nomi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5140)	4–9
TABELLA 4-4	Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)	4–10
TABELLA 4-5	Posizione fisica delle unità, indirizzi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5240)	4–10
TABELLA 4-6	Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)	4–11
TABELLA 4-7	Posizione fisica delle unità, indirizzi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5240)	4–11
TABELLA 4-8	Spie di stato del modulo ventole	4–13

TABELLA 4-9	Spie di stato degli alimentatori	4–19
TABELLA 4-10	Nomi delle FRU degli alimentatori	4–24
TABELLA 5-1	Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)	5–17
TABELLA 5-2	Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5240)	5–23
TABELLA 5-3	Posizione degli slot PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)	5–37
TABELLA 5-4	Supporto PCIe e XAUI (server Sun SPARC Enterprise T5140)	5–38
TABELLA 5-5	Posizione degli slot PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)	5–38
TABELLA 5-6	Supporto PCIe e XAUI (server Sun SPARC Enterprise T5240)	5–39
TABELLA A-1	Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)	A–3
TABELLA A-2	Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5140)	A–5
TABELLA A-3	Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140)	A–7
TABELLA A-4	Cavi (server Sun SPARC Enterprise T5140)	A–11
TABELLA A-5	Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5240)	A–13
TABELLA A-6	Componenti del gruppo di memoria intermedio (server Sun SPARC Enterprise T5240)	A–15
TABELLA A-7	Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5240)	A–17
TABELLA A-8	Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5240)	A–19
TABELLA A-9	Cavi (server Sun SPARC Enterprise T5240)	A–23
TABELLA B-1	Segnali del connettore di gestione seriale	B–2
TABELLA B-2	Segnali del connettore della porta di gestione di rete	B–3
TABELLA B-3	Segnali del connettore della porta seriale	B–4
TABELLA B-4	Segnali del connettore USB	B–5
TABELLA B-5	Segnali del connettore Ethernet Gigabit	B–6

Prefazione

Questo manuale contiene istruzioni dettagliate per la manutenzione dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240, tra queste, le procedure da seguire per la rimozione e la sostituzione delle parti intercambiabili dei server. Il manuale include inoltre informazioni sull'uso e la manutenzione dei server. Questo documento si rivolge a tecnici, amministratori di sistema, fornitori di servizi autorizzati e utenti con esperienza avanzata nelle attività di risoluzione dei problemi e di sostituzione dei componenti hardware.

Prima di leggere il documento

Per poter utilizzare correttamente il contenuto di questo manuale, è necessario possedere una buona conoscenza degli argomenti trattati nel documento *Note sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240*.

Struttura del documento

- Il [Capitolo 1](#) contiene una descrizione generale dei server e i componenti dei pannelli anteriore e posteriore.
- Il [Capitolo 2](#) descrive le procedure da seguire per isolare e risolvere i problemi del server.
- Il [Capitolo 3](#) descrive le operazioni necessarie per preparare i server all'uso.
- Il [Capitolo 4](#) descrive le procedure di manutenzione che è possibile eseguire con il server in funzione.
- Il [Capitolo 5](#) descrive le procedure di manutenzione relative alla scheda madre e ai componenti associati, incluse le procedure di installazione e aggiornamento dei moduli di memoria (FB-DIMM).
- Il [Capitolo 6](#) descrive le procedure di manutenzione relative agli altri componenti.
- Il [Capitolo 7](#) descrive il metodo di ripristino dell'operatività del server dopo una procedura di manutenzione.
- L'[Appendice A](#) contiene varie illustrazioni dei componenti del server.
- L'[Appendice B](#) contiene le tabelle di piedinatura per i connettori esterni.

Uso dei comandi UNIX

Questo documento non contiene informazioni relative ai comandi e alle procedure di base di UNIX®, come l'arresto e l'avvio del sistema o la configurazione dei dispositivi. Per questo tipo di informazioni, consultare i seguenti documenti:

- Documentazione sul software ricevuta con il sistema
- Documentazione del sistema operativo Solaris™, disponibile all'indirizzo:

<http://docs.sun.com>

Prompt delle shell

Shell	Prompt
C shell	<i>nome-sistema%</i>
C shell, superutente	<i>nome-sistema#</i>
Bourne shell e Korn shell	\$
Bourne shell e Korn shell, superutente	#

Convenzioni tipografiche

Carattere tipografico*	Uso	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory, messaggi di sistema visualizzati sullo schermo	Aprire con un editor il file <code>.login</code> . Usare <code>ls -a</code> per visualizzare tutti i file. % Nuovi messaggi.
AaBbCc123	Comandi digitati dall'utente, in contrasto con i messaggi del sistema sullo schermo	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titoli di manuali, termini nuovi o parole particolarmente importanti nel contesto. Variabili della riga di comando da sostituire con nomi o valori reali.	Leggere il Capitolo 6 della <i>Guida dell'utente</i> . Queste vengono definite opzioni di <i>classe</i> . È <i>necessario</i> essere superutenti. Per eliminare un file, digitare <code>rm nome_file</code> .

* Le impostazioni del browser in uso potrebbero differire.

Documentazione correlata

I documenti qui elencati sono disponibili al seguente indirizzo:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5140>

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5240>

Applicazione	Titolo	Numero di parte	Formato	Posizione
Informazioni recenti	<i>Note sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240</i>	820-4244	PDF	Online
Pianificazione del sito	<i>Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Site Planning Guide</i>	820-3314	PDF	Online
Certificazioni e misure di sicurezza	<i>Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Safety and Compliance Guide</i>	820-3319	PDF	Online
Installazione	<i>Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Installation Guide</i>	820-3315	Documento stampato PDF	Kit di spedizione Online
Amministrazione di sistema	<i>Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide</i>	820-3316	PDF HTML	Online
Processore di servizio	<i>Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers</i>	820-3317	PDF	Online

Documentazione, supporto e formazione

Funzione Sun	URL
Documentazione	http://docs.sun.com/
Supporto	http://www.sun.com/support/
Formazione	http://www.sun.com/training/

Siti Web di terze parti

Sun declina ogni responsabilità riguardo alla disponibilità dei siti Web di terze parti citati in questo documento. Sun non dichiara di approvare, né può essere ritenuta responsabile per i contenuti, la pubblicità, i prodotti o altro materiale disponibile o raggiungibile tramite tali siti o risorse. Sun declina inoltre ogni responsabilità per quanto riguarda eventuali danni o perdite, effettivi o presunti, causati direttamente o indirettamente dall'uso dei contenuti, dei prodotti o dei servizi disponibili su tali siti.

Invio di commenti a Sun

Al fine di migliorare la qualità della documentazione, Sun invita gli utenti ad inviare commenti e suggerimenti. Eventuali commenti possono essere inviati all'indirizzo:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Indicare nel messaggio il titolo e il numero di parte del documento:

Manuale di manutenzione dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240, numero di parte 820-4230-11.

Descrizione generale dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240

Questo capitolo contiene informazioni generali sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240.

Vengono trattati i seguenti argomenti:

- [Sezione 1.1, “Descrizione dello chassis” a pagina 1-1](#)
- [Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3](#)
- [Sezione 1.3, “Pannello posteriore” a pagina 1-7](#)

1.1 Descrizione dello chassis

I server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240 sono basati su una famiglia di chassis 1U e 2U di nuova concezione.

Nota – Per informazioni sulle dimensioni dello chassis e altre specifiche dei server, vedere il manuale *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Site Planning Guide*.

1.1.1 Schede di infrastruttura

Negli chassis dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240 e sono installate le seguenti schede:

- **Scheda madre** – La scheda madre include due moduli CMP, 16 slot per FB-DIMM, i sottosistemi di controllo della memoria e la logica del processore di servizio (ILOM). Inoltre, un modulo SCC rimovibile contiene tutti gli indirizzi MAC, gli

host ID e i dati di configurazione di ILOM. Quando si sostituisce la scheda madre, il modulo SCC può essere trasferito a una nuova scheda per conservare i dati di configurazione del sistema. Tuttavia, i dati di configurazione della PROM di OpenBoot™ sono memorizzati nella memoria NVRAM della scheda madre, che non può essere trasferita sulla nuova scheda madre, quindi devono essere registrati prima della sostituzione.

Il sottosistema del processore di servizio (ILOM) controlla l'alimentazione del server e ne monitorizza gli eventi (alimentazione e condizioni ambientali). Il controller ILOM riceve corrente dall'alimentatore di standby a 3,3 V del server, che è sempre disponibile quando il sistema, anche se spento, è collegato a una sorgente di alimentazione.

- **Gruppo intermedio di memoria (solo Sun SPARC Enterprise T5240)** – Questo gruppo opzionale fornisce altri 16 slot di memoria in alcune configurazioni del sistema.
- **Scheda di distribuzione dell'alimentazione** – Questa scheda distribuisce la tensione di alimentazione a 12 V dagli alimentatori agli altri componenti del sistema. È collegata alla scheda paddle in modo diretto e alla scheda madre mediante una barra colletttrice e un cavo piatto. Supporta inoltre un interruttore di interblocco di sicurezza situato sulla copertura superiore.
- **Backplane di alimentazione (solo Sun SPARC Enterprise T5240)** – Questa scheda porta la tensione a 12 V dagli alimentatori alla scheda di distribuzione dell'alimentazione attraverso una coppia di barre colletttrici.

Nel server Sun SPARC Enterprise T5140, gli alimentatori si collegano direttamente alla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

- **Scheda paddle** – Questa scheda funge da interconnessione tra la scheda di distribuzione dell'alimentazione e le schede di alimentazione delle ventole, il backplane dei dischi e la scheda di I/O anteriore.
- **Schede di alimentazione delle ventole (2)** – Queste schede portano la tensione di alimentazione ai moduli ventole del sistema. Contengono inoltre le spie di stato per i moduli ventole e i dati di controllo e di stato della trasmissione per questi moduli.
- **Backplane dei dischi rigidi** – Questa scheda include i connettori per i dischi rigidi. La scheda include inoltre l'interconnessione per la scheda di I/O, i pulsanti di accensione e identificazione e le spie di stato del sistema e dei componenti.

Ogni unità comprende spie che segnalano lo stato di accensione/attività, le condizioni di errore e indicano quando l'unità è pronta per la rimozione.

- **Scheda di I/O anteriore** – Questa scheda si collega direttamente al backplane dei dischi rigidi. È costruttivamente integrata con l'unità DVD.
- **Schede di espansione PCIe/XAUI** – Ogni sistema comprende tre schede di espansione, ognuna collegata alla parte posteriore della scheda madre. Nei server Sun SPARC Enterprise T5140, ogni scheda di espansione supporta una scheda

PCIe o una scheda Ethernet da 10 Gbit. Nei server Sun SPARC Enterprise T5240, ogni scheda di espansione supporta due schede PCIe oppure una scheda PCIe e una scheda Ethernet da 10 Gbit.

Nota – 10-Le schede XAUI Gbit Ethernet sono supportate solo negli slot 0 e 1.

1.1.2 Cavi interni del sistema

Il server Sun SPARC Enterprise T5140 dispone dei seguenti cavi:

- Interblocco sulla copertura superiore, collegato alla scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Cavo piatto, collegato tra la scheda di distribuzione dell'alimentazione e la scheda madre
- Cavo dati dei dischi rigidi, collegato tra la scheda madre e il backplane dei dischi rigidi

Il server Sun SPARC Enterprise T5240 dispone dei seguenti cavi:

- Interblocco sulla copertura superiore, collegato alla scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Cavo piatto, collegato tra il backplane di alimentazione e la scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Cavo piatto, collegato tra la scheda di distribuzione dell'alimentazione e la scheda madre
- Cavi dati dei dischi rigidi (uno o due, in base alla configurazione del sistema), collegati tra la scheda madre e il backplane dei dischi rigidi

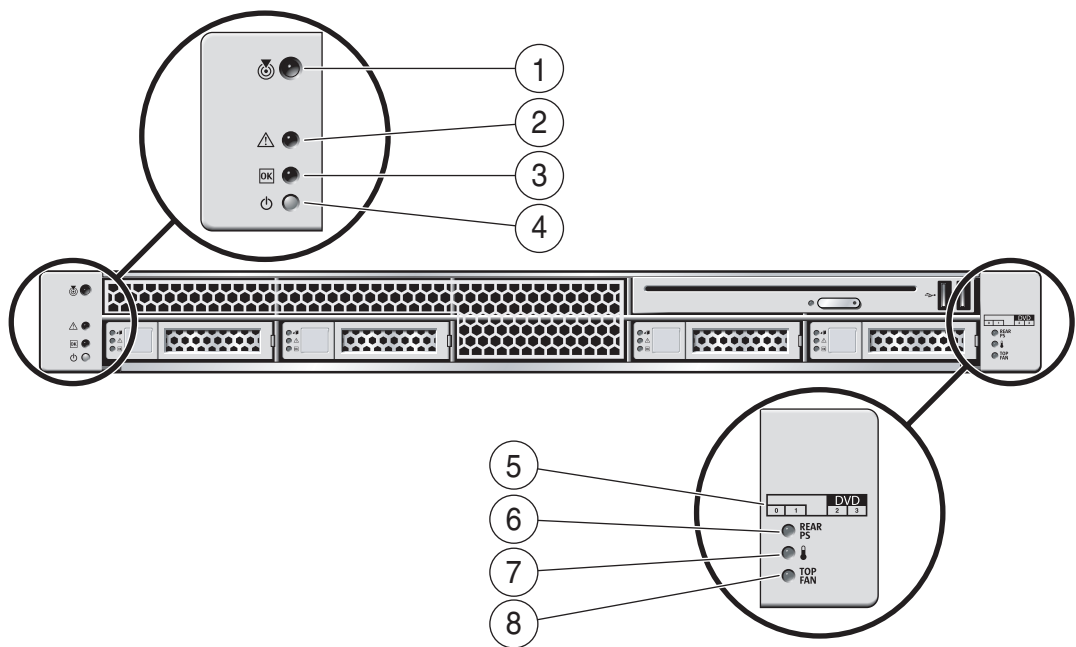
1.2 Pannello anteriore

Il pannello anteriore del server contiene un pulsante di accensione rientrato, le spie di stato e di errore e un pulsante/spia di identificazione. Include inoltre gli spazi di accesso per i dischi rigidi interni, l'unità a supporti rimovibili (se presente) e le due porte USB anteriori.

1.2.1 Pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5140

La [FIGURA 1-1](#) mostra il pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5140. Per una descrizione dettagliata dei controlli e delle spie del pannello anteriore, vedere la [Sezione 1.2.3, “Spie del pannello anteriore”](#) a pagina 1-6.

FIGURA 1-1 Accesso ai componenti del pannello anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



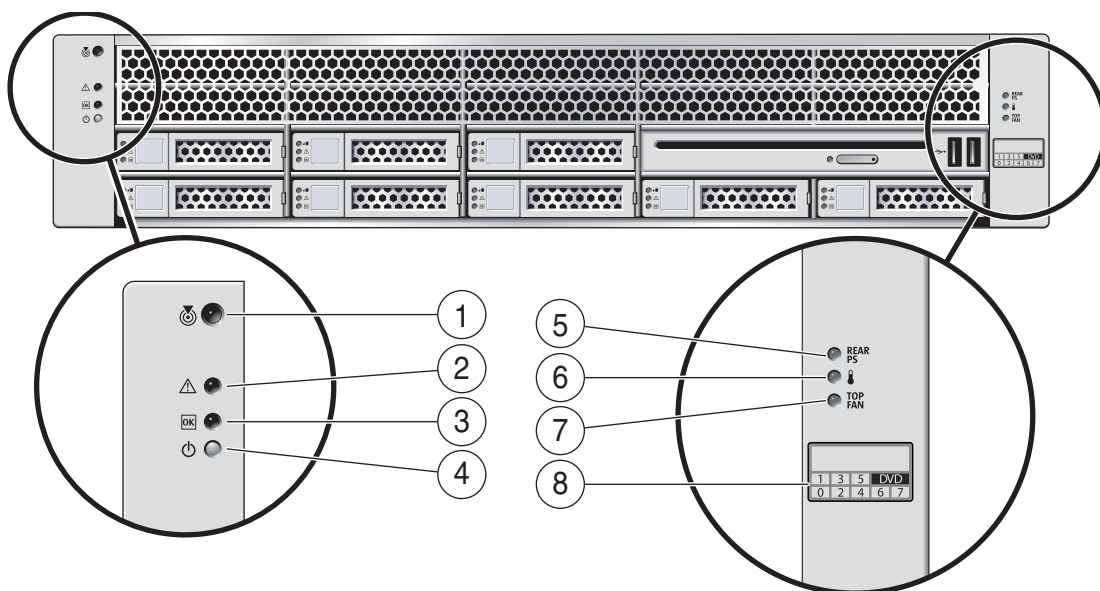
Legenda della figura

1	Spia e pulsante di identificazione	5	Mappa dei dischi rigidi
2	Spia di richiesta assistenza	6	Spia di richiesta assistenza per l'alimentatore
3	Spia di alimentazione OK	7	Spia di surriscaldamento
4	Pulsante di accensione	8	Spia di richiesta assistenza per modulo ventole

1.2.2 Pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5240

La [FIGURA 1-2](#) mostra il pannello anteriore del server Sun SPARC Enterprise T5240. Per una descrizione dettagliata dei controlli e delle spie del pannello anteriore, vedere la [Sezione 1.2.3, “Spie del pannello anteriore”](#) a pagina 1-6.

FIGURA 1-2 Accesso ai componenti del pannello anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240 con otto dischi)



Legenda della figura

1	Spia e pulsante di identificazione	5	Spia di richiesta assistenza per l'alimentatore
2	Spia di richiesta assistenza	6	Spia di surriscaldamento
3	Spia di alimentazione OK	7	Spia di richiesta assistenza per modulo ventole
4	Pulsante di accensione	8	Mappa dei dischi rigidi

1.2.3 Spie del pannello anteriore

Per una descrizione delle spie e dei controlli presenti sul pannello anteriore, vedere la [TABELLA 1-1](#).

TABELLA 1-1 Spie e controlli del pannello anteriore






Spia o pulsante	Icona	Descrizione
Spia e pulsante di identificazione (bianco)		<p>La spia di identificazione permette di individuare un determinato sistema. Per attivarla, è possibile usare i seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eseguire il comando di ALOM CMT <code>setlocator on</code>.• Eseguire il comando di ILOM <code>set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink</code>• Premere manualmente il pulsante di identificazione per accendere e spegnere la spia. <p>Questa spia fornisce le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Stato operativo normale.• Lampeggio rapido – Il sistema ha ricevuto un segnale prodotto da uno dei metodi citati in precedenza e sta indicando la sua presenza.
Spia di richiesta assistenza (ambra)		<p>L'accensione della spia indica che è richiesto un intervento di manutenzione. I test POST e ILOM sono due strumenti diagnostici in grado di rilevare un problema o un errore e di attivare questa indicazione. Il comando <code>show faulty</code> di ILOM fornisce informazioni dettagliate sulle condizioni di errore che causano l'accensione di questa spia. In determinate condizioni di errore, in aggiunta alla spia di richiesta assistenza si accendono anche le spie di singoli componenti.</p>
Spia di alimentazione OK (verde)		<p>Fornisce le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Indica che il sistema non sta operando in condizioni normali. L'alimentazione di sistema può essere accesa o in modalità di standby. È possibile che sia in funzione il processore di servizio.• Accesa fissa – Indica che il sistema è acceso e sta operando in condizioni normali. Non sono richiesti interventi di manutenzione.• Lampeggio rapido – Indica che il sistema è operativo al livello minimo in standby ed è pronto per tornare al pieno funzionamento. Il processore di servizio è operativo.• Lampeggio lento – Indica che è in corso un'attività transitoria normale. Ad esempio, la spia lampeggia in questo modo durante i controlli diagnostici oppure quando il sistema si sta avviando.

TABELLA 1-1 Spie e controlli del pannello anteriore (continua)

Spia o pulsante	Icona	Descrizione
Pulsante di accensione		<p>Il pulsante di accensione rientrato accende e spegne il sistema.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se il sistema è spento, premere il pulsante per accenderlo.• Se il sistema è acceso, premendo il pulsante si attiva un arresto regolare.• Tenendo premuto il pulsante per 4 secondi si avvia un arresto di emergenza. <p>Per maggiori informazioni sull'accensione e sullo spegnimento del sistema, vedere il manuale <i>Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide</i>.</p>
Spia di errore dell'alimentatore (ambra)	REAR PS	<p>Fornisce le seguenti indicazioni sulle condizioni operative dell'alimentatore:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Indica uno stato stabile, che non richiede interventi di manutenzione.• Accesa fissa – Indica un evento di errore confermato, che richiede un intervento di manutenzione su almeno uno degli alimentatori.
Spia di surriscaldamento (ambra)		<p>Fornisce le seguenti indicazioni sulla temperatura operativa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Indica uno stato stabile, che non richiede interventi di manutenzione.• Accesa fissa – Indica un evento di surriscaldamento confermato, che richiede un intervento di manutenzione.
Spia di errore ventole (ambra)	TOP FAN	<p>Fornisce le seguenti indicazioni sulle condizioni operative delle ventole:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Indica uno stato stabile, che non richiede interventi di manutenzione.• Accesa fissa – Indica un evento di errore confermato, che richiede un intervento di manutenzione su almeno uno dei moduli ventole.

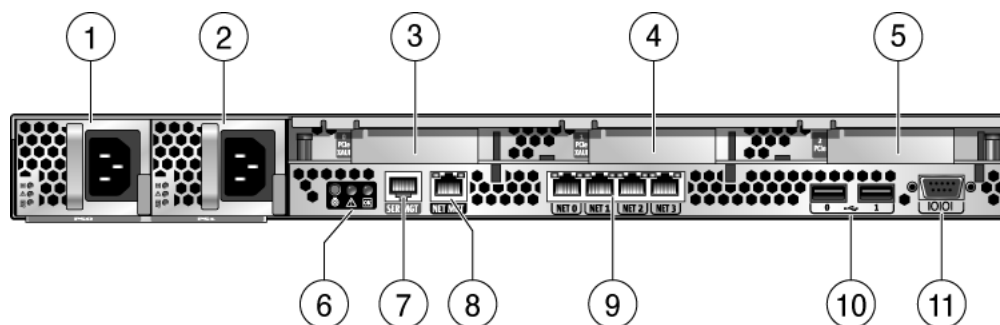
1.3 Pannello posteriore

Il pannello posteriore fornisce l'accesso alle porte di I/O del sistema, alle porte PCIe, alle porte 10 Gbit Ethernet (XAUI) (se presenti), agli alimentatori, al pulsante/spia di identificazione e alle spie di stato del sistema.

1.3.1 Accesso ai componenti del pannello posteriore – server Sun SPARC Enterprise T5140

La [FIGURA 1-3](#) mostra il pannello posteriore del server Sun SPARC Enterprise T5140. Per informazioni dettagliate sulle porte e sul loro utilizzo, vedere il documento *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Installation Guide*. Per una descrizione dettagliata degli slot PCIe, vedere la [Sezione 5.6.1, “Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5140”](#) a pagina 5-37.

FIGURA 1-3 Accesso ai componenti del pannello posteriore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



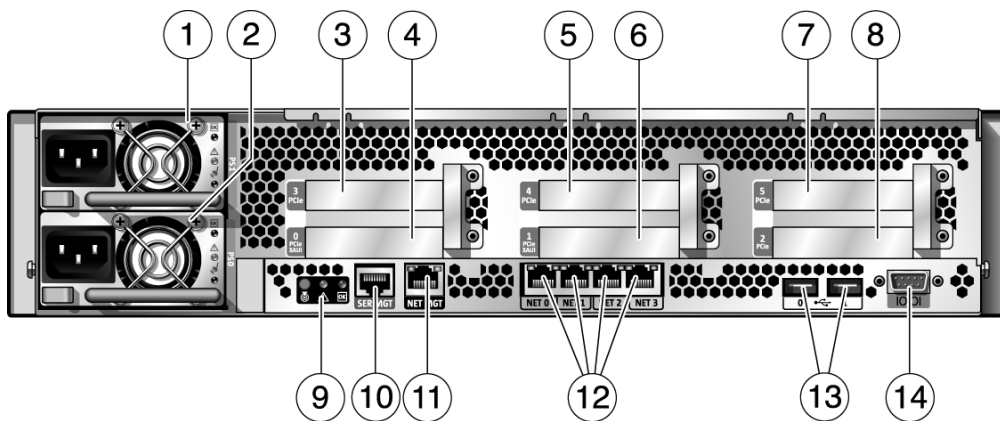
Legenda della figura

1	Alimentatore 0	7	Porta di gestione seriale
2	Alimentatore 1	8	Porta di gestione di rete
3	PCIe/XAUI 0	9	Porte Gigabit Ethernet (0, 1, 2, 3)
4	PCIe/XAUI 1	10	Porte USB (0, 1)
5	PCIe 2	11	Porta DB-9
6	Spie di stato del sistema del pannello posteriore.		

1.3.2 Accesso ai componenti del pannello posteriore – server Sun SPARC Enterprise T5240

La [FIGURA 1-4](#) mostra il pannello posteriore del server Sun SPARC Enterprise T5240. Per una descrizione dettagliata degli slot PCIe, vedere la [Sezione 5.6.2](#), “Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5240” a pagina 5-38.

FIGURA 1-4 Accesso ai componenti del pannello posteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240)






Legenda della figura

1	Alimentatore 1	8	PCIe 2
2	Alimentatore 0	9	Spie di stato del pannello posteriore
3	PCIe 3	10	Porta di gestione seriale
4	PCIe/XAUI 0	11	Porta di gestione di rete
5	PCIe 4	12	Porte Gigabit Ethernet (0-3)
6	PCIe/XAUI 1	13	Porte USB (0-1)
7	PCIe 5	14	Porta seriale DB-9

1.3.3 Spie del pannello posteriore

La [TABELLA 1-2](#) descrive le spie di sistema del pannello posteriore.

TABELLA 1-2 Spie di sistema del pannello posteriore

Spia	Icona	Descrizione
Spia e pulsante di identificazione (bianco)		<p>La spia di identificazione permette di individuare un determinato sistema. Per attivarla, è possibile usare i seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eseguire il comando di ALOM <code>CMT setlocator on.</code>• Eseguire il comando di ILOM <code>set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink</code>• Premere manualmente il pulsante di identificazione per accendere e spegnere la spia. <p>Questa spia fornisce le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Stato operativo normale.• Lampeggio rapido – Il sistema ha ricevuto un segnale prodotto da uno dei metodi citati in precedenza e sta indicando la sua presenza.
Spia di richiesta assistenza (ambra)		<p>L'accensione della spia indica che è richiesto un intervento di manutenzione. I test POST e ILOM sono due strumenti diagnostici in grado di rilevare un problema o un errore e di attivare questa indicazione.</p> <p>Il comando <code>show faulty</code> di ILOM fornisce informazioni dettagliate sulle condizioni di errore che causano l'accensione di questa spia.</p> <p>In determinate condizioni di errore, in aggiunta alla spia di richiesta assistenza si accendono anche le spie di singoli componenti.</p>
Spia di alimentazione OK (verde)		<p>Fornisce le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spenta – Indica che il sistema non sta operando in condizioni normali. L'alimentazione di sistema può essere accesa o in modalità di standby. È possibile che sia in funzione il processore di servizio.• Accesa fissa – Indica che il sistema è acceso e sta operando in condizioni normali. Non sono richiesti interventi di manutenzione.• Lampeggio rapido – Indica che il sistema è operativo al livello minimo in standby ed è pronto per tornare al pieno funzionamento. Il processore di servizio è operativo.• Lampeggio lento – Indica che è in corso un'attività transitoria normale. Ad esempio, la spia lampeggia in questo modo durante i controlli diagnostici oppure quando il sistema si sta avviando.

1.3.4 Spie delle porte Ethernet

La porta di gestione di rete del processore di servizio e le quattro porte Ethernet 10/100/1000 Mbps possiedono due spie ciascuna, come descritto nella [TABELLA 1-3](#).

TABELLA 1-3 Spie delle porte Ethernet

spia	Colore	Descrizione
Spia sinistra	Ambra	Indicazione di velocità: <ul style="list-style-type: none">• Accesa, ambra – Il collegamento opera come connessione Gigabit (1000 Mbps).*• Accesa, verde – Il collegamento opera come connessione a 100 Mbps.• Spenta – Il collegamento opera come connessione a 10 Mbps.
	o verde	
Spia destra	Verde	Indicazione di collegamento/attività: <ul style="list-style-type: none">• Accesa, fissa – È stato stabilito un collegamento.• Lampeggiante – È in corso un'attività sulla porta.• Spenta – Non è in corso nessuna attività sulla porta.

* La porta di gestione di rete (NET MGT) opera solo a 100 Mbps o 10 Mbps, perciò la spia di indicazione della velocità può essere solo accesa con colore verde o spenta (e non ambra).

Diagnostica del server

Questo capitolo descrive le funzioni diagnostiche disponibili per il monitoraggio e la risoluzione dei problemi del server.

Si rivolgono ai tecnici, al personale di manutenzione e agli amministratori di sistema che svolgono operazioni di manutenzione e riparazione dei computer.

Vengono trattati i seguenti argomenti:

- Sezione 2.1, “Panoramica delle funzioni diagnostiche del server” a pagina 2-2
- Sezione 2.2, “Uso delle spie per l'identificazione dello stato dei dispositivi” a pagina 2-8
- Sezione 2.3, “Uso del firmware del processore di servizio per la diagnosi e la verifica delle correzioni” a pagina 2-10
- Sezione 2.4, “Esecuzione dei test diagnostici all'accensione (POST)” a pagina 2-23
- Sezione 2.5, “Uso della funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris” a pagina 2-33
- Sezione 2.6, “Raccolta di informazioni dai file e dai comandi di Solaris” a pagina 2-38
- Sezione 2.7, “Gestione dei componenti con i comandi di ripristino automatico del sistema (ASR)” a pagina 2-39
- Sezione 2.8, “Rilevazione degli errori usando SunVTS” a pagina 2-44

2.1 Panoramica delle funzioni diagnostiche del server

Per il monitoraggio e la risoluzione dei problemi del server sono disponibili vari strumenti diagnostici, comandi e indicatori:

- **Spie** – Forniscono una rapida segnalazione visiva dello stato del server e di alcune FRU.
- **Firmware ILOM** – Questo firmware di sistema viene eseguito sul processore di servizio. Oltre a fungere da interfaccia tra l'hardware e il sistema operativo, ILOM controlla e segnala lo stato operativo dei principali componenti del server. ILOM opera in parallelo con i test POST e la tecnologia di autocorrezione preventiva di Solaris per mantenere in funzione il sistema anche in caso di guasto di un componente.
- **Test diagnostici all'accensione (POST)** – All'accensione o al ripristino del sistema, i test POST eseguono un controllo diagnostico sui componenti per verificarne l'integrità. I test POST sono configurabili e operano insieme a ILOM per disattivare i componenti malfunzionanti.
- **Funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris** – Questa tecnologia esegue un monitoraggio continuo dello stato del processore e della memoria e opera insieme a ILOM per disattivare all'occorrenza i componenti guasti o malfunzionanti. La tecnologia di autocorrezione preventiva consente di prevedere in modo accurato i malfunzionamenti dei componenti del sistema e di risolvere alcuni problemi gravi prima che si verifichino.
- **File di log e messaggi della console** – I file di log e i comandi di indagine standard del sistema operativo Solaris possono essere utilizzati e visualizzati sul dispositivo di propria scelta.
- **SunVTS™** – Un'applicazione che verifica il sistema, convalida l'hardware e identifica gli eventuali componenti guasti segnalando le possibili riparazioni.

Le spie, ILOM, la funzione PSH di Solaris e vari file di log e messaggi della console operano in modo integrato. Ad esempio, se un errore viene rilevato da Solaris, il sistema operativo visualizza il problema, lo registra nel file di log e trasmette l'informazione a ILOM, in cui viene registrata. A seconda del tipo di errore, si può produrre l'accensione di una o più spie.

Il diagramma di flusso diagnostico illustrato nella [FIGURA 2-1](#) e nella [TABELLA 2-1](#) descrive un approccio per utilizzare la diagnostica del server per identificare i problemi nelle unità sostituibili sul campo (FRU, field-replaceable unit). Le funzioni diagnostiche utilizzate, e l'ordine in cui vengono utilizzate, dipendono dalla natura del problema; a seconda dei casi, perciò, è più opportuno eseguire determinate operazioni e non altre.

Prima di consultare il diagramma, eseguire alcune attività di base per l'identificazione e la risoluzione dei problemi:

- Verificare che il server sia stato installato correttamente.
- Controllare il cablaggio e l'alimentazione.
- (Opzionale) Ripristinare il server.

Per maggiori informazioni, vedere i manuali *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Installation Guide* e *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide*.

La [FIGURA 2-1](#) mostra un diagramma di flusso delle funzioni diagnostiche disponibili per identificare e correggere i componenti hardware guasti. La [TABELLA 2-1](#) contiene informazioni sulle diverse funzioni diagnostiche descritte in questo capitolo.

FIGURA 2-1 Diagramma di flusso delle funzioni diagnostiche

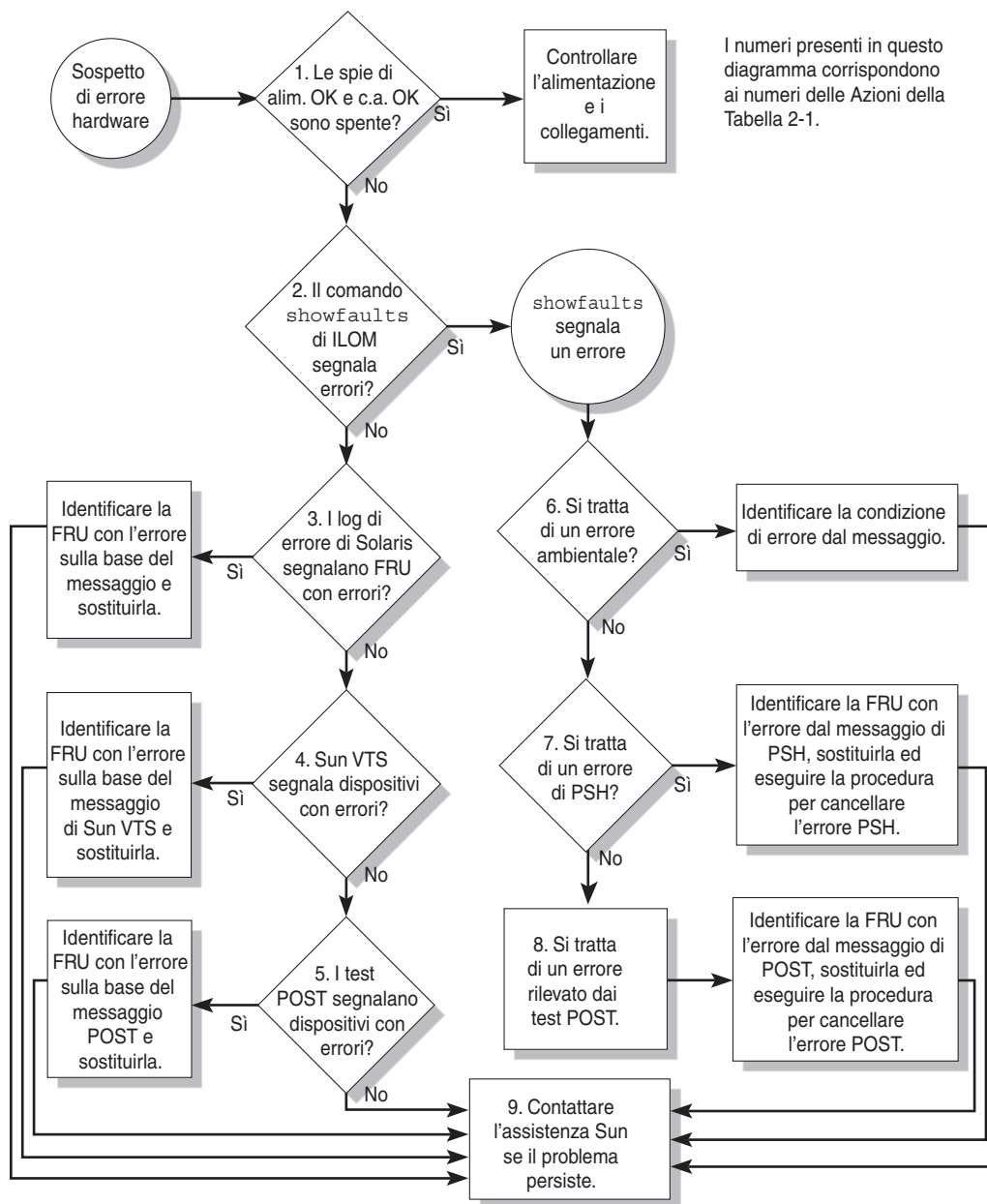


TABELLA 2-1 Azioni diagnostiche del diagramma

Azione n.	Azione diagnostica	Azione risultante	Per altre informazioni
1.	Sul server, controllare le spie di alimentazione OK e di alimentazione a c.a. presente.	<p>La spia di alimentazione OK si trova sui lati anteriore e posteriore dello chassis.</p> <p>La spia di alimentazione a c.a. presente si trova sul retro di ciascun alimentatore.</p> <p>Se queste spie non sono accese, controllare l'alimentatore e i collegamenti di alimentazione del server.</p>	Sezione 2.2, "Uso delle spie per l'identificazione dello stato dei dispositivi" a pagina 2-8
2.	Per controllare eventuali errori, eseguire il comando show faulty di ILOM.	<p>Il comando show faulty mostra i seguenti tipi di errore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errori nelle condizioni ambientali • Errori rilevati dalla funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris • Errori rilevati dai test diagnostici POST <p>Le FRU malfunzionanti sono indicate nel messaggio con il nome della FRU. Per l'elenco dei nomi delle FRU, vedere l'Appendice A.</p>	Sezione 2.3.4, "Rilevazione degli errori" a pagina 2-19
3.	Per informazioni sugli errori, controllare i file di log di Solaris.	<p>Il buffer dei messaggi e i file di log di Solaris registrano gli eventi del sistema e forniscono informazioni sugli errori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se i messaggi di sistema indicano il malfunzionamento di un dispositivo, sostituire la FRU. • Per ottenere maggiori informazioni diagnostiche, passare all'azione n. 4. 	Sezione 2.6, "Raccolta di informazioni dai file e dai comandi di Solaris" a pagina 2-38
4.	Eseguire SunVTS.	<p>SunVTS è un'applicazione che permette di provare e diagnosticare lo stato delle FRU. SunVTS può essere eseguito solo se il server utilizza il sistema operativo Solaris.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se SunVTS segnala il malfunzionamento di un dispositivo, sostituire la FRU. • Se SunVTS non segnala un guasto a un dispositivo, passare all'azione n. 5. 	Sezione 2.8, "Rilevazione degli errori usando SunVTS" a pagina 2-44
5.	Eseguire i test POST.	I test diagnostici POST eseguono alcuni controlli di base sui componenti del server e segnalano le FRU malfunzionanti.	Sezione 2.4, "Esecuzione dei test diagnostici all'accensione (POST)" a pagina 2-23

TABELLA 2-4, TABELLA 2-5

TABELLA 2-1 Azioni diagnostiche del diagramma (*continua*)

Azione n.	Azione diagnostica	Azione risultante	Per altre informazioni
6.	Determinare se l'errore è dovuto alle condizioni ambientali.	<p>Determinare se l'errore è dovuto a condizioni ambientali o a un problema di configurazione.</p> <p>Se l'errore riportato dal comando <code>show faulty</code> si riferisce alla temperatura o alla tensione, si tratta di un errore di tipo ambientale. Gli errori ambientali possono essere causati da errori delle FRU (alimentatore, ventole) o da condizioni ambientali non corrette, ad esempio una temperatura del locale troppo alta o l'ostruzione del flusso d'aria del server. Correggendo la condizione ambientale, l'errore scompare automaticamente.</p> <p>Se l'errore indica un problema con le ventole o gli alimentatori, è possibile sostituire la FRU a caldo, vale a dire senza spegnere il sistema. Le spie di errore del server permettono di identificare la FRU all'origine del problema (ventole e alimentatori).</p>	<p>Sezione 2.3.4, "Rilevazione degli errori" a pagina 2-19</p> <p>Sezione 2.2, "Uso delle spie per l'identificazione dello stato dei dispositivi" a pagina 2-8</p>
7.	Determinare se l'errore sia stato rilevato dalla funzione PSH.	<p>Se il messaggio di errore includeva un <i>uuid</i> e una proprietà <i>sunw-msg-id</i>, significa che l'errore è stato rilevato dal software di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris.</p> <p>Se l'errore è stato rilevato da PSH, consultare il sito Web che contiene gli articoli della knowledge base su PSH per altre informazioni. L'articolo relativo all'errore può essere visualizzato accedendo al seguente collegamento:</p> <p>http://www.sun.com/msg/ID-messaggio</p> <p>dove <i>ID-messaggio</i> è il valore della proprietà <i>sunw-msg-id</i> visualizzata dal comando <code>show faulty</code>.</p> <p>Dopo la sostituzione della FRU, eseguire la procedura di correzione richiesta per gli errori rilevati dalla funzione PSH.</p>	<p>Sezione 2.5, "Uso della funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris" a pagina 2-33</p> <p>Sezione 2.5.2, "Eliminazione degli errori rilevati dalla funzione PSH" a pagina 2-36</p>
8.	Determinare se l'errore sia stato rilevato dalla diagnostica POST.	<p>I test diagnostici POST eseguono alcuni controlli di base sui componenti del server e segnalano le FRU malfunzionanti. Quando un test POST rileva una FRU malfunzionante, registra il problema e, se possibile, disattiva la FRU. Le FRU identificate dai test POST generano il seguente messaggio di errore:</p> <p>Forced fail <i>causa</i></p> <p>Nei messaggi di errore generati dai test POST, come <i>causa</i> viene indicato il nome della routine di accensione durante la quale è stato rilevato il problema.</p>	<p>Sezione 2.4, "Esecuzione dei test diagnostici all'accensione (POST)" a pagina 2-23</p> <p>Sezione 2.4.5, "Eliminazione degli errori rilevati dai test POST" a pagina 2-31</p>

TABELLA 2-1 Azioni diagnostiche del diagramma (continua)

Azione n.	Azione diagnostica	Azione risultante	Per altre informazioni
9.	Contattare il supporto tecnico.	La maggior parte degli errori hardware viene rilevata dalle funzioni diagnostiche del server. In rari casi, è possibile che un problema richieda una procedura di correzione aggiuntiva. Se non si riesce a determinare la causa del problema, contattare il supporto tecnico di Sun.	Sezione 3.3, “Numero di serie dello chassis” a pagina 3-5

2.1.1 Gestione degli errori di memoria

La configurazione del sottosistema di memoria e la gestione degli errori di memoria dipendono da una serie di fattori. La conoscenza delle funzioni sottostanti può essere utile per identificare e correggere i problemi di memoria. In questa sezione vengono descritte le modalità di gestione di questi problemi nel server.

Nota – Per informazioni sulla configurazione della memoria, vedere la [Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13](#).

Il server utilizza la tecnologia di correzione d'errore ECC avanzata, che corregge gli errori fino a 4 bit all'interno di un nibble se si verificano nello stesso chip DRAM. Nei moduli FB-DIMM da 2 Gbyte e 4 Gbyte, se si verifica un errore in un chip DRAM il modulo DIMM continua a funzionare.

Le seguenti caratteristiche del server gestiscono in modo indipendente gli errori di memoria:

- **Test POST** – I test POST sono basati sulle variabili di configurazione di ILOM e vengono eseguiti all'accensione del server.

Per gli errori di memoria correggibili (CE), i test POST inoltrano l'errore al daemon di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris. Se viene rilevato un errore di memoria non correggibile, i test POST visualizzano l'errore con il nome di dispositivo dei moduli FB-DIMM interessati e registrano l'errore. I test POST quindi disabilitano i moduli FB-DIMM che presentano il problema. A seconda della configurazione della memoria e della posizione del modulo FB-DIMM malfunzionante, i test POST disabilitano metà della memoria fisica del sistema o metà della memoria fisica e metà dei thread del processore. Se questo processo di disattivazione si verifica durante il normale funzionamento, è necessario sostituire i moduli FB-DIMM malfunzionanti, in base a quanto segnalato nel messaggio di errore, e abilitare i moduli FB-DIMM disabilitati con il comando `set dispositivo component_state=enabled` di ILOM, dove *dispositivo* è il nome del modulo FB-DIMM che viene abilitato (ad esempio, `set /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 component_state=enabled`).

- **Tecnologia di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris** – La funzione di autocorrezione preventiva PSH inclusa in Solaris utilizza il daemon di gestione degli errori (fmd) per controllare vari tipi di problemi. Quando si verifica un errore, questo viene designato con un ID univoco (UUID) e registrato nel log. La funzione PSH segnala l'errore e suggerisce una sostituzione per i moduli FB-DIMM associati.

Se si sospetta la presenza di un problema di memoria nel server, seguire le indicazioni del diagramma di flusso riportato nella [FIGURA 2-1](#). Eseguire il comando `show faulty`. Il comando `show faulty` elenca gli errori di memoria e i moduli FB-DIMM associati.

Nota – Il pulsante FB-DIMM DIAG della scheda madre permette di identificare una coppia di FB-DIMM malfunzionante. Vedere la [Sezione 5.1.1, “Individuazione dei moduli FB-DIMM difettosi”](#) a pagina 5-2.

Dopo aver identificato i moduli FB-DIMM da sostituire, vedere la [Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM”](#) a pagina 5-2 per istruzioni sulla rimozione e la sostituzione dei moduli FB-DIMM. È importante seguire le istruzioni descritte in quella sezione per eliminare gli errori e abilitare i moduli FB-DIMM sostituiti.

2.2 Uso delle spie per l'identificazione dello stato dei dispositivi

Il server contiene i seguenti gruppi di spie:

- Spie di sistema del pannello anteriore. Vedere la [Sezione 1.2.3, “Spie del pannello anteriore”](#) a pagina 1-6.
- Spie di sistema del pannello posteriore. Vedere la [Sezione 1.3.3, “Spie del pannello posteriore”](#) a pagina 1-10.
- Spie dei dischi rigidi. Vedere la [Sezione 4.2.1, “Spie dei dischi rigidi”](#) a pagina 4-3.
- Spie degli alimentatori. Vedere la [Sezione 4.7.1, “Spie degli alimentatori”](#) a pagina 4-18.
- Spie dei moduli ventole. Vedere la [Sezione 4.5.3, “Spie del modulo ventole”](#) a pagina 4-13.
- Spie della porta Ethernet del pannello posteriore. Vedere la [Sezione 1.3.4, “Spie delle porte Ethernet”](#) a pagina 1-11.
- Spie di identificazione dei moduli FB-DIMM. Vedere la [Sezione 5.1.1, “Individuazione dei moduli FB-DIMM difettosi”](#) a pagina 5-2.

Queste spie consentono un controllo visivo rapido dello stato del sistema.

La [TABELLA 2-2](#) descrive le spie di errore che si accendono in determinate condizioni. Per ottenere maggiori informazioni sulla natura di un dato errore, usare il comando `showfaults` di ALOM CMT. Vedere la [Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19](#).

TABELLA 2-2 Errori di sistema e stato delle spie

Componente malfunzionante	Spie di errore accese	Altre informazioni
Alimentatore	<ul style="list-style-type: none">• Spia di richiesta assistenza (pannelli anteriore e posteriore)• Spia di errore dell'alimentatore sul pannello anteriore• Spie di errore dei singoli alimentatori	<ul style="list-style-type: none">• Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19• Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3• Sezione 4.7, “Alimentatori” a pagina 4-17• Sezione 4.8, “Sostituzione a caldo di un alimentatore” a pagina 4-19• Sezione 4.9, “Riferimento per la configurazione degli alimentatori” a pagina 4-24
Modulo ventole	<ul style="list-style-type: none">• Spia di richiesta assistenza (pannelli anteriore e posteriore)• Spia di errore della ventola sul pannello anteriore• Spie di errore delle singole ventole• Spia di surriscaldamento (in caso di temperatura eccessiva)	<ul style="list-style-type: none">• Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19• Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3• Sezione 4.5, “Moduli ventole” a pagina 4-12• Sezione 4.6, “Sostituzione a caldo di un modulo ventole” a pagina 4-14
Disco rigido	<ul style="list-style-type: none">• Spia di richiesta assistenza (pannelli anteriore e posteriore)• Spie di errore dei singoli dischi rigidi	<p>Consultare le sezioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19• Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3• Sezione 4.2, “Unità disco” a pagina 4-2• Sezione 4.3, “Installazione a caldo di un disco rigido” a pagina 4-4• Sezione 4.4, “Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi” a pagina 4-9

TABELLA 2-2 Errori di sistema e stato delle spie (continua)

Componente malfunzionante	Spie di errore accese	Altre informazioni
FB-DIMM	<ul style="list-style-type: none">• Spia di richiesta assistenza (pannelli anteriore e posteriore)• Spia di errore del modulo FB-DIMM sulla scheda madre (quando il pulsante di identificazione del modulo FB-DIMM viene premuto)	Consultare le sezioni seguenti: <ul style="list-style-type: none">• Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19• Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3• Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-2• Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13
Altri componenti	<ul style="list-style-type: none">• Spia di richiesta assistenza (pannelli anteriore e posteriore)	<p>Nota - Non tutti i componenti presentano una spia di errore individuale. Se la spia di richiesta assistenza di accende, usare il comando <code>show faulty</code> per ottenere informazioni aggiuntive sul componente malfunzionante.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19• Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3.• Sezione 1.3, “Pannello posteriore” a pagina 1-7

2.3 Uso del firmware del processore di servizio per la diagnosi e la verifica delle correzioni

Il firmware Integrated Lights Out Manager (ILOM), eseguito sul processore di servizio del server, consente di gestire e amministrare il server in modo remoto.

ILOM permette di eseguire in remoto programmi diagnostici (ad esempio i test POST) che, diversamente, richiederebbero un accesso diretto alla porta seriale del server. È anche possibile configurare ILOM per impostare l'invio per posta elettronica di messaggi che segnalano gli errori o gli avvisi relativi all'hardware e altri eventi verificatisi sul server o in ILOM.

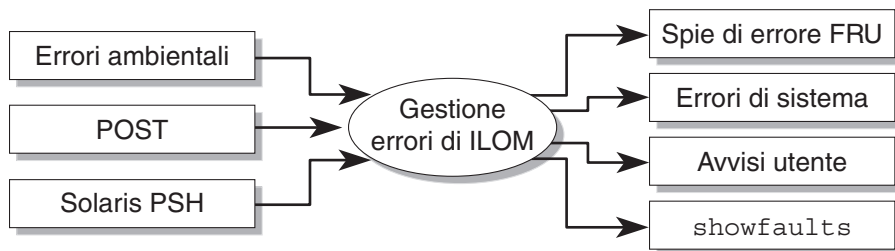
Il processore di servizio opera in modo indipendente dal server, usando l'alimentazione di standby del sistema. Per questa ragione, il software e il firmware di ILOM restano operativi anche quando il sistema operativo del server è inattivo o quando il server è spento.

Nota – Per maggiori informazioni su ALOM CMT, consultare il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

Gli errori rilevati da ILOM, dai test POST e dalla funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris vengono inoltrati a ILOM per le procedure di gestione (FIGURA 2-2).

In caso di errore di sistema, ILOM produce l'accensione della spia di richiesta assistenza, l'aggiornamento delle PROM di identificazione delle FRU, la registrazione dell'errore e la visualizzazione dei relativi allarmi. Le FRU malfunzionanti sono indicate nel messaggio con il nome della FRU. Per l'elenco dei nomi delle FRU, vedere l'[Appendice A](#).

FIGURA 2-2 Gestione degli errori di ILOM



Il processore di servizio è in grado di rilevare quando un errore non è più presente e di cancellarlo in vari modi:

- **Ripristino dopo un errore** – Il sistema rileva automaticamente che la condizione di errore non è più presente. Il processore di servizio spegne la spia di richiesta assistenza e aggiorna la PROM della FRU per indicare che il problema non sussiste più.
- **Correzione degli errori** – L'errore è stato corretto con l'intervento di un operatore. In genere, il processore di servizio rileva la correzione e spegne la spia di richiesta assistenza. In caso contrario, è necessario eseguire queste operazioni manualmente impostando in ILOM i valori *component_state* o *fault_state* del componente interessato.

Il processore di servizio è in grado di rilevare la rimozione di una FRU, in molti casi anche se la FRU viene rimossa mentre il processore di servizio è spento (ad esempio se i cavi di alimentazione del sistema sono disconnessi durante lo svolgimento della procedura). In questo modo, ILOM è in grado di stabilire se l'errore diagnosticato per una specifica FRU è stato corretto.

Nota – ILOM non rileva automaticamente la sostituzione dei dischi rigidi.

Molti errori ambientali possono essere corretti automaticamente. Ad esempio, una temperatura che superi una data soglia può tornare entro i limiti di normalità, un alimentatore disconnesso può essere ricollegato, e così via. Il ripristino degli errori ambientali viene rilevato automaticamente.

Nota – ILOM non dispone di un comando per la correzione manuale degli errori ambientali.

La tecnologia di autocorrezione preventiva di Solaris non controlla gli eventuali errori dei dischi rigidi. Di conseguenza, il processore di servizio non riconosce gli errori dei dischi rigidi e non accende le spie di segnalazione sullo chassis o sul disco rigido malfunzionante. Per visualizzare gli errori dei dischi rigidi, usare i file di messaggi di Solaris. Vedere la [Sezione 2.6, "Raccolta di informazioni dai file e dai comandi di Solaris"](#) a pagina 2-38.

2.3.1 Interazione con il processore di servizio

Sono disponibili tre metodi di interazione con il processore di servizio:

- Shell di ILOM (impostazione predefinita)
- Interfaccia via browser (BI) di ILOM
- Shell di compatibilità di ALOM CMT

Nota – Gli esempi di codice riportati in questo documento illustrano l'uso della shell di ILOM.

2.3.2 Creazione di una shell di ALOM CMT

La shell predefinita del processore di servizio è la shell ILOM. È possibile usare la shell di compatibilità per ALOM CMT per emulare l'interfaccia di ALOM CMT supportata nella generazione precedente di server CMT. Salvo alcune eccezioni, i comandi disponibili nella shell di compatibilità per ALOM CMT sono simili ai comandi di ALOM CMT. Per un confronto tra l'interfaccia dalla riga di comando di ILOM e quella di compatibilità per ALOM CMT, vedere il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

Il processore di servizio segnala le avvertenze a tutti gli utenti di ALOM CMT che sono connessi inviando un messaggio di posta elettronica a un indirizzo configurato e scrivendo l'evento nel log degli eventi di ILOM.

1. Eseguire il login nel processore di servizio con il nome utente: root.

All'accensione, il processore di servizio esegue la procedura di avvio e presenta il prompt di login di ILOM. La password predefinita è `changeme`.

```
login: root
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

ILMO (Integrated Lights Out Manager)

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.
```

2. Creare un nuovo utente (in questo esempio il nome utente è `admin`), impostando il ruolo dell'account su `Administrator` e la modalità dell'interfaccia dalla riga di comando su `alom`.

```
-> create /SP/users/admin
Creating user...
Enter new password: *****
Enter new password again: *****
Created /SP/users/admin
-> set /SP/users/admin role=Administrator
Set 'role' to 'Administrator'
-> set /SP/users/admin cli_mode=alom
Set 'cli_mode' to 'alom'
```

Nota – Gli asterischi dell'esempio non compaiono durante l'inserimento della password.

È possibile combinare i comandi `create` e `set` su una sola riga:

```
-> create /SP/users/admin role=Administrator cli_mode=alom
Creating user...
Enter new password: *****
Enter new password again: *****
Created /SP/users/admin
```

3. Terminata la creazione del nuovo account, chiudere la sessione come account `root`.

```
-> exit
```

4. Eseguire il login nella shell di ALOM (indicata dal prompt `sc>`) dal prompt di login di ILOM usando il nome utente e la password che sono stati creati al [Punto 2.](#)

```
login: admin
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

ILMO (Integrated Lights Out Manager)

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

sc>
```

Nota – È consentita l'attivazione simultanea di più account del processore di servizio. Ad esempio, un utente può connettersi con un dato account usando la shell di ILOM e con un altro account usando la shell di ALOM CMT.

2.3.3 Esecuzione dei comandi di manutenzione

Questa sezione descrive i comandi di ILOM di uso più comune per le attività di assistenza e manutenzione.

2.3.3.1 Connessione al processore di servizio

Prima di poter eseguire i comandi di ILOM, è necessario collegarsi al processore di servizio. Sono disponibili vari metodi per la connessione al processore di servizio:

- Collegare un terminale ASCII direttamente alla porta di gestione seriale.
- Usare il comando `ssh` per connettersi al processore di servizio attraverso la connessione Ethernet sulla porta di gestione di rete.

Nota – Per istruzioni sulla configurazione e la connessione a ILOM, vedere il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

2.3.3.2 Commutazione tra la console di sistema e il processore di servizio

- Per passare dall'output della console al prompt del processore di servizio, digitare `#.` (cannelletto-punto).
- Per passare dal prompt del processore di servizio alla console di sistema, usare una delle procedure indicate di seguito:
 - Dal prompt di ILOM `->`, digitare **start /SP/console**.
 - Dal prompt di ALOM-CMT `sc>`, digitare **console**.

2.3.3.3 Comandi di manutenzione

La [TABELLA 2-3](#) descrive i comandi normalmente utilizzati per la manutenzione dei server. Per una descrizione completa dei comandi di ALOM CMT, eseguire il comando `help` o consultare il documento *Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT Guide*.

TABELLA 2-3 Comandi di manutenzione

Comando di ILOM	Comando di ALOM CMT	Descrizione
<code>help [comando]</code>	<code>help [comando]</code>	Visualizza l'elenco completo dei comandi, completi di sintassi e descrizione. Specificando come opzione il nome di un comando, viene visualizzata la guida su quel comando.
<code>set /HOST</code> <code>send_break_action=break</code>	<code>break [-y][-c][-D]</code> <ul style="list-style-type: none">• <code>-y</code> non presenta la richiesta di conferma.• <code>-c</code> esegue un comando <code>console</code> al termine del comando <code>break</code>.• <code>-D</code> forza un core dump di Solaris.	Porta il server host dal sistema operativo alla modalità <code>kmdb</code> o alla PROM di OpenBoot (equivalente alla pressione di Stop-A), a seconda della modalità utilizzata per l'avvio di Solaris.
<code>set /SYS/componente</code> <code>clear_fault_action=true</code>	<code>clearfault UUID</code>	Cancella manualmente gli errori rilevati dall'host. L' <i>UUID</i> è l'ID univoco dell'errore da cancellare.
<code>start /SP/console</code>	<code>console [-f]</code> <ul style="list-style-type: none">• L'opzione <code>-f</code> forza l'assegnazione delle capacità di lettura e scrittura alla console.	Si connette al sistema host.
<code>show /SP/console/history</code>	<code>consolehistory [-b righe] [-e righe] [-v] [-g righe] [boot run]</code> <p>Le opzioni seguenti permettono di specificare la modalità di visualizzazione dell'output:</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>-g righe</code> specifica il numero di righe da visualizzare prima di una pausa.• <code>-e righe</code> visualizza <i>n</i> righe dalla fine del buffer.• <code>-b righe</code> visualizza <i>n</i> righe dall'inizio del buffer.• <code>-v</code> mostra l'intero buffer.• <code>boot run</code> specifica il log da visualizzare (<code>run</code> è il log predefinito).	Mostra il contenuto del buffer della console di sistema.

TABELLA 2-3 Comandi di manutenzione (*continua*)

Comando di ILOM	Comando di ALOM CMT	Descrizione
set /HOST/bootmode <i>proprietà=</i> <i>valore</i> [dove <i>proprietà</i> può essere state, config, o script]	bootmode [normal] [reset_nvram] [config= <i>nome_config</i>] [bootscript= <i>stringa</i>]	Controlla il metodo di avvio del firmware della PROM di OpenBoot del server host.
stop/SYS; start/SYS	powercycle [-f] L'opzione -f forza uno spegnimento immediato. Diversamente, il comando avvia un arresto regolare.	Esegue un comando poweroff seguito da un comando poweron.
stop /SYS	poweroff [-y] [-f] <ul style="list-style-type: none"> • L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma. • L'opzione -f forza uno spegnimento immediato. 	Spegne il server host.
start /SYS	poweron [-c] <ul style="list-style-type: none"> • L'opzione -c produce l'esecuzione di un comando console dopo il comando poweron. 	Accende il server.
set /SYS/PSx prepare_to_remove_action= true	removefru PS0 PS1	Indica se è possibile eseguire la sostituzione a caldo di un alimentatore. Questo comando non esegue nessuna operazione, ma avverte se non è possibile rimuovere l'alimentatore perché l'altro alimentatore non è abilitato.
reset /SYS	reset [-y] [-c] <ul style="list-style-type: none"> • L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma. • L'opzione -c produce l'esecuzione di un comando console dopo il comando reset. 	Genera un ripristino hardware del server host.
reset /SP	resetsc [-y] <ul style="list-style-type: none"> • L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma. 	Riavvia il processore di servizio.

TABELLA 2-3 Comandi di manutenzione (*continua*)

Comando di ILOM	Comando di ALOM CMT	Descrizione
set /SYS keyswitch_state= <i>valore</i> normal stby diag locked	setkeyswitch [-y] <i>valore</i> normal stby diag locked • L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma quando l'interruttore viene impostato su stby.	Imposta l'interruttore virtuale.
set /SYS/LOCATE value= <i>valore</i> [Fast_blink Off]	setlocator <i>valore</i> [on off]	Accende o spegne la spia di identificazione sul server.
(Nessun comando equivalente in ILOM.)	showenvironment	Mostra le condizioni ambientali del server host. Le informazioni visualizzate includono le temperature di sistema, lo stato degli alimentatori, lo stato delle spie del pannello anteriore, lo stato dei dischi rigidi, lo stato delle ventole, lo stato dei sensori di tensione e di corrente. Vedere la Sezione 2.3.6 , "Visualizzazione di informazioni sulle FRU" a pagina 2-22.
show faulty	showfaults [-v]	Visualizza gli errori di sistema correnti. Vedere la Sezione 2.3.4 , "Rilevazione degli errori" a pagina 2-19.
(Nessun comando equivalente in ILOM.)	showfru [-g <i>righe</i>] [-s -d] [FRU] • -g <i>righe</i> specifica il numero di righe da visualizzare prima di una pausa nell'output sullo schermo. • -s visualizza informazioni statiche sulle FRU del sistema (nell'impostazione predefinita visualizza informazioni su tutte le FRU se non ne viene indicata una specifica). • -d visualizza informazioni dinamiche sulle FRU del sistema (nell'impostazione predefinita visualizza informazioni su tutte le FRU se non ne viene indicata una specifica). Vedere la Sezione 2.3.6 , "Visualizzazione di informazioni sulle FRU" a pagina 2-22.	Mostra informazioni sulle FRU del server.

TABELLA 2-3 Comandi di manutenzione (continua)

Comando di ILOM	Comando di ALOM CMT	Descrizione
show /SYS keyswitch_state	showkeyswitch	Mostra lo stato dell'interruttore virtuale a chiave.
show /SYS/LOCATE	showlocator	Mostra lo stato corrente, acceso o spento, della spia di identificazione.
show /SP/logs/event/list	showlogs [-b <i>righe</i> -e <i>righe</i> -v] [-g <i>righe</i>] [-p logtype[r p]]	Mostra la cronologia degli eventi registrati nell'apposito buffer del processore di servizio (nella RAM o nei buffer permanenti).
show /HOST	showplatform [-v]	Visualizza informazioni sullo stato operativo del sistema host, mostra il numero di serie e indica se l'hardware è operativo.

Nota – Vedere la [TABELLA 2-6](#) per i comandi ASR del processore di servizio.

2.3.4 Rilevazione degli errori

Il comando `show faulty` di ILOM mostra i seguenti tipi di errore:

- **Errori ambientali o di configurazione** – Errori di configurazione del sistema. Problemi di temperatura o di tensione che possono essere causati da FRU malfunzionanti (alimentatori o ventole), dalla temperatura ambiente o dall'ostruzione del sistema di aerazione del server.
- **Errori rilevati dai test POST** – Errori o guasti dei dispositivi rilevati dai test diagnostici eseguiti all'accensione.
- **Errori rilevati dalla funzione PSH** – Errori rilevati dalla tecnologia di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris.

Il comando `show faulty` può essere utilizzato nei seguenti casi:

- Per verificare se siano stati diagnosticati errori nel sistema.
- Per verificare che la sostituzione di una FRU abbia cancellato l'errore senza generare altri problemi.
- **Al prompt ->, digitare il comando `show faulty`.**
Gli esempi seguenti del comando `show faulty` mostrano i diversi tipi di output del comando `show faulty`:

- Esempio del comando `show faulty` in assenza di errori:

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
-----	-----	-----
-----	-----	-----

- Esempio del comando `show faulty` in presenza di un errore ambientale:

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
-----	-----	-----
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/FANBD0/FM0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 14 23:01:32
/SP/faultmgmt/0/	timestamp	Dec 14 23:01:32 faults/0
/SP/faultmgmt/0/	sp_detected_fault	TACH at /SYS/FANBD0/FM0/F0 has
faults/0		exceeded low non-recoverable
		threshold.

- L'esempio indica un errore rilevato dalla diagnostica POST. Gli errori di questo tipo sono identificati dal messaggio `Forced fail causa`, dove *causa* è la routine di accensione durante la quale è stato rilevato il problema.

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
-----	-----	-----
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/	timestamp	Dec 21 16:40:56
faults/0		
/SP/faultmgmt/0/	sp_detected_fault	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
faults/0		Forced fail (POST)

- L'esempio indica un errore rilevato dalla tecnologia PSH. Gli errori di questo tipo sono identificati dal messaggio Host detected fault e da un UUID.

-> show faulty		
Target	Property	Value

/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 14 22:43:59
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SUN4V-8000-DX
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e520 7a8a
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 14 22:43:59

2.3.5 Cancellazione degli errori

La proprietà `clear_fault_action` di una FRU permette di cancellare manualmente gli errori diagnosticati dalla funzione PSH dal processore di servizio senza la sostituzione della FRU, o se il processore di servizio non è riuscito a rilevare automaticamente la sostituzione della FRU.

Nota – Questa procedura cancella l'errore dal processore di servizio ma non dall'host. Se l'errore è ancora presente nell'host, deve essere cancellato manualmente. Vedere la [Sezione 2.5.2, “Eliminazione degli errori rilevati dalla funzione PSH” a pagina 2-36](#).

- Al prompt `->`, immettere la proprietà `clear_fault_action`.
Esempio di cancellazione manuale di un errore rilevato da PSH con la proprietà `clear_fault_action` della FRU:

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 clear_fault_action=True
Are you sure you want to clear /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'
```

2.3.6

Visualizzazione di informazioni sulle FRU

Il comando `show` mostra informazioni sulle singole FRU del server.

- Al prompt `->`, digitare il comando `show`.

Nell'[ESEMPIO DI CODICE 2-1](#), il comando `show` viene usato per ottenere informazioni su un modulo di memoria (FB-DIMM).

ESEMPIO DI CODICE 2-1 Output del comando `show`

```
-> show /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0

/SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0
Targets:
  R0
  R1
  SEEPROM
  SERVICE
  PRSNT
  T_AMB

Properties:
  type = DIMM
  component_state = Enabled
  fru_name = 1024MB DDR2 SDRAM FB-DIMM 333 (PC2 5300)
  fru_description = FBDIMM 1024 Mbyte
  fru_manufacturer = Micron Technology
  fru_version = FFFFFFFF
  fru_part_number = 18HF12872FD667D6D4
  fru_serial_number = d81813ce
  fault_state = OK
  clear_fault_action = (none)

Commands:
  cd
  show
```


2.4 Esecuzione dei test diagnostici all'accensione (POST)

Il termine POST (Power-On Self-Test) indica un gruppo di test diagnostici eseguiti dalla PROM quando il server viene acceso o ripristinato. I test POST controllano l'integrità dei componenti hardware principali del server (CMP, memoria e sottosistema di I/O).

Se i test POST rilevano un componente malfunzionante, quest'ultimo viene automaticamente disabilitato per evitare che un errore hardware possa ripercuotersi negativamente sul software. Se il sistema può operare anche senza il componente disabilitato, al termine della procedura POST il server si avvia. Se ad esempio i test POST rilevano un malfunzionamento di uno dei core del processore, quel core viene disabilitato e il sistema si avvia utilizzando i core restanti.

2.4.1 Controllo dell'esecuzione dei test POST

Nella configurazione del server è possibile specificare se i test POST debbano essere eseguiti in modalità normale o estesa o se la loro esecuzione debba essere disabilitata. Usando le variabili dei comandi di ILOM è anche possibile controllare il livello dei test da eseguire, le informazioni da visualizzare nell'output e gli eventi di ripristino dopo i quali è richiesta l'esecuzione dei test POST.

La [TABELLA 2-4](#) elenca le variabili di ILOM usate per configurare i test POST. La [FIGURA 2-3](#) mostra il funzionamento delle variabili.

TABELLA 2-4 Parametri di ILOM usati per la configurazione POST

Parametro	Valori	Descrizione
setkeyswitch	normal	Il sistema può accendersi ed eseguire i test POST (in base alle altre impostazioni dei parametri). Per maggiori informazioni, vedere la FIGURA 2-3 . Questo parametro ha la precedenza su tutti gli altri comandi.
	diag	Il sistema esegue i test POST in base a impostazioni prestabili.
	stby	Il sistema non può accendersi.
	locked	Il sistema può accendersi ed eseguire i test POST, ma non è possibile effettuare aggiornamenti.
diag_mode	off	I test POST non vengono eseguiti.

TABELLA 2-4 Parametri di ILOM usati per la configurazione POST (*continua*)

Parametro	Valori	Descrizione
diag_level	normal	I test POST vengono eseguiti in base al valore diag_level.
	service	I test POST vengono eseguiti con i valori preimpostati per diag_level e diag_verbosity.
	max	Se diag_mode = normal, vengono eseguiti tutti i test di base e, in aggiunta a questi, i controlli estesi per il processore e la memoria.
	min	Se diag_mode = normal, vengono eseguiti solo i test di base.
diag_trigger	none	I test POST non vengono eseguiti al ripristino del sistema.
	user_reset	I test POST vengono eseguiti dopo un ripristino avviato dall'utente.
	power_on_reset	I test POST vengono eseguiti solo alla prima accensione (impostazione predefinita).
	error_reset	I test POST vengono eseguiti se si rilevano errori non reversibili.
diag_verbosity	all_resets	I test POST vengono eseguiti a ogni ripristino del server.
	none	L'output dei test POST non viene visualizzato.
	min	L'output dei test POST visualizza i test funzionali con un'intestazione e uno speciale simbolo.
	normal	L'output dei test POST mostra tutti i messaggi informativi e i risultati dei test.
	max	L'output dei test POST mostra tutti i messaggi informativi, i risultati dei test e alcuni messaggi di debugging.

FIGURA 2-3 Diagramma delle variabili di ALOM CMT per la configurazione dei test POST

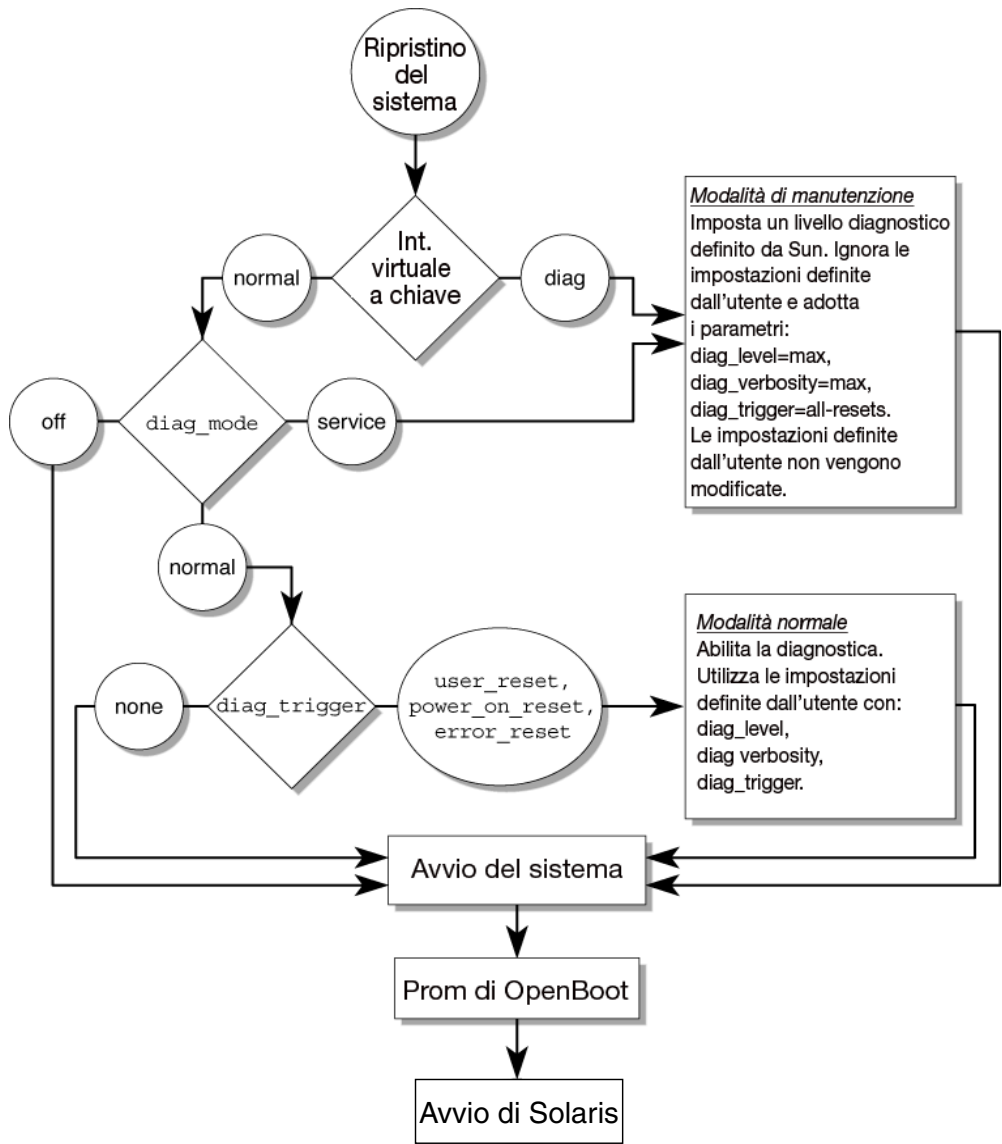


TABELLA 2-5 mostra le combinazioni più comuni tra le variabili di ALOM CMT e le modalità POST associate.

TABELLA 2-5 Parametri di ALOM CMT e modalità dei test POST

Parametro	Modalità diagnostica normale (impostazioni predefinite)	Test POST non eseguiti	Modalità diagnostica di manutenzione	Valori predefiniti per la diagnostica dell'interruttore
diag-mode	normal	Spento	service	normal
keyswitch_state*	normal	normal	normal	diag
diag_level	max	N/D	max	max
diag_trigger	power-on-reset error-reset	Nessuno	all-resets	all-resets
diag_verbosity	normal	N/D	max	max
Descrizione dell'esecuzione dei test POST	È la configurazione predefinita dei test POST. Viene eseguito un controllo completo del sistema e una parte dell'output dei test POST non viene visualizzata.	I test POST non vengono eseguiti. L'inizializzazione del sistema è più rapida. Tuttavia, questa configurazione non è consigliata.	I test POST vengono eseguiti in modo completo e l'output viene visualizzato interamente.	I test POST vengono eseguiti in modo completo e l'output viene visualizzato interamente.

* Il parametro keyswitch_state, se è impostato su diag, prevale su tutte le altre variabili relative ai test POST di ILOM.

2.4.2 Modifica dei parametri per i test POST

1. Accedere al prompt -> di ILOM:

Se si è collegati alla console, utilizzare la combinazione di tasti # . per passare al prompt ->:

```
#.
```

2. Usare i comandi di ILOM per modificare i parametri dei test POST.

Per l'elenco dei parametri relativi ai test POST di ILOM e i relativi valori, vedere la [TABELLA 2-4](#).

Il comando set /SYS keyswitch_state imposta il parametro dell'interruttore virtuale a chiave. Ad esempio:

```
-> set /SYS keyswitch_state=Diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

Per poter cambiare i singoli parametri dei test POST, è necessario per prima cosa impostare il parametro `keyswitch_state` su `normal`. Ad esempio:

```
-> set /SYS keyswitch_state=Normal
Set 'keyswitch_state' to 'Normal'
-> set /HOST/diag property=Min
```

2.4.3 Utilità dei test POST

I test POST sono utili per scopi di verifica e diagnostica di base dell'hardware e per le operazioni di risoluzione dei problemi descritte nelle sezioni seguenti.

2.4.3.1 Verifica della funzionalità dell'hardware

I test POST verificano la funzionalità dei principali componenti hardware prima che il sistema si avvii e acceda al software. Se i test POST rilevano un errore, il componente malfunzionante viene automaticamente disabilitato per evitare che un errore hardware si ripercuota sul software.

2.4.3.2 Diagnostica dell'hardware del sistema

I test POST possono essere utilizzati come strumento diagnostico iniziale per l'hardware del sistema. In questo caso, configurare la modalità di esecuzione massima (`diag_mode=service`, `setkeyswitch=diag`, `diag_level=max`) per eseguire i test in modo completo e visualizzarne interamente i risultati.

2.4.4 Esecuzione dei test POST in modalità estesa

Questa procedura spiega come eseguire i test POST quando si desidera il massimo livello di controllo, ad esempio quando occorre risolvere un problema su un server o verificare un aggiornamento o una riparazione dell'hardware.

1. Accedere al prompt -> di ILOM:

Se si è collegati alla console, utilizzare la combinazione di tasti `#.` per passare al prompt ->:

```
#.
->
```

2. Impostare l'interruttore virtuale a chiave nella modalità `diag`, in modo che i test POST vengano eseguiti in modalità di manutenzione.

```
-> set /SYS/keyswitch_state=Diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

3. Ripristinare il sistema per avviare l'esecuzione dei test POST.

Sono disponibili vari metodi per il ripristino del sistema. L'[ESEMPIO DI CODICE 2-2](#) mostra un ripristino eseguito con un ciclo di spegnimento e accensione prodotto dal comando `powercycle`. Per una descrizione degli altri metodi, vedere il manuale *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide*.

ESEMPIO DI CODICE 2-2 Avvio dei test POST con spegnimento e accensione

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

Nota – Lo spegnimento del server richiede circa un minuto. Usare il comando `show /HOST` per determinare quando l'host è spento. La console visualizzerà l'indicazione `status=Powered Off`

4. Passare alla console di sistema per visualizzare l'output dei test POST:

```
-> start /SP/console
```

L'[ESEMPIO DI CODICE 2-3](#) mostra un estratto dell'output dei test POST.

ESEMPIO DI CODICE 2-3 Output dei test POST (estratto)

```
-> start /SP/console
Enter #. to return to ALOM.
...
2007-12-19 22:01:17.810 0:0:0>INFO: STATUS: Running RGMII 1G
BCM5466R PHY level Loopback Test
2007-12-19 22:01:22.534 0:0:0>End : Neptune 1G Loopback Test -
Port 2
2007-12-19 22:01:22.542 0:0:0>Begin: Neptune 1G Loopback Test -
Port 3
```

ESEMPIO DI CODICE 2-3 Output dei test POST (estratto) *(continua)*

```
2007-12-19 22:01:22.553 0:0:0>
2007-12-19 22:01:22.556 0:0:0>INFO: STATUS: Running BMAC level
Loopback Test
2007-12-19 22:01:27.271 0:0:0>
2007-12-19 22:01:27.274 0:0:0>INFO: STATUS: Running RGMII 1G
BCM5466R PHY level Loopback Test
2007-12-19 22:01:32.004 0:0:0>End : Neptune 1G Loopback Test -
Port 3
2007-12-19 22:01:32.012 0:0:0>INFO:
2007-12-19 22:01:32.019 0:0:0>POST Passed all devices.
2007-12-19 22:01:32.028 0:0:0>POST:Return to VBSC.
2007-12-19 22:01:32.036 0:0:0>Master set ACK for vbosc runpost
command and spin...

T5240, No Keyboard
OpenBoot ..., 7968 MB memory available, Serial #75916434.
[stacie obp #0]
Ethernet address 0:14:4f:86:64:92, Host ID: xxxxxx

{0} ok
```

5. Se necessario, eseguire ulteriori indagini.

- Se non vengono rilevati errori, il sistema si avvia.
- Se i test POST rilevano la presenza di un dispositivo malfunzionante, l'errore viene visualizzato e l'informazione viene trasmessa al processore di servizio per la gestione del problema. Le FRU malfunzionanti sono indicate nel messaggio con il nome della FRU. Per l'elenco dei nomi delle FRU, vedere l'[Appendice A](#).

a. Interpretare i messaggi dei test POST:

I messaggi dei test POST utilizzano la sintassi seguente:

```
c:s > ERROR: TEST = test non riuscito
c:s > H/W under test = FRU
c:s > Repair Instructions: Replace items in order listed by
H/W under test above
c:s > MSG = messaggio-di-errore
c:s > END_ERROR
```

In questa sintassi, *c* = numero del core, *s* = numero del processore virtuale (strand).

I messaggi informativi e di avviso utilizzano la sintassi seguente:

INFO o WARNING: *messaggio*

Nell'[ESEMPIO DI CODICE 2-4](#), i test POST segnalano un errore di memoria di un modulo FB-DIMM, nella posizione /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0. L'errore è stato rilevato dal test POST eseguito sul core 7 della CPU 2.

ESEMPIO DI CODICE 2-4 Messaggio di errore POST

```
7:2>
7:2>ERROR: TEST = Data Bitwalk
7:2>H/W under test = /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
7:2>Repair Instructions: Replace items in order listed by 'H/W
under test' above.
7:2>MSG = Pin 149 failed on /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0 (J2001)
7:2>END_ERROR

7:2>Decode of Dram Error Log Reg Channel 2 bits
60000000.0000108c
7:2> 1 MEC 62 R/WlC Multiple corrected
errors, one or more CE not logged
7:2> 1 DAC 61 R/WlC Set to 1 if the error
was a DRAM access CE
7:2> 108c SYND 15:0 RW ECC syndrome.
7:2>
7:2> Dram Error AFAR channel 2 = 00000000.00000000
7:2> L2 AFAR channel 2 = 00000000.00000000
```


b. Eseguire il comando `show faulty` di ILOM per ottenere ulteriori informazioni sull'errore.

L'errore viene ricevuto dal processore di servizio, dove viene registrato, la spia di richiesta assistenza si accende e il componente malfunzionante viene disabilitato.

Esempio:

ESEMPIO DI CODICE 2-5 Output del comando `show faulty`

-> show faulty		
Target	Property	Value
-----+-----+-----		
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/faults/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/faults/0	sp_detected_fault	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
		Forced fail (POST)

In questo esempio, /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0 viene disabilitato. Il sistema può avviarsi usando la memoria ancora abilitata finché il componente malfunzionante non viene sostituito.

Nota – Per visualizzare e controllare i componenti disabilitati è possibile usare i comandi ASR. Vedere la [Sezione 2.7, “Gestione dei componenti con i comandi di ripristino automatico del sistema \(ASR\)”](#) a pagina 2-39.

2.4.5 Eliminazione degli errori rilevati dai test POST

In genere, quando i test POST rilevano un componente malfunzionante, l'errore viene registrato nel log e il componente interessato viene disattivato automaticamente e inserito nella blacklist ASR. Vedere la [Sezione 2.7, “Gestione dei componenti con i comandi di ripristino automatico del sistema \(ASR\)”](#) a pagina 2-39.

Nella maggior parte dei casi, la sostituzione della FRU che presentava l'errore viene rilevata quando il processore di servizio viene ripristinato o spento e riacceso. In questo caso, l'errore viene cancellato automaticamente dal sistema. Questa procedura spiega come identificare un errore rilevato dai test POST e, se necessario, cancellare manualmente l'errore.

1. Dopo aver sostituito una FRU malfunzionante, eseguire il comando `show faulty` al prompt di ILOM per identificare gli errori rilevati dai test POST.

Gli errori rilevati dai test POST presentano il messaggio `Forced fail`. Non viene indicato un numero di UUID.

Esempio:

ESEMPIO DI CODICE 2-6 Errore rilevato dai test POST

-> show faulty		
Target	Property	Value
-----+-----+-----		
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sp_detected_fault	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
		Forced fail (POST)

Se non vengono segnalati errori, non è necessario eseguire altre operazioni. Non eseguire perciò le fasi successive della procedura.

2. Usare la proprietà `component_state` del componente per cancellare l'errore e rimuovere il componente dalla blacklist ASR.

Usare il nome della FRU indicato nell'errore al [Punto 1](#):

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0 component_state=Enabled
```

L'errore viene cancellato e non dovrebbe ricomparire eseguendo nuovamente il comando `show faulty`. La spia di richiesta di assistenza non è più accesa.

3. Ripristinare il server.

Perché la proprietà `component_state` abbia effetto, è necessario riavviare il server.

4. Al prompt di ILOM, usare il comando `show faulty` per verificare che non vengano segnalati errori.

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
->
```

2.5 Uso della funzione di autocorrezione preventiva (PSH) di Solaris

La tecnologia di autocorrezione preventiva (Predictive Self-Healing – PSH) di Solaris consente al server di diagnosticare i problemi mentre Solaris è in esecuzione e di intervenire per risolverli prima che abbiano un effetto negativo sul sistema.

Il sistema operativo Solaris utilizza il daemon di gestione degli errori, `fmd (1M)` (1M), che viene attivato all'avvio e viene eseguito in background per controllare il sistema. Se un componente genera un errore, il daemon lo gestisce correlandolo con i dati provenienti da errori precedenti e con altre informazioni, per facilitare la diagnosi. Una volta eseguita la diagnosi, il daemon di gestione degli errori assegna al problema un identificatore unico (UUID) che lo differenzia in modo esclusivo sui vari sistemi. Se possibile, il daemon di gestione degli errori attiva una procedura di autocorrezione del componente e lo disattiva. Il daemon invia anche una registrazione dell'errore al daemon `syslogd` e fornisce una notifica di errore con un messaggio designato da un ID (MSGID). È possibile utilizzare l'ID del messaggio per reperire maggiori informazioni sul problema nel database degli articoli tecnici.

La tecnologia di autocorrezione preventiva si applica ai seguenti componenti del server:

- Processore multicore UltraSPARC® T2 Plus
- Memoria
- Sottosistema di I/O

I messaggi inviati alla console dalla funzione di autocorrezione preventiva includono le seguenti informazioni per ogni errore rilevato:

- Tipo
- Gravità
- Descrizione
- Risposta automatica
- Impatto
- Azione suggerita per l'amministratore di sistema

Se la funzione di autocorrezione preventiva di Solaris rileva un componente malfunzionante, utilizzare il comando `fmdump` per identificare l'errore. Le FRU malfunzionanti sono indicate nel messaggio con il nome della FRU. Per l'elenco dei nomi delle FRU, vedere l'[Appendice A](#).

2.5.1 Identificazione degli errori rilevati dalla funzione PSH

Quando la funzione PSH rileva un errore, la console di Solaris visualizza un messaggio simile all'[ESEMPIO DI CODICE 2-7](#).

ESEMPIO DI CODICE 2-7 Messaggio della console indicante un errore rilevato dalla funzione PSH

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-DX, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Minor
EVENT-TIME: Wed Sep 14 10:09:46 EDT 2005
PLATFORM: SUNW,nome_sistema, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-37
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.5
EVENT-ID: f92e9fbe-735e-c218-cf87-9e1720a28004
DESC: The number of errors associated with this memory module has exceeded
acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-8000-DX for more
information.
AUTO-RESPONSE: Pages of memory associated with this memory module are being
removed from service as errors are reported.
IMPACT: Total system memory capacity will be reduced as pages are retired.
REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected memory module.
Use fmdump -v -u <EVENT_ID> to identify the module.
```

Gli errori rilevati dalla funzione PSH di Solaris vengono segnalati anche mediante avvisi del processore di servizio.

Nota – Le avvertenze per gli errori rilevati dalla funzione di autocorrezione preventiva di Solaris sono disponibili solo quando è stato eseguito il login nella shell di ALOM CMT.

L'[ESEMPIO DI CODICE 2-8](#) mostra un avviso di ALOM CMT relativo allo stesso errore segnalato dalla funzione PSH di Solaris nell'[ESEMPIO DI CODICE 2-7](#).

ESEMPIO DI CODICE 2-8 Avvertenza di ALOM CMT sull'errore diagnosticato dalla funzione PSH

```
SC Alert: Host detected fault, MSGID: SUN4V-8000-DX
```

Il comando `show faulty` di ILOM contiene un riepilogo delle informazioni relative all'errore. Per maggiori informazioni sul comando `show faulty`, vedere la [Sezione 2.3.4, "Rilevazione degli errori" a pagina 2-19](#).

Nota – Gli errori rilevati dalla funzione PSH causano anche l'accensione della spia di richiesta di assistenza.

2.5.1.1 Uso del comando `fmdump` per l'identificazione degli errori

Il comando `fmdump` mostra l'elenco degli errori rilevati dalla funzione PSH di Solaris e identifica la FRU malfunzionante per un determinato `EVENT_ID` (UUID).

Il comando `fmdump` non può essere utilizzato per verificare l'eliminazione di un errore dopo la sostituzione della FRU, poiché l'output di `fmdump` non cambia dopo la sostituzione. Usare a tale scopo il comando `fmadm faulty`.

1. Controllare il log degli eventi usando il comando `fmdump` e specificando l'opzione `-v` per ottenere un output completo:

ESEMPIO DI CODICE 2-9 Output del comando `fmdump -v`

```
# fmdump -v -u fd940ac2-d21e-c94a-f258-f8a9bb69d05b
TIME                               UUID                               SUNW-MSG-ID
Jul 31 12:47:42.2007 fd940ac2-d21e-c94a-f258-f8a9bb69d05b SUN4V-8000-JA
100% fault.cpu.ultraSPARC-T2.misc_regs

Problem in: cpu:///cpuid=16/serial=5D67334847
Affects:    cpu:///cpuid=16/serial=5D67334847
FRU:        hc:///serial=101083:part=541215101/motherboard=0
Location:   MB
```

Nell'**ESEMPIO DI CODICE 2-9** viene mostrato un errore con le seguenti informazioni:

- Data e ora dell'errore (Jul 31 12:47:42.2007)
- UUID (Universal Unique Identifier). Questo identificativo è unico per ogni errore (fd940ac2-d21e-c94a-f258-f8a9bb69d05b)
- L'identificativo del messaggio, che può essere utilizzato per ottenere maggiori informazioni sul problema (SUN4V-8000-JA)
- La FRU che presenta l'errore. Le informazioni fornite nell'esempio includono il numero di parte della FRU (part=541215101) e il suo numero di serie (serial=101083). Il campo Location contiene il nome della FRU. Nell'**ESEMPIO DI CODICE 2-9**, il nome della FRU è MB (scheda madre).

Nota – Il comando `fmdump` visualizza il log degli eventi della funzione PSH. Le voci registrate rimangono nel log anche dopo la correzione dell'errore.

2. Usare l'ID del messaggio per ottenere maggiori informazioni sul tipo di errore.
 - a. In un browser, accedere al sito Web contenente gli articoli tecnici sulla funzione di autocorrezione preventiva: <http://www.sun.com/msg>
 - b. Ricavare l'ID del messaggio dall'output del comando `show faulty` di ILOM.

- c. **Digitare l'ID del messaggio nel campo SUNW-MSG-ID e fare clic su Lookup.**

Nell'[ESEMPIO DI CODICE 2-10](#), il messaggio con ID SUN4V-8000-JA fornisce informazioni sulla possibile azione correttiva:

ESEMPIO DI CODICE 2-10 Output del messaggio della funzione PSH

```
CPU errors exceeded acceptable levels

Type
    Fault
Severity
    Major
Description
    The number of errors associated with this CPU has exceeded
    acceptable levels.
Automated Response
    The fault manager will attempt to remove the affected CPU from
    service.
Impact
    System performance may be affected.

Suggested Action for System Administrator
    Schedule a repair procedure to replace the affected CPU, the
    identity of which can be determined using fmdump -v -u <EVENT_ID>.

Details
    The Message ID:  SUN4V-8000-JA indicates diagnosis has
    determined that a CPU is faulty. The Solaris fault manager arranged
    an automated attempt to disable this CPU....
```

3. **Eseguire le operazioni consigliate per correggere l'errore.**

2.5.2 Eliminazione degli errori rilevati dalla funzione PSH

Quando la funzione PSH di Solaris rileva un errore, lo registra nel log e lo visualizza sulla console. In genere, dopo la correzione dell'errore, il nuovo stato viene rilevato dal sistema e la condizione di errore viene riparata automaticamente. È necessaria tuttavia una verifica e, nei casi in cui la condizione di errore non venga eliminata automaticamente, occorre procedere manualmente.

1. **Dopo aver sostituito una FRU malfunzionante, accendere il server.**

2. Al prompt di ILOM, usare il comando `show faulty` per identificare gli errori rilevati dalla funzione PSH.

Gli errori rilevati dalla funzione PSH sono contraddistinti dalla presenza di una proprietà `sunw-msg-id` e `uuid`.

Esempio:

-> show faulty		
Target	Property	Value

/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 14 22:43:59
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SUN4V-8000-DX
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e520 7a8a
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 14 22:43:59

- Se non vengono segnalati errori, non è necessario eseguire altre operazioni. Non eseguire perciò le fasi successive della procedura.
 - Se viene rilevato un errore, eseguire il [Punto 3](#) e il [Punto 4](#).
3. Usare la proprietà `clear_fault_action` della FRU per cancellare l'errore dal processore di servizio. Ad esempio:

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 clear_fault_action=True
Are you sure you want to clear /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'
```

4. Cancellare l'errore dai registri di errore persistenti.

In alcuni casi, anche se l'errore viene cancellato, alcune informazioni permangono e producono messaggi di errore impropri all'avvio del sistema. Per evitare la visualizzazione di questi messaggi, eseguire il comando seguente di Solaris:

```
fmadm repair UUID
```

Esempio:

```
# fmadm repair 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

2.6 Raccolta di informazioni dai file e dai comandi di Solaris

Se il server esegue il sistema operativo Solaris, è disponibile un'ampia serie di file e comandi per la raccolta di informazioni e la risoluzione dei problemi.

Se i test POST, ALOM CMT o la funzione PSH di Solaris non indicano l'origine del problema, ricercare eventuali notifiche di errore nel buffer dei messaggi e nei file di log. Gli errori dei dischi rigidi vengono solitamente registrati nei file dei messaggi di Solaris.

Usare il comando `dmesg` per visualizzare i messaggi di sistema più recenti. Per analizzare il file di log dei messaggi di sistema, visualizzare il contenuto del file `/var/adm/messages`.

2.6.1 Controllo del buffer dei messaggi

1. **Accedere al sistema come superutente.**
2. **Eseguire il comando `dmesg`:**

```
# dmesg
```

Il comando `dmesg` visualizza i messaggi più recenti generati dal sistema.

2.6.2 Visualizzazione dei file di log dei messaggi di sistema

Il daemon di registrazione degli errori, `syslogd`, registra automaticamente una serie di errori e avvisi del sistema in appositi file. Questi messaggi possono segnalare problemi, ad esempio l'imminente guasto di un dispositivo.

La directory `/var/adm` contiene diversi file di messaggi. I messaggi più recenti si trovano nel file `/var/adm/messages`. Dopo un certo tempo (solitamente ogni settimana), viene creato automaticamente un nuovo file `messages`. Il contenuto originale del file `messages` viene trasferito in un file denominato `messages.1`. Dopo un secondo e un terzo periodo, i messaggi vengono trasferiti in `messages.2` e `messages.3`, quindi vengono eliminati.

1. **Accedere al sistema come superutente.**

2. Digitare il comando seguente:

```
# more /var/adm/messages
```

3. Per visualizzare tutti i messaggi registrati, digitare il comando seguente:

```
# more /var/adm/messages*
```

2.7 Gestione dei componenti con i comandi di ripristino automatico del sistema (ASR)

La funzione di ripristino automatico del sistema (Automatic System Recovery, ASR) permette al server di configurare automaticamente i componenti fuori servizio finché non vengono sostituiti. La funzione ASR gestisce i seguenti componenti del server:

- Processori virtuali di UltraSPARC T2 Plus
- Moduli FB-DIMM di memoria
- Sottosistema di I/O

Il database che contiene l'elenco dei componenti disabilitati è denominato "blacklist ASR" (asr-db).

In genere, i test POST disabilitano automaticamente i componenti malfunzionanti. Quando la causa del problema viene corretta (con la sostituzione della FRU, il riposizionamento di un connettore staccato, ecc.), può essere necessario rimuovere il componente dalla blacklist ASR.

I comandi ASR (TABELLA 2-6) permettono di visualizzare e di aggiungere o rimuovere manualmente i componenti (*chiavi_asr*) dalla blacklist ASR. Questi comandi possono essere eseguiti dal prompt `->` di ILOM.

TABELLA 2-6 Comandi della funzione ASR

Comando	Descrizione
<code>show components</code>	Mostra i componenti del sistema e il loro stato attuale.
<code>set chiave_asr component_state=Enabled</code>	Rimuove un componente dalla blacklist <code>asr-db</code> ; <i>chiave_asr</i> indica il componente da abilitare.
<code>set chiave_asr component_state=Disabled</code>	Aggiunge un componente alla blacklist <code>asr-db</code> ; <i>chiave_asr</i> indica il componente da disabilitare.

Nota – I componenti (*chiavi_asr*) variano da sistema a sistema, a seconda del numero di core e della quantità di memoria. Usare il comando `show components` per visualizzare le *chiavi_asr* di un dato sistema.

Nota – Dopo la disabilitazione o l'abilitazione di un componente è necessario ripristinare il sistema, oppure spegnerlo e riaccenderlo. Se lo stato di un componente subisce una variazione, questa non ha effetto sul sistema fino al ripristino o all'accensione successiva.

2.7.1 Visualizzazione dei componenti del sistema

Il comando `show components` visualizza i componenti del sistema (*chiavi_asr*) e ne indica lo stato.

- Al prompt `->`, digitare il comando `show components`.

L'ESEMPIO DI CODICE 2-11 mostra un output parziale senza componenti disabilitati.

ESEMPIO DI CODICE 2-11 Output del comando `show components` senza componenti disabilitati

-> show components		
Target	Property	Value
-----+-----+-----		
/SYS/MB/RISER0/ PCIE0	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER0/ PCIE3	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER1/ PCIE1	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER1/ PCIE4	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER2/ PCIE2	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER2/ PCIE5	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET0	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET1	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET2	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET3	component_state	Enabled
/SYS/MB/PCIE	component_state	Enabled

L'ESEMPIO DI CODICE 2-12 mostra l'output del comando `show components` con un componente disabilitato:

ESEMPIO DI CODICE 2-12 Output del comando `show components` con componenti disabilitati

-> **show components**

Target	Property	Value

/SYS/MB/RISER0/ PCIE0	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER0/ PCIE3	component_state	Disabled
/SYS/MB/RISER1/ PCIE1	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER1/ PCIE4	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER2/ PCIE2	component_state	Enabled
/SYS/MB/RISER2/ PCIE5	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET0	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET1	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET2	component_state	Enabled
/SYS/MB/NET3	component_state	Enabled
/SYS/MB/PCIE	component_state	Enabled

2.7.2 Disabilitazione dei componenti

La proprietà `component_state` permette di disabilitare un componente aggiungendolo alla blacklist ASR.

1. Al prompt `->`, impostare la proprietà `component_state` su `Disabled`:

`-> set /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0 component_state=Disabled`

2. Ripristinare il server per applicare il comando ASR.

`-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS`

Nota – Nella shell di ILOM non è possibile verificare quando il sistema è effettivamente stato spento. Lo spegnimento richiede circa un minuto. Usare il comando `show /HOST` per determinare se l'host è spento.

2.7.3 Abilitazione dei componenti disabilitati

La proprietà `component_state` permette di abilitare un componente rimuovendolo dalla blacklist ASR.

1. Al prompt `->`, impostare la proprietà `component_state` su `Enabled`:

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0 component_state=Enabled
```

2. Ripristinare il server per applicare il comando ASR.

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

Nota – Nella shell di ILOM non è possibile verificare quando il sistema è effettivamente stato spento. Lo spegnimento richiede circa un minuto. Usare il comando `show /HOST` per determinare se l'host è spento.

2.8 Rilevazione degli errori usando SunVTS

Il software SunVTS dispone di un ambiente browser basato su Java, di un'interfaccia a schermo ASCII e di un'interfaccia dalla riga di comando. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di SunVTS, vedere il manuale *SunVTS 7.0 Software User's Guide*.

Per eseguire SunVTS il sistema operativo Solaris deve essere in esecuzione. Accertarsi inoltre che il software di test SunVTS sia installato.

In questa sezione vengono descritte le operazioni necessarie per analizzare il server con il software SunVTS:

- [Sezione 2.8.1, “Verifica dell'installazione di SunVTS” a pagina 2-44](#)
- [Sezione 2.8.2, “Analisi del sistema con il software SunVTS” a pagina 2-45](#)

2.8.1 Verifica dell'installazione di SunVTS

Questa procedura presuppone che Solaris sia in esecuzione sul server e che l'utente abbia accesso alla riga di comando di Solaris.

Nota – Il software SunVTS 7.0 Patch Set 3 (PS3) è supportato sul server.

Il processo di installazione di SunVTS richiede la designazione di uno o due schemi di sicurezza da utilizzare durante l'esecuzione del software. Per eseguire SunVTS è necessario che lo schema prescelto sia configurato in modo appropriato in Solaris. Per istruzioni dettagliate, vedere il documento *Sun VTS 7.0 Software User's Guide*.

1. Verificare la presenza dei pacchetti di SunVTS con il comando `pkginfo`.

```
% pkginfo -l SUNWvts SUNWvtsr SUNWvtsts SUNWvtsmn
```

TABELLA 2-7 Pacchetti di SunVTS

Pacchetto	Descrizione
SUNWvts	API della libreria per lo sviluppo dei test e kernel di SunVTS. Per eseguire SunVTS questo pacchetto deve essere installato.
SUNWvtsr	Framework di SunVTS (root)
SUNWvtsts	File binari dei test di SunVTS
SUNWvtss	Componenti dell'interfaccia browser di SunVTS richiesti sul server
SUNWvtsmn	Pagine man per le utility di SunVTS, inclusa l'utility dalla riga di comando.

- Se il software SunVTS è installato, vengono visualizzate informazioni sui pacchetti.
- Se il software non è installato, viene visualizzato un messaggio di errore per ogni pacchetto mancante, come indicato nell'[ESEMPIO DI CODICE 2-13](#).

ESEMPIO DI CODICE 2-13 Errori di pacchetti mancanti per SunVTS

```
ERROR    : information for "SUNWvts" was not found
ERROR    : information for "SUNWvtsr" was not found
...
```

2. Se SunVTS non è installato, è possibile ottenere i pacchetti di installazione nelle seguenti posizioni:

- DVD del sistema operativo Solaris
- Dal Web (<http://www.sun.com/oem/products/vts/>)

Per le istruzioni sull'installazione di SunVTS, consultare il documento *SunVTS 7.0 Software User's Guide*.

2.8.2 Analisi del sistema con il software SunVTS

La procedura presuppone che sul sistema sia in esecuzione il sistema operativo Solaris. Accertarsi inoltre che il software di test SunVTS sia installato. Vedere la [Sezione 2.8.1, "Verifica dell'installazione di SunVTS" a pagina 2-44](#).

Il software SunVTS dispone sia di un'interfaccia a caratteri che di un'interfaccia browser. Per eseguire questa procedura, è necessario utilizzare l'interfaccia browser (impostazione predefinita). Per maggiori informazioni sull'interfaccia a caratteri TTY di SunVTS, in particolare sull'accesso a questa interfaccia con i comandi `tip` o `telnet`, consultare il documento *Sun VTS 7.0 Software User's Guide*.

Se il server non è dotato di un monitor in grado di visualizzare la grafica bitmap, è necessario accedere all'interfaccia browser di SunVTS eseguendo il login in modo remoto da un sistema dotato di un monitor grafico.

In questa procedura viene infine fornita una descrizione generale delle modalità di esecuzione dei test SunVTS. È possibile che, per eseguire i singoli test, sia necessaria la presenza di determinati componenti hardware o di driver, cavi o connettori di loopback specifici. Per informazioni sulle opzioni e sui prerequisiti dei test, consultare i seguenti documenti:

- *SunVTS 7.0 Software User's Guide* (820-0012)
- *SunVTS 7.0 Software Quick Reference* (820-1419)
- *SunVTS 7.0 Patch Set 3 Release Notes* (820-5771)

Avvio dell'ambiente browser di SunVTS

Per informazioni sulle opzioni e sui prerequisiti dei test, consultare il manuale *SunVTS 7.0 Software User's Guide*.

1. Avviare l'agente e Javabridge sul server.

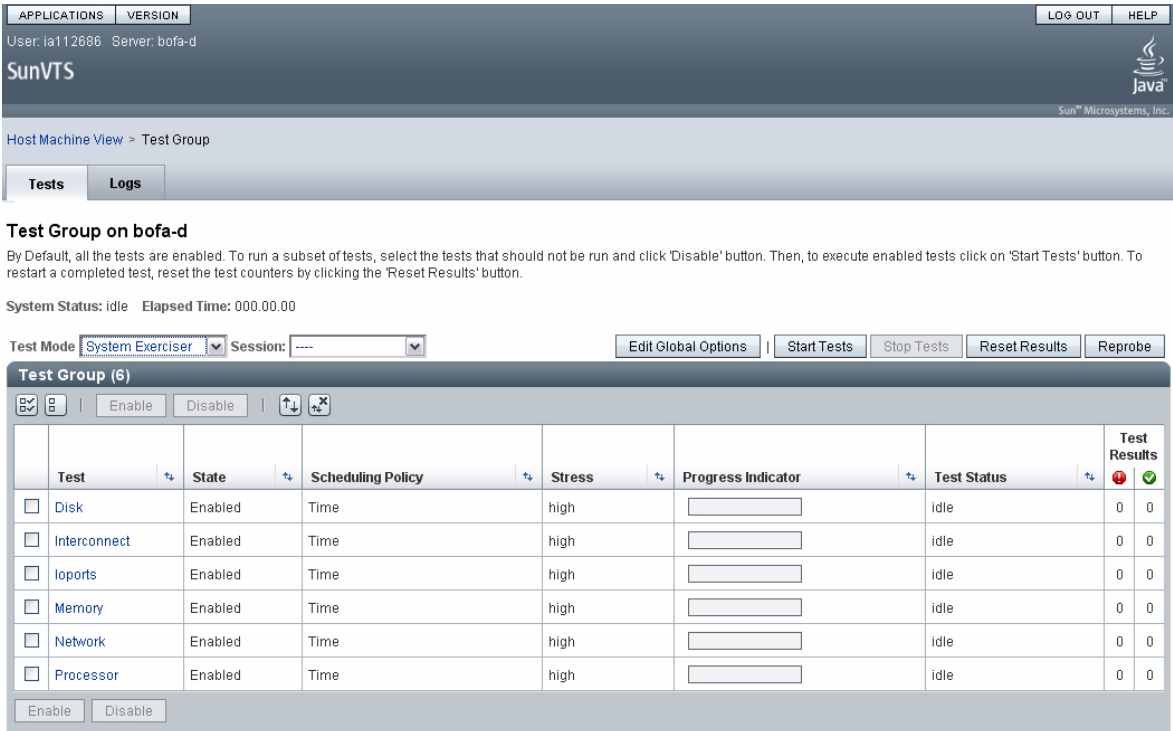
```
# cd /usr/sunvts/bin
# ./startsunvts
```

2. Al prompt dell'interfaccia, scegliere C per avviare il client SunVTS.

3. Avviare l'ambiente browser SunVTS da un browser Web sul client. Digitare https://nome-server:6789.

Viene visualizzata l'interfaccia browser di SunVTS (FIGURA 2-4).

FIGURA 2-4 Interfaccia browser di SunVTS



4. (Opzionale) Selezionare le categorie di test che si desidera eseguire.

È possibile accettare che vengano eseguiti i test abilitati nell'impostazione predefinita.

Nella [TABELLA 2-8](#) viene fornito un elenco dei test la cui esecuzione è particolarmente utile su questo server.

TABELLA 2-8 Test di SunVTS consigliati per il server

Test di SunVTS	FRU analizzate dai test
Test della memoria	Moduli FB-DIMM
Test del processore	Moduli CMP, scheda madre
Test del disco	Dischi, cavi, backplane dei dischi, unità DVD
Test di rete	Interfaccia di rete, cavo di rete, moduli CMP, scheda madre
Test di interconnessione	Circuiti ASIC e interconnessioni della scheda madre
Test delle porte di I/O	Porte di I/O (interfaccia seriale), sottosistema USB
Test ambientale	Scheda madre e processore di servizio

5. (Opzionale) Personalizzare i singoli test.

Fare clic sul nome del test per selezionarlo e personalizzarlo.

Nota – Usare il test System Exerciser – High Stress Mode per verificare il funzionamento delle attività di sistema. Usare l'impostazione Component Stress – High per sottoporre il sistema al massimo carico possibile.

6. Avviare i test.

Fare clic sul pulsante Start. I messaggi di stato e di errore vengono visualizzati nell'area dei messaggi dei test, nella parte inferiore della finestra. È possibile interrompere l'esecuzione dei test in qualsiasi momento facendo clic sul pulsante Stop.

Durante l'esecuzione dei test, il software SunVTS registra tutti i messaggi di stato e di errore. Per visualizzare questi messaggi, fare clic sulla scheda Logs. È possibile visualizzare i seguenti log:

- **Informazioni** – Contiene informazioni dettagliate sui messaggi di stato e di errore visualizzati nell'area dei messaggi dei test.
- **Errori dei test** – Contiene informazioni dettagliate sui messaggi di errore relativi ai singoli test.
- **Errori del kernel VTS (vtsk)** – Contiene i messaggi di errore relativi al software SunVTS. Tali messaggi risultano utili nel caso di un comportamento anomalo del software SunVTS, in particolare all'avvio.

- **Messaggi di Solaris** (`/var/adm/messages`) – File contenente i messaggi generati dal sistema operativo e da varie applicazioni.
- **Messaggi dei test** (`/var/sunvts/logs`) – Directory contenente i file di log.

Preparazione del sistema per la manutenzione

Questo capitolo descrive la preparazione dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240 per gli interventi di manutenzione.

Sono trattati i seguenti argomenti:

- Sezione 3.1, “Avvertenze di sicurezza” a pagina 3-2
- Sezione 3.2, “Utensili richiesti” a pagina 3-4
- Sezione 3.3, “Numero di serie dello chassis” a pagina 3-5
- Sezione 3.4, “Spegnimento del server” a pagina 3-6
- Sezione 3.5, “Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server” a pagina 3-7
- Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione” a pagina 3-8
- Sezione 3.7, “Rimozione del server dal rack” a pagina 3-9
- Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche” a pagina 3-12
- Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore” a pagina 3-13



Attenzione – Non avviare mai il server senza le coperture installate: sono presenti livelli di tensione pericolosi.



Attenzione – Per evitare danni al sistema, applicare correttamente le coperture per garantire un'adeguata aerazione.

3.1 Avvertenze di sicurezza

Questa sezione contiene importanti avvertenze di sicurezza da osservare durante la rimozione o l'installazione dei componenti sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240.

Osservare le seguenti misure precauzionali durante l'installazione dell'apparecchiatura:

- Seguire tutte le avvertenze e le istruzioni riportate sull'apparecchiatura e descritte nella documentazione fornita con il sistema.
- Seguire tutte le avvertenze e le istruzioni riportate sull'apparecchiatura e descritte nel documento *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Safety and Compliance Guide*.
- Verificare che la tensione e la frequenza della sorgente di alimentazione corrispondano ai valori di tensione e frequenza riportati sull'apposita targhetta dell'apparecchiatura.
- Adottare le precauzioni contro le scariche elettrostatiche descritte in questa sezione.

3.1.1 Simboli di sicurezza

In questo documento sono utilizzati i seguenti simboli:



Attenzione – Rischio di danni alle persone o alle apparecchiature. Per evitare lesioni personali e danni alle apparecchiature, seguire le istruzioni riportate.



Attenzione – Superficie molto calda. Evitare il contatto. Le superfici sono molto calde e, in caso di contatto, possono provocare ustioni.



Attenzione – Componenti attraversati da alta tensione. Per ridurre il rischio di scosse elettriche e per garantire l'incolumità personale, attenersi alle istruzioni.

3.1.2 Precauzioni contro le scariche elettrostatiche

I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD), come le schede madri, le schede PCI, i dischi rigidi e le schede di memoria, richiedono speciali precauzioni.



Attenzione – Le schede di circuito e i dischi rigidi contengono componenti elettronici estremamente sensibili all'elettricità statica. La normale elettricità statica generata dagli abiti o dall'ambiente di lavoro è in grado di danneggiare in modo irreversibile questi componenti. Non toccare i connettori dei componenti.



Attenzione – Prima di eseguire un intervento di manutenzione sui componenti descritti in questo capitolo, è necessario disconnettere entrambi gli alimentatori.

3.1.2.1 Uso del bracciale antistatico

Indossare un bracciale antistatico e utilizzare un tappetino antistatico quando si toccano i gruppi dei dischi rigidi, le schede di circuito o le schede PCI. Quando si esegue un intervento di manutenzione o si rimuovono i componenti del server, indossare un bracciale antistatico e collegare l'altra estremità a una parte metallica dello chassis. Questa misura elimina le differenze di potenziale elettrico tra chi esegue l'intervento di manutenzione e il server.

Nota – Il bracciale antistatico non è più incluso nel kit di accessori dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240. È tuttavia disponibile come accessorio opzionale.

3.1.2.2 Uso del bracciale antistatico

Appoggiare i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, come le schede madri, i moduli di memoria e altre schede di circuito, su un tappetino antistatico.

3.2 Utensili richiesti

Per gli interventi di manutenzione sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240 sono richiesti i seguenti utensili:

- Bracciale antistatico
- Tappetino antistatico
- Cacciavite a stella n. 1
- Cacciavite a stella n. 2
- Cacciavite a lama piatta n. 1 (per la rimozione della batteria)
- Penna o matita (per l'accensione del server)

3.3 Numero di serie dello chassis

Per le richieste di supporto relative al sistema è necessario fornire il numero di serie dello chassis. Il numero di serie dello chassis è stampato su un adesivo applicato sul lato anteriore del server e su un altro adesivo laterale. Per ottenere il numero di serie dello chassis è anche possibile eseguire il comando `show /SYS` di ILOM.

```
-> show /SYS

/SYS
  Targets:
    SERVICE
    LOCATE
    ACT
    PS_FAULT
    TEMP_FAULT
    FAN_FAULT
  ...
  Properties:
    type = Host System
    keyswitch_state = Normal
    product_name = T5240
    product_serial_number = 0723BBC006
    fault_state = OK
    clear_fault_action = (none)
    power_state = On

  Commands:
    cd
    reset
    set
    show
    start
    stop
```

3.4 Spegnimento del server

3.4.1 Spegnimento del server – Riga di comando del processore di servizio

Nota – Per maggiori informazioni sullo spegnimento del server, vedere il documento *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide*.

Usando il processore di servizio, è possibile eseguire un arresto regolare del server, salvando tutti i dati in modo che il server sia pronto per il riavvio.

1. Eseguire il login come superutente.

A seconda del tipo di problema, prima dello spegnimento può essere utile visualizzare lo stato del server, esaminare i file di log o eseguire una funzione diagnostica. Per informazioni sui file di log, consultare il documento *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide*.

2. Informare gli utenti interessati.

Per maggiori informazioni, vedere la documentazione di amministrazione dei sistemi Solaris.

3. Salvare i file aperti e chiudere i programmi in esecuzione.

Per informazioni specifiche su questi processi, vedere la documentazione delle applicazioni in uso.

4. Chiudere tutti i domini logici.

Per maggiori informazioni, vedere la documentazione di amministrazione dei sistemi Solaris.

5. Arrestare il sistema operativo Solaris.

Per maggiori informazioni, vedere la documentazione di amministrazione dei sistemi Solaris.

6. Passare dalla console di sistema al prompt -> digitando la sequenza # . (cancilletto punto).

7. Al prompt ->, digitare il comando `stop /SYS`.

Nota – È inoltre possibile usare il pulsante di accensione sul lato anteriore del server per avviare un arresto regolare. (Vedere la [Sezione 3.4.2, “Spegnimento del server – Arresto regolare”](#) a pagina 3-7.) Il pulsante è rientrato per impedire lo spegnimento accidentale del server. Per premerlo, usare la punta di una penna.

Per maggiori informazioni sul comando `poweroff`, vedere il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

3.4.2 Spegnimento del server – Arresto regolare

- Premere e rilasciare il pulsante di accensione.

Se necessario, usare la punta di una penna o di una matita.

3.4.3 Spegnimento del server – Arresto di emergenza



Attenzione – Le applicazioni e i file aperti vengono chiusi senza salvare eventuali modifiche. Si può verificare un danneggiamento dei file system.

- Premere il pulsante di accensione per quattro secondi.

3.5 Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server

- Scollegare tutti i cavi di alimentazione del server.



Attenzione – Poiché l'alimentazione di standby a 3,3 V è sempre attiva nel sistema, prima di accedere ai componenti che necessitano di un intervento a freddo è necessario disconnettere i cavi di alimentazione.

3.6 Estrazione del server alla posizione di manutenzione

Portando il server in posizione di manutenzione è possibile intervenire sui seguenti componenti:

- Dischi rigidi
- Moduli ventole
- Alimentatori
- Modulo DVD/USB
- Schede di alimentazione delle ventole
- Moduli FB-DIMM
- Schede PCIe/XAUI
- Batteria della scheda madre
- Modulo SCC

Se il server è installato in un rack con guide di scorrimento estensibili, usare questa procedura per estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.

1. **(Opzionale) Eseguire il comando `set /SYS/LOCATE` dal prompt -> per individuare il sistema che richiede l'intervento di manutenzione.**

```
-> set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink
```

Una volta individuato il server, premere il pulsante/spia di identificazione per spegnerlo.

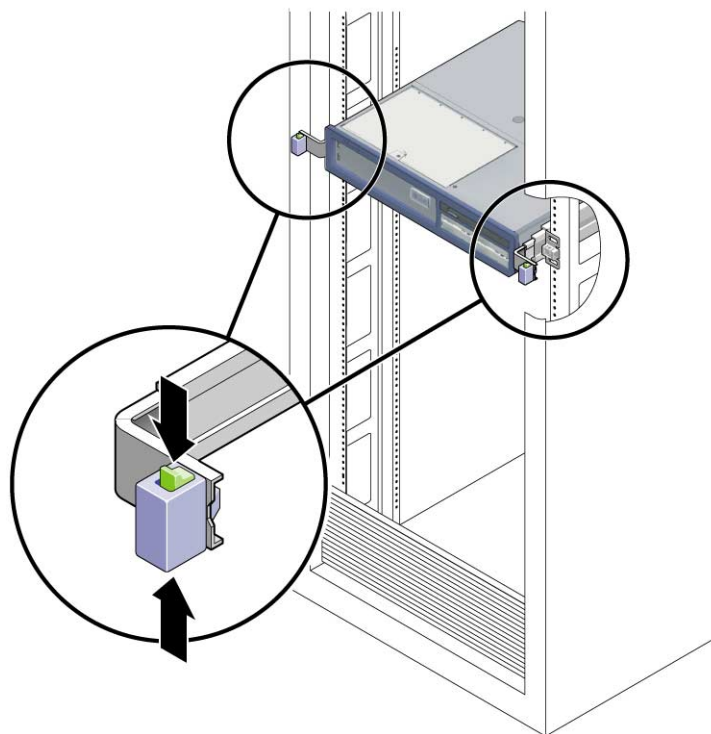
2. **Durante l'estrazione del server, verificare che i cavi non possano essere danneggiati o che non possano interferire con le operazioni.**

Il braccio di gestione dei cavi in dotazione ha una conformazione che consente l'estensione del server; è tuttavia opportuno verificare che tutti i cavi collegati possano estendersi a sufficienza.

3. **Dal lato anteriore del server, sbloccare i due fermi delle guide (FIGURA 3-1).**

Premere le sporgenze verdi sui fermi per sbloccare le guide.

FIGURA 3-1 Fermi delle guide



4. Tenendo premute le sporgenze dei fermi, tirare lentamente il server in avanti fino al punto di arresto delle guide.

3.7 Rimozione del server dal rack

La rimozione del server dal rack è necessaria per l'estrazione o l'installazione dei seguenti componenti:

- Scheda madre
- Scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Backplane di alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240)
- Scheda paddle
- Alloggiamento dei dischi

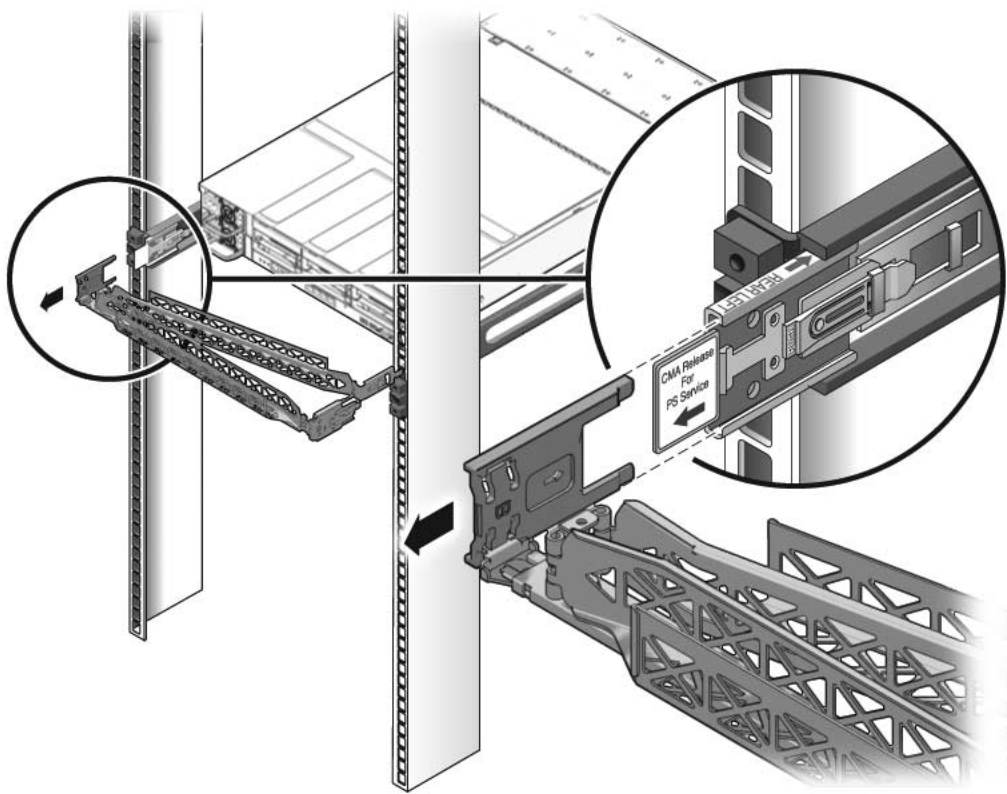
- Backplane dei dischi rigidi
- Gruppi luminosi del pannello anteriore



Attenzione – Se necessario, incaricare due persone dello smontaggio e del trasporto dello chassis.

1. **Scollegare tutti i cavi di connessione e alimentazione del server.**
2. **Estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.**
Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.
3. **Premere la leva di metallo situata sul lato interno della guida per scollegare il braccio di gestione dei cavi dalle guide (FIGURA 3-2).**
Il braccio di gestione dei cavi è ancora collegato al cabinet, ma lo chassis del server è ora disconnesso dal braccio.

FIGURA 3-2 Leva di metallo e braccio di gestione dei cavi

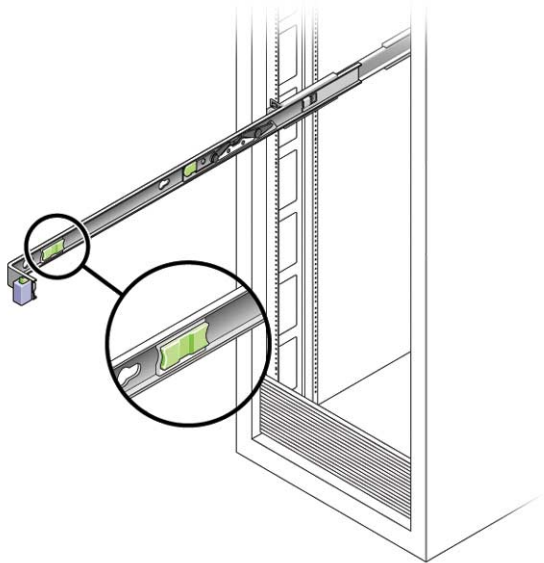


Attenzione – Se necessario, incaricare due persone dello smontaggio e del trasporto dello chassis.

4. Dal lato anteriore del server, tirare i cursori di rilascio in avanti e tirare il server fino a sganciarlo dalle guide ([FIGURA 3-3](#)).

Ogni guida dispone di un cursore di rilascio.

FIGURA 3-3 Cursori di rilascio e guide



5. Appoggiare il server su una superficie di lavoro solida.

3.8 Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche

1. Preparare una superficie antistatica su cui appoggiare i componenti durante il processo di rimozione, installazione o sostituzione.

Appoggiare i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, come le schede di circuito, su un tappetino antistatico. È possibile utilizzare come tappetino antistatico i seguenti oggetti:

- L'involucro antistatico delle parti di ricambio
- Un tappetino antistatico
- Un tappetino ESD monouso (in dotazione con alcune parti di ricambio o con i componenti opzionali del sistema)

2. Indossare un bracciale antistatico.

Quando si esegue un intervento di manutenzione o si rimuovono i componenti del server, indossare un bracciale antistatico e collegare l'altra estremità a una parte metallica dello chassis.

3.9 Rimozione della copertura superiore

1. Sbloccare lo sportello del modulo ventole.

Tirare i cursori di rilascio all'indietro per sganciare lo sportello.

2. Premere il tasto di rilascio della copertura superiore e farla scorrere verso il retro per poco più di 1 cm.

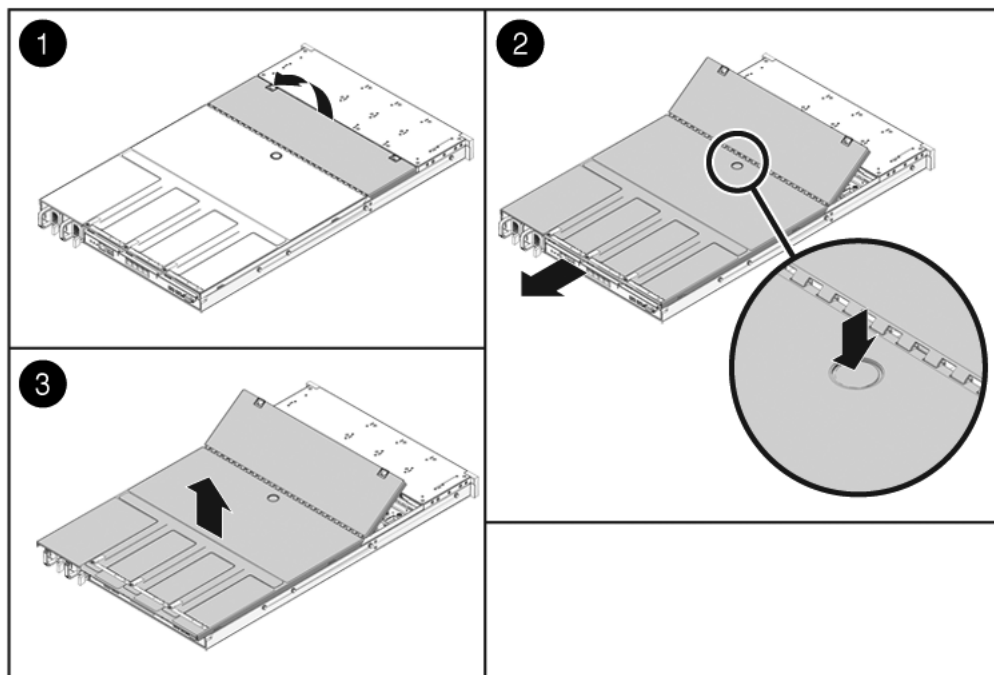
3. Rimuovere la copertura superiore.

Sollevare la copertura e rimuoverla. La [FIGURA 3-4](#) mostra il server Sun SPARC Enterprise T5140. Il server Sun SPARC Enterprise T5240 è simile a quello visualizzato.



Attenzione – Se la copertura superiore viene rimossa con il server ancora acceso, il pulsante di accensione del pannello anteriore viene immediatamente disabilitato e il server si spegne. Successivamente, per riaccendere il server sarà necessario riapplicare la copertura superiore e usare il comando `poweron`. Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

FIGURA 3-4 Rimozione della copertura superiore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



Sostituzione dei componenti inseribili e sostituibili a caldo

Questo capitolo descrive la procedura di sostituzione dei componenti inseribili e sostituibili a caldo dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240.

Vengono trattati i seguenti argomenti:

- Sezione 4.1, “Dispositivi inseribili e sostituibili a caldo” a pagina 4-1
- Sezione 4.2, “Unità disco” a pagina 4-2
- Sezione 4.3, “Installazione a caldo di un disco rigido” a pagina 4-4
- Sezione 4.4, “Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi” a pagina 4-9
- Sezione 4.5, “Moduli ventole” a pagina 4-12
- Sezione 4.6, “Sostituzione a caldo di un modulo ventole” a pagina 4-14
- Sezione 4.7, “Alimentatori” a pagina 4-17
- Sezione 4.8, “Sostituzione a caldo di un alimentatore” a pagina 4-19
- Sezione 4.9, “Riferimento per la configurazione degli alimentatori” a pagina 4-24

4.1 Dispositivi inseribili e sostituibili a caldo

I dispositivi inseribili a caldo possono essere rimossi e installati con il server in funzione. È tuttavia necessario eseguire alcune attività di amministrazione prima o dopo l'installazione dell'hardware (ad esempio, di un disco rigido). Nei server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240, è possibile inserire a caldo i seguenti dispositivi:

- Dischi rigidi

I componenti sostituibili a caldo possono essere rimossi e installati mentre il server è in funzione senza alcuna conseguenza sulle altre funzioni del sistema. Nei server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240, è possibile sostituire a caldo i seguenti dispositivi:

- Moduli ventole
- Alimentatori

Nota – Alcuni dischi rigidi montati sullo chassis possono essere sostituiti a caldo, a seconda della configurazione.

4.2 Unità disco

I dischi rigidi del server possono essere inseriti a caldo, ma questa possibilità dipende dal tipo di configurazione dei dischi. Per rimuovere un disco in modo sicuro è necessario per prima cosa disattivarlo (portarlo allo stato offline). In questo modo si impedisce che le applicazioni vi accedano e vengono rimossi i collegamenti logici del software al disco interessato.



Attenzione – È necessario utilizzare dischi rigidi progettati per l'uso con questo server, dotati di un pannello anteriore forato che consenta un'adeguata aerazione dei componenti interni. L'installazione di dischi rigidi non idonei potrebbe causare condizioni di surriscaldamento.

L'inserimento a caldo di un disco non è possibile nelle seguenti situazioni:

- Il disco rigido contiene il sistema operativo e non ne esiste una copia in un'unità di mirroring.
- Il disco rigido non può essere isolato a livello logico dalle altre operazioni online del server.

In questi casi, prima di sostituire il disco rigido è necessario spegnere il server. Vedere le sezioni seguenti:

- [Sezione 3.4.1, “Spegnimento del server – Riga di comando del processore di servizio” a pagina 3-6](#)
- [Sezione 3.4.2, “Spegnimento del server – Arresto regolare” a pagina 3-7](#)
- [Sezione 3.4.3, “Spegnimento del server – Arresto di emergenza” a pagina 3-7](#)

Per informazioni sull'ubicazione dei dischi, vedere:

- Sezione 4.4.1, “Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5140” a pagina 4-9
- Sezione 4.4.2, “Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240 – configurazione con otto dischi” a pagina 4-10

4.2.1 Spie dei dischi rigidi

FIGURA 4-1 Spie dei dischi rigidi

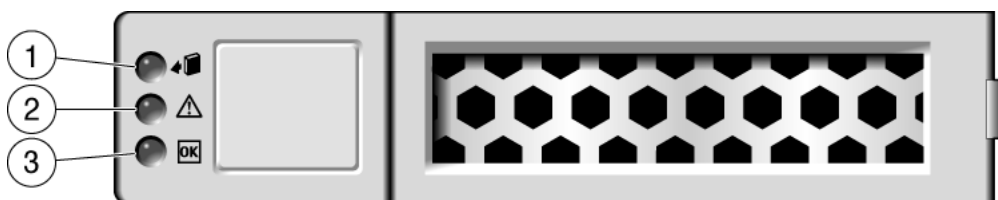


TABELLA 4-1 Spie di stato dei dischi rigidi

Figura	Spia		Colore	Note
1	Pronto per la rimozione		Blu	Questa spia si accende per indicare che il disco rigido può essere rimosso, senza spegnere il sistema.
2	Richiesta assistenza		Ambra	Questa spia si accende quando il sistema è in esecuzione e il disco rigido presenta un malfunzionamento.
3	OK/Attività		Verde	Questa spia si accende quando il disco è inattivo e si spegne quando è in corso un'operazione di lettura o scrittura di dati sul disco.

Se viene rilevato un errore su un disco rigido, si accendono anche le spie di richiesta assistenza sui pannelli anteriore e posteriore.

4.3 Installazione a caldo di un disco rigido

4.3.1 Rimozione di un disco rigido

La rimozione di un disco rigido dal server si svolge in tre passaggi. Occorre per prima cosa identificare l'unità da rimuovere, quindi deconfigurare l'unità dal server e infine rimuovere manualmente il disco dallo chassis.

Nota – Per informazioni sull'identificazione dei dischi rigidi, vedere la [Sezione 4.4, “Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi”](#) a pagina 4-9.

Per rimuovere un disco rigido, procedere come segue:

1. Al prompt di Solaris, digitare il comando `cfgadm -al` per visualizzare tutte le unità presenti nell'albero dei dispositivi, incluse quelle non configurate.

```
# cfgadm -al
```

Questo comando consente di identificare l'Ap_id del disco rigido da rimuovere, come indicato nell'[ESEMPIO DI CODICE 4-1](#).

ESEMPIO DI CODICE 4-1 Esempio di output con Ap_id

Ap_id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c0::dsk/c1t1d0	disk	connected	configured	unknown
usb0/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/4	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/5	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/6	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/7	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/8	unknown	empty	unconfigured	ok

2. Digitare il comando `cfgadm -c unconfigure` per annullare la configurazione del disco.

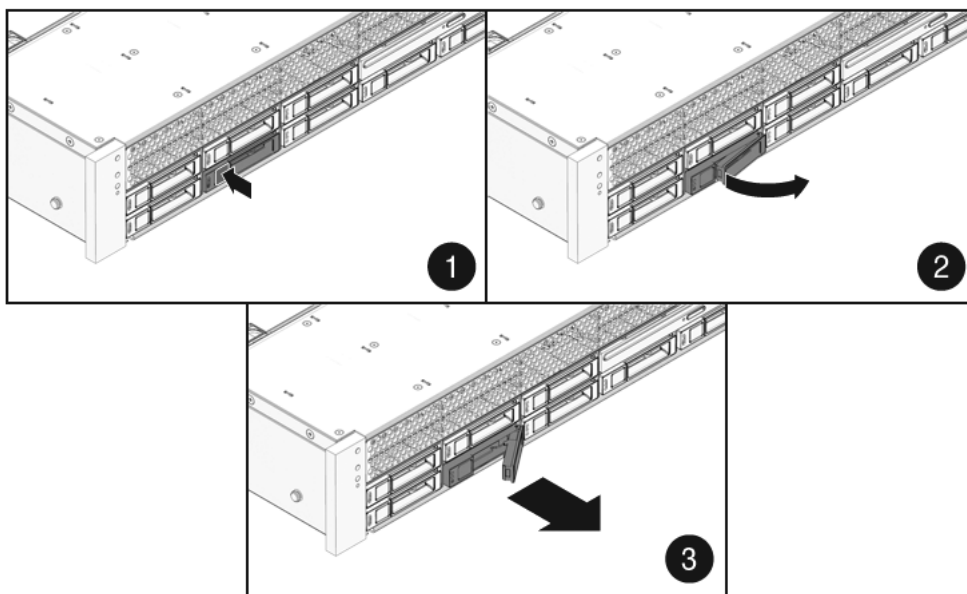
Ad esempio:

```
# cfgadm -c unconfigure c0::disk/c1t1d1
```

dove `c0::disk/c1t1d1` è il disco da deconfigurare.

3. Attendere l'accensione della spia blu che indica che l'unità è pronta per la rimozione.
La spia consente di identificare l'unità deconfigurata da rimuovere.
4. Sull'unità che si intende rimuovere, premere il pulsante di rilascio del disco per aprire la levetta (FIGURA 4-2).

FIGURA 4-2 Posizione del tasto di rilascio e del fermo del disco rigido



Attenzione – La levetta non è un dispositivo di espulsione. Evitare di piegarlo eccessivamente verso destra per non danneggiarlo.

5. Afferrare la levetta ed estrarre l'unità dallo slot.

4.3.2 Installazione di un disco rigido

L'installazione di un disco rigido nel server Sun SPARC Enterprise T5140 e T5240 si svolge in due passaggi. Occorre per prima cosa installare il disco rigido nello slot desiderato e, successivamente, configurare l'unità sul server.

Per installare un disco rigido, procedere come segue:

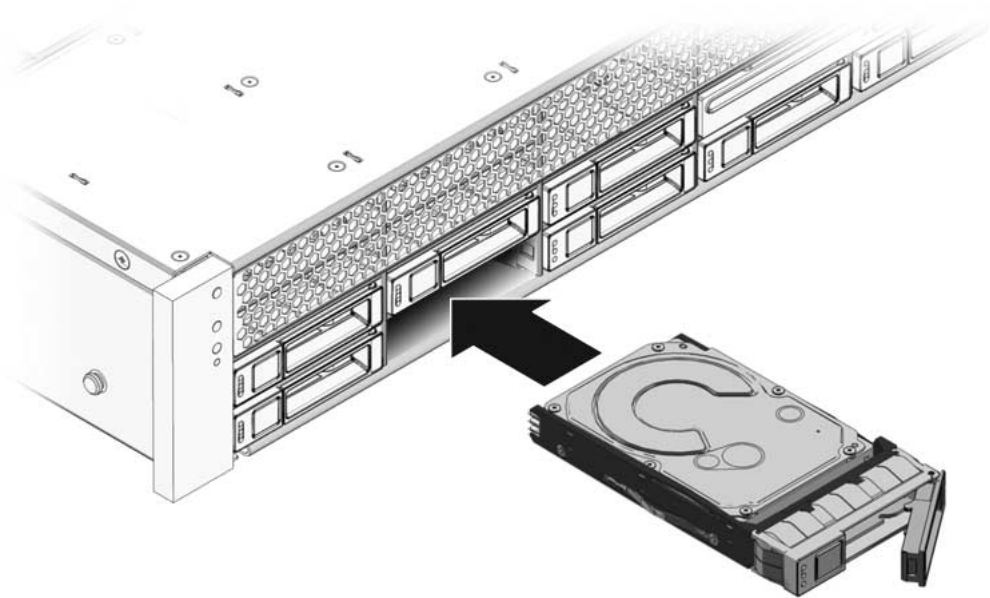
1. Se presente, rimuovere il pannello di chiusura dallo chassis.

Nota – I server Sun SPARC Enterprise T5140 possono contenere tre pannellini di chiusura per gli slot non occupati, mentre i server Sun SPARC Enterprise T5240 possono contenerne sette.

2. Allineare l'unità sostitutiva con lo slot ([FIGURA 4-3](#)).

L'indirizzo fisico dei dischi rigidi corrisponde allo slot in cui sono installati. Se si rimuove un disco rigido dal server, il disco sostitutivo deve essere installato nello stesso slot di quello precedente.

FIGURA 4-3 Installazione di un disco rigido (server Sun SPARC Enterprise T5240)



3. Spingere il disco nello slot.

4. Chiudere la levetta per bloccare il disco in posizione.
5. Al prompt di Solaris, eseguire il comando `cfgadm -al` per visualizzare tutte le unità presenti nell'albero dei dispositivi, incluse quelle non configurate.

```
# cfgadm -al
```

L'output del comando facilita l'identificazione dell'Ap_id del disco rigido installato. Ad esempio, l'output potrà essere simile al seguente:

ESEMPIO DI CODICE 4-2 Esempio di output con Ap_id

Ap_id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/clt0d0	disk	connected	configured	unknown
c0::sd1	disk	connected	unconfigured	unknown
usb0/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/4	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/5	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/6	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/7	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/8	unknown	empty	unconfigured	ok

6. Digitare il comando `cfgadm -c configure` per configurare il disco.

Ad esempio:

```
# cfgadm -c configure c0::sd1
```

dove `c0::sd1` è il disco da configurare.

7. Attendere lo spegnimento della spia blu sull'unità installata.

8. Al prompt di Solaris, eseguire il comando `cfgadm -al` per visualizzare tutte le unità presenti nell'albero dei dispositivi, incluse quelle non configurate.

```
# cfgadm -al
```

Osservando l'output del comando, identificare l'`Ap_id` del disco rigido installato. L'unità installata dovrebbe già essere configurata. Ad esempio, l'output potrà essere simile al seguente:

ESEMPIO DI CODICE 4-3 Esempio di output con `Ap_id`

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c0::dsk/c1t1d0	disk	connected	configured	unknown
usb0/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb0/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb1/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/1	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/2	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/3	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/4	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/5	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/6	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/7	unknown	empty	unconfigured	ok
usb2/8	unknown	empty	unconfigured	ok

9. Eseguire il comando `iostat -E`.

```
# iostat -E
```

Il comando `iostat -E` mostra varie informazioni sui dispositivi installati sul sistema, ad esempio il produttore, il numero di modello, il numero di serie, le dimensioni e le statistiche sugli errori di sistema.

4.4 Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi

4.4.1 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5140

La [TABELLA 4-2](#) descrive la posizione fisica dei dischi sul server Sun SPARC Enterprise T5140, vista dal lato anteriore del sistema.

TABELLA 4-2 Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)

Unità DVD			
HDD0	HDD1	HDD2	HDD3

La [TABELLA 4-3](#) presenta la posizione fisica delle unità e i rispettivi percorsi predefiniti nella PROM di OpenBoot e in Solaris per il server Sun SPARC Enterprise T5140.

TABELLA 4-3 Posizione fisica delle unità, nomi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5140)

Posizione fisica	FRU	Percorso predefinito PROM OpenBoot/Solaris
HDD0	/SYS/HDD0	c0::dsk/c1t0d0
HDD1	/SYS/HDD1	c0::dsk/c1t1d0
HDD2	/SYS/HDD2	c0::dsk/c1t2d0
HDD3	/SYS/HDD3	c0::dsk/c1t3d0
Unità DVD	/SYS/DVD	

Nota – Nei messaggi di ILOM, i nomi dei dischi rigidi sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/HDD0.

4.4.2 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240 – configurazione con otto dischi

La [TABELLA 4-4](#) descrive la posizione fisica dei dischi sul server Sun SPARC Enterprise T5240, vista dal lato anteriore del sistema.

TABELLA 4-4 Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)

HDD1	HDD3	HDD5	Unità DVD	
HDD0	HDD2	HDD4	HDD6	HDD7

La [TABELLA 4-5](#) presenta la posizione fisica delle unità e i rispettivi percorsi predefiniti nella PROM di OpenBoot e in Solaris per il server Sun SPARC Enterprise T5240.

TABELLA 4-5 Posizione fisica delle unità, indirizzi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5240)

Posizione fisica	Indirizzo FRU	Percorso predefinito PROM OpenBoot/Solaris
HDD0	/SYS/HDD0	c0::dsk/c1t0d0
HDD1	/SYS/HDD1	c0::dsk/c1t1d0
HDD2	/SYS/HDD2	c0::dsk/c1t2d0
HDD3	/SYS/HDD3	c0::dsk/c1t3d0
HDD4	/SYS/HDD4	c0::dsk/c1t4d0
HDD5	/SYS/HDD5	c0::dsk/c1t5d0
HDD6	/SYS/HDD6	c0::dsk/c1t6d0
HDD7	/SYS/HDD7	c0::dsk/c1t7d0
Unità DVD	/SYS/DVD	

Nota – Nei messaggi di ILOM, i nomi dei dischi rigidi sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/HDD0.

4.4.3 Posizione dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240 – configurazione con 16 dischi

La [TABELLA 4-6](#) descrive la posizione fisica dei dischi sul server Sun SPARC Enterprise T5240, vista dal lato anteriore del sistema.

TABELLA 4-6 Posizione fisica dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)

HDD3	HDD7		HDD12	HDD15
HDD2	HDD6		HDD11	HDD14
HDD1	HDD5	HDD9	Unità DVD	
HDD0	HDD4	HDD8	HDD10	HDD13

La [TABELLA 4-7](#) presenta la posizione fisica delle unità e i rispettivi percorsi predefiniti nella PROM OpenBoot e in Solaris per il server Sun SPARC Enterprise T5240.

TABELLA 4-7 Posizione fisica delle unità, indirizzi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5240)

Posizione fisica	Indirizzo FRU	Percorso predefinito PROM OpenBoot/Solaris
HDD0	/SYS/HDD0	c0::dsk/c1t0d0
HDD1	/SYS/HDD1	c0::dsk/c1t1d0
HDD2	/SYS/HDD2	c0::dsk/c1t2d0
HDD3	/SYS/HDD3	c0::dsk/c1t3d0
HDD4	/SYS/HDD4	c0::dsk/c1t4d0
HDD5	/SYS/HDD5	c0::dsk/c1t5d0
HDD6	/SYS/HDD6	c0::dsk/c1t6d0
HDD7	/SYS/HDD7	c0::dsk/c1t7d0
HDD8	/SYS/HDD8	c0::dsk/c1t8d0
HDD9	/SYS/HDD9	c0::dsk/c1t9d0
HDD10	/SYS/HDD10	c0::dsk/c1t10d0
HDD11	/SYS/HDD11	c0::dsk/c1t11d0
HDD12	/SYS/HDD12	c0::dsk/c1t12d0
HDD13	/SYS/HDD13	c0::dsk/c1t13d0

TABELLA 4-7 Posizione fisica delle unità, indirizzi delle FRU e percorsi predefiniti (server Sun SPARC Enterprise T5240) *(continua)*

Posizione fisica	Indirizzo FRU	Percorso predefinito PROM OpenBoot/Solaris
HDD14	/SYS/HDD14	c0::dsk/c1t14d0
HDD15	/SYS/HDD15	c0::dsk/c1t15d0
Unità DVD	/SYS/DVD	

Nota – Nei messaggi di ILOM, i nomi dei dischi rigidi sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/HDD0.

4.5 Moduli ventole

4.5.1 Ventole del server Sun SPARC Enterprise T5140

Sotto la copertura superiore si trovano un minimo di sei moduli ventole. Ogni modulo contiene due ventole montate in una CRU (Customer Replaceable Unit) integrata e sostituibile a caldo. Se un modulo si guasta, è consigliabile sostituirlo al più presto per mantenere la disponibilità del server.

Nei messaggi di ILOM, i nomi dei moduli ventole sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/FANBD1/FM1.

4.5.2 Ventole del server Sun SPARC Enterprise T5240

Sotto la copertura superiore si trovano un minimo di cinque moduli ventole. Ogni modulo contiene due ventole montate in una CRU integrata e sostituibile a caldo. Se un modulo si guasta, è consigliabile sostituirlo al più presto per mantenere la disponibilità del server.





Attenzione – Parti mobili pericolose. Se il server non è completamente spento, l'unico intervento possibile nello scomparto ventole è la sostituzione dei moduli ventole da parte di personale qualificato.

4.5.3 Spie del modulo ventole

Ogni modulo ventole contiene una serie di spie, visibili aprendo lo sportello di accesso al modulo.

Per una descrizione delle spie del modulo ventole e della loro funzione, vedere la [TABELLA 4-8](#).

TABELLA 4-8 Spie di stato del modulo ventole

Spia		Colore	Note
Alimentazione/OK		Verde	Questa spia si accende quando il sistema è acceso e il modulo ventole funziona correttamente.
Richiesta assistenza		Ambra	Questa spia si accende quando il modulo ventole è guasto. In questo caso si accende anche la spia di errore della ventola.

Se viene rilevato un guasto in una ventola, si accendono anche le spie di richiesta assistenza sui pannelli anteriore e posteriore. Inoltre, se il problema della ventola causa un aumento della temperatura del sistema, si accende anche la spia di surriscaldamento.

Per maggiori informazioni sulle spie di stato del sistema, vedere la [Sezione 1.2.3, “Spie del pannello anteriore”](#) a pagina 1-6 e [Sezione 1.3.3, “Spie del pannello posteriore”](#) a pagina 1-10.

4.6 Sostituzione a caldo di un modulo ventole

Quando viene rilevato un guasto a un modulo ventole si accendono le seguenti spie:

- Spie di richiesta assistenza anteriori e posteriori
- Spia di errore ventole sul lato anteriore del server
- Spia di guasto sul modulo ventole malfunzionante o in posizione vicina

Nota – Per maggiori informazioni sull'identificazione e sull'interpretazione delle spie del sistema, vedere la [Sezione 1.2, “Pannello anteriore”](#) a pagina 1-3.

Se la temperatura sale eccessivamente, la spia di surriscaldamento della CMP del pannello anteriore si accende. Sulla console compare un messaggio di segnalazione, che viene registrato nel log dal processore di servizio.

Suggerimento – Per visualizzare gli errori presenti è possibile usare il comando `show faulty` al prompt `->`.

Nota – Non tutti i moduli ventole sono presenti in tutte le configurazioni del sistema.

4.6.1 Rimozione di un modulo ventole

1. **Estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.**

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.

2. **Sollevare il fermo e aprire lo sportello di copertura superiore.**



Attenzione – Se la copertura superiore viene lasciata aperta per più di 60 secondi, è possibile che il sistema inizi a surriscaldarsi.

3. Il modulo ventole malfunzionante è identificato da una spia di guasto corrispondente.

Sul server Sun SPARC Enterprise T5140, le spie di guasto delle ventole si trovano sulla scheda ventole anteriore.

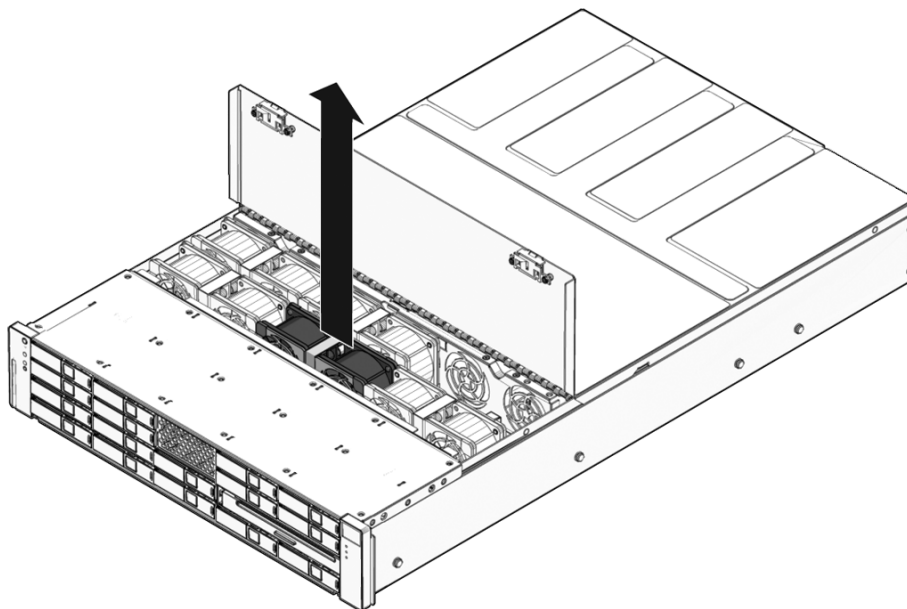
Sul server Sun SPARC Enterprise T5240, sono situate direttamente sui moduli ventole.

4. Rimuovere il modulo dallo chassis tirando la fascetta verde.



Attenzione – Durante la sostituzione di un modulo ventole, non rimuovere o sostituire altri componenti nello scomparto ventole, a meno che il sistema non sia spento con i cavi di alimentazione disconnessi. Sollevare il modulo ventole tenendolo solo per la fascetta verde.

FIGURA 4-4 Rimozione di un modulo ventole



4.6.2

Installazione di un modulo ventole

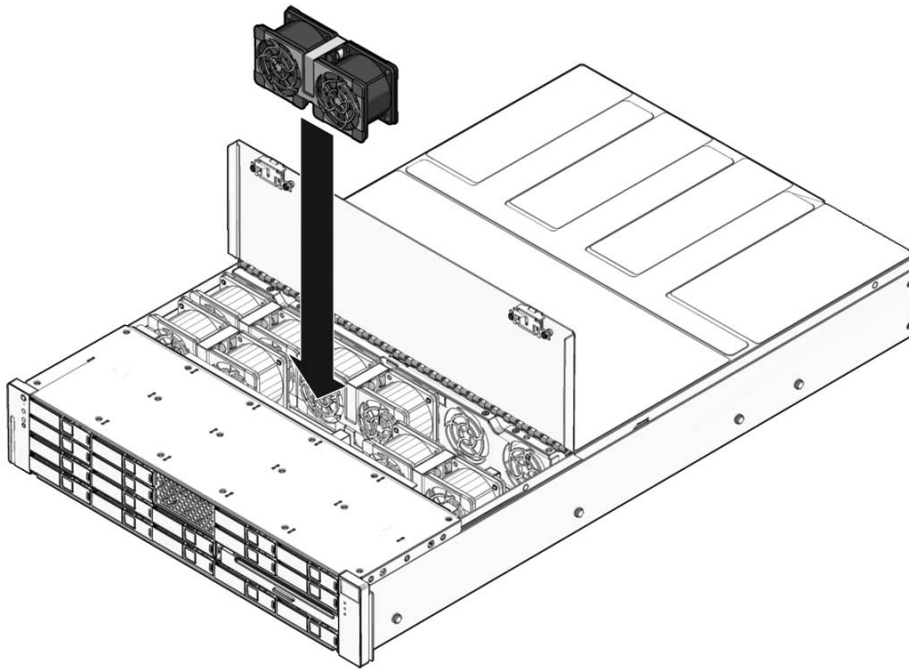


Attenzione – Per garantire un corretto raffreddamento del sistema, non installare un modulo ventole sostitutivo in uno slot diverso da quello del modulo originale.

1. Con la copertura superiore aperta, installare il modulo ventole sostitutivo nel server (FIGURA 4-5).

I moduli ventole sono sagomati per impedire errori nella direzione di installazione.

FIGURA 4-5 Installazione di un modulo ventole



2. Premere con decisione per installare il modulo ventole in posizione.
3. Verificare che sul modulo ventole installato non sia accesa la spia di guasto.
4. Chiudere la copertura superiore.

5. Verificare che la spia di segnalazione guasti delle ventole, le spie di richiesta assistenza e le spie di guasto dei singoli moduli ventole siano spente.

Usare inoltre il comando `showfaults` per verificare il corretto funzionamento delle unità. Vedere la [Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori”](#) a pagina 2-19.

Nota – Per maggiori informazioni sull'identificazione e sull'interpretazione delle spie del sistema, vedere la [Sezione 1.2, “Pannello anteriore”](#) a pagina 1-3.

4.7 Alimentatori

Alcune versioni del server sono dotate di alimentatori ridondanti sostituibili a caldo. La configurazione ridondante permette di rimuovere e sostituire un alimentatore senza arrestare il server, purché l'altro alimentatore sia attivo e funzionante.

Alcuni modelli del server utilizzano l'alimentazione a corrente alternata mentre altri utilizzano l'alimentazione a corrente continua. Per informazioni sulle specifiche di alimentazione per entrambi i tipi di modelli, vedere il manuale *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Server Site Planning Guide*.

Nei modelli del server che utilizzano l'alimentazione a corrente continua (c.c.) è necessario realizzare i cavi di alimentazione in conformità a determinate specifiche di sicurezza. Per istruzioni sulla realizzazione dei cavi di alimentazione a c.c. e informazioni sulle specifiche di sicurezza, vedere il manuale *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Installation Guide*.

Nota – Le istruzioni di questo manuale utilizzano come esempi i modelli a corrente alternata. Ciò nonostante, se non specificato diversamente, le istruzioni si applicano anche ai modelli a corrente continua.

Quando viene rilevato un errore in un alimentatore si accendono le seguenti spie:

- Spia di richiesta assistenza anteriori e posteriori
- Spia di errore dell'alimentatore sul pannello del server
- Spia di segnalazione guasto sull'alimentatore malfunzionante

Per maggiori informazioni sull'identificazione e sull'interpretazione delle spie del sistema, vedere la [Sezione 1.2.3, “Spie del pannello anteriore”](#) a pagina 1-6 e [Sezione 1.3.3, “Spie del pannello posteriore”](#) a pagina 1-10.

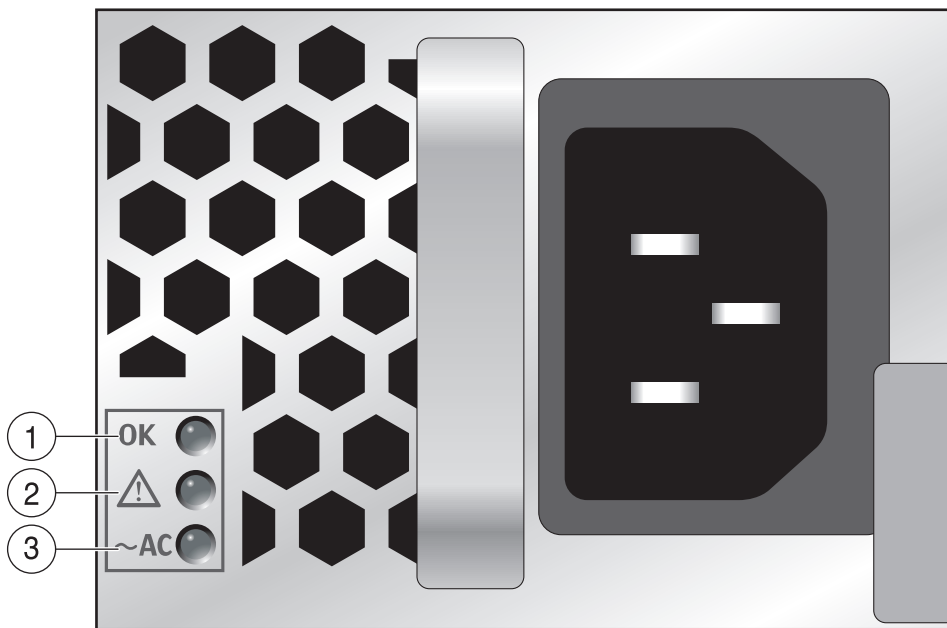
Per informazioni specifiche sulle spie di stato degli alimentatori, vedere la [Sezione 4.7.1, “Spie degli alimentatori”](#) a pagina 4-18.

Nota – Se un alimentatore si guasta e non si dispone di un'unità sostitutiva, lasciare installato l'alimentatore guasto per consentire una corretta aerazione del server.

4.7.1 Spie degli alimentatori




Ogni alimentatore è dotato di varie spie, visibili sul retro del sistema.

FIGURA 4-6 Spie di stato dell'alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



La [TABELLA 4-9](#) descrive le spie degli alimentatori e il loro funzionamento, dall'alto verso il basso.

TABELLA 4-9 Spie di stato degli alimentatori

Legenda	Spia		Colore	Note
1	OK		Verde	Questa spia si accende quando la tensione a c.c. dell'alimentatore verso il server rientra nei limiti corretti.
2	Errore		Ambra	Questa spia si accende quando l'alimentatore è guasto.
3	c.a. presente		Verde	Questa spia si accende quando la tensione a c.a. è applicata all'alimentatore. Nota - Sui modelli a c.c., questa spia indica che l'alimentazione a c.c. è corretta. Si accende quando l'alimentazione a c.c. è presente.

* Sugli alimentatori a c.c., questo simbolo è rappresentato dalla scritta DC o da un connettore di alimentazione.

Se viene rilevato un errore di un alimentatore, si accendono anche le spie di richiesta assistenza sui pannelli anteriore e posteriore.

4.8 Sostituzione a caldo di un alimentatore

4.8.1 Rimozione di un alimentatore



Attenzione – Componenti attraversati da alta tensione. Per ridurre il rischio di scosse elettriche e per garantire l'incolumità personale, attenersi alle istruzioni.

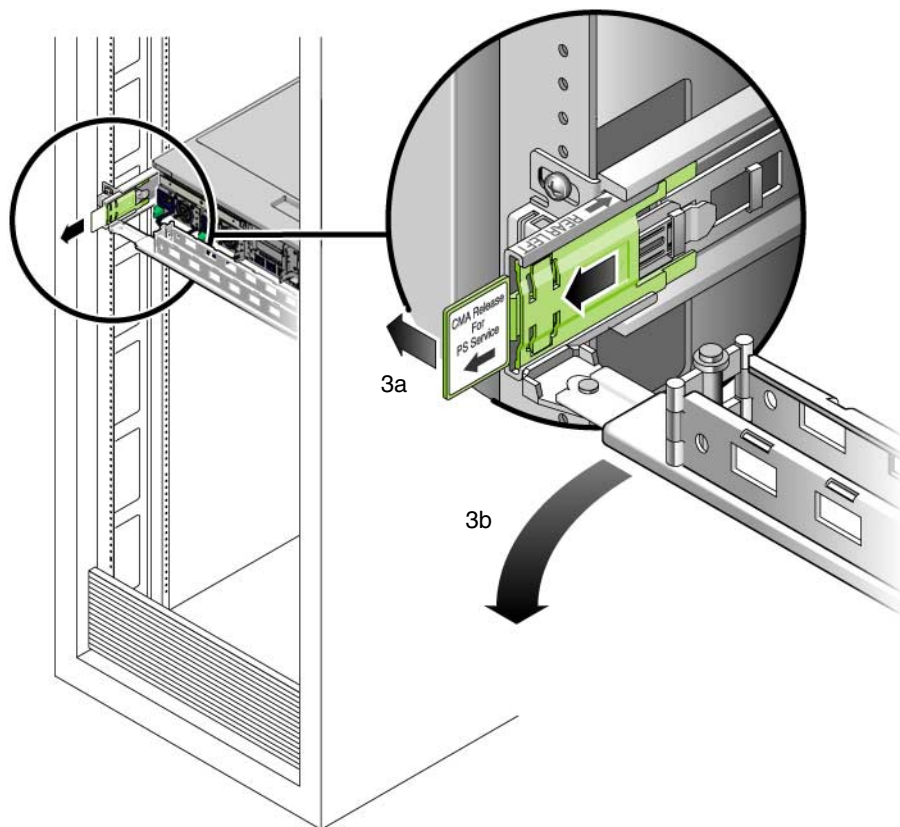
- 1. Identificare l'alimentatore (0 o 1) che richiede la sostituzione.**
L'accensione della spia di guasto (ambra) su un alimentatore indica un malfunzionamento dell'unità. Il comando `showfaults` identifica l'alimentatore in cui è stato rilevato l'errore. Vedere la [Sezione 2.3.4, "Rilevazione degli errori" a pagina 2-19](#).
- 2. Accedere al lato posteriore del server su cui si trova l'alimentatore guasto.**

3. Sbloccare il braccio di gestione dei cavi (CMA) (FIGURA 4-7).

Il CMA si trova sul retro del rack.

- a. Premere la linguetta.
- b. Ruotare il braccio di gestione dei cavi verso l'esterno in modo da liberare l'accesso all'alimentatore.

FIGURA 4-7 Sblocco del braccio per la gestione dei cavi



4. In base al modello del server (c.a. o c.c.), rimuovere l'alimentazione dal server con uno dei seguenti metodi:

- Modelli a c.a. – Scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore guasto.
- Modelli a c.c. – Disattivare l'alimentazione usando l'interruttore automatico.



Attenzione – Per i modelli del server con alimentazione a c.c., non scollegare il cavo di alimentazione dal connettore Wago dell'alimentatore a c.c. del server. Disattivare invece l'alimentazione usando l'interruttore automatico.

5. Afferrare la maniglia dell'alimentatore e premere il fermo.

FIGURA 4-8 Impugnatura di estrazione dell'alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5140)

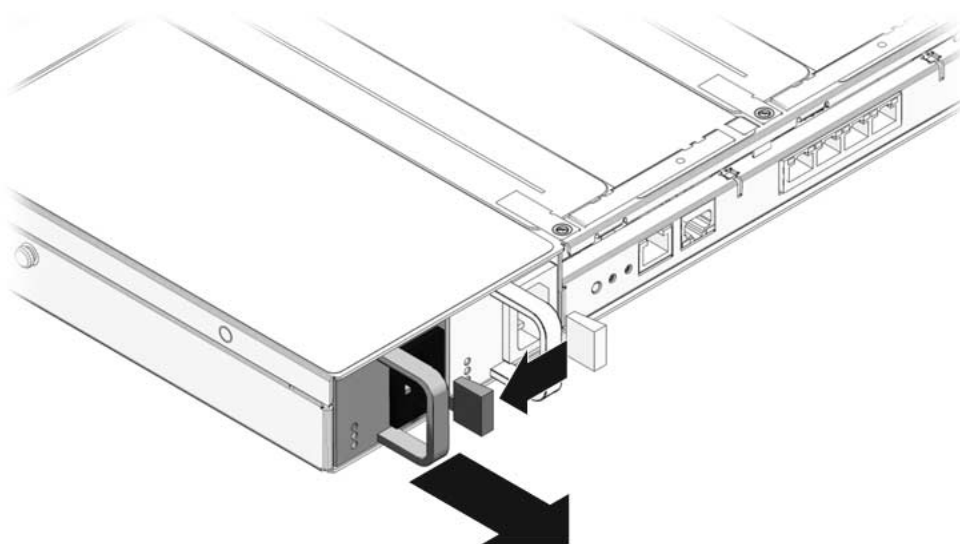
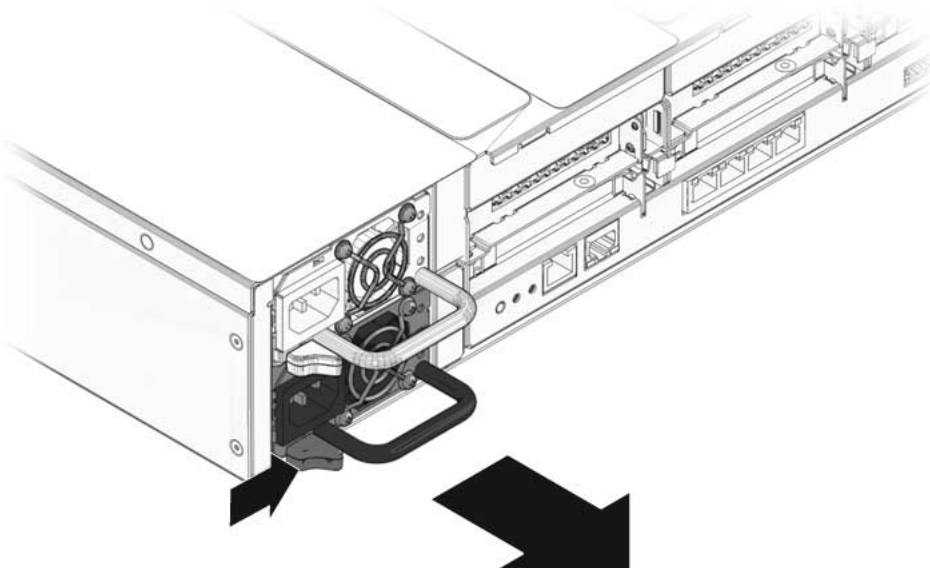


FIGURA 4-9 Impugnatura di estrazione dell'alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5240)



6. Estrarre l'alimentatore dallo chassis.

4.8.2 Installazione di un alimentatore

1. Allineare l'alimentatore sostitutivo con l'alloggiamento di destinazione nello chassis.

2. Spingere l'alimentatore nell'alloggiamento.

FIGURA 4-10 Installazione di un alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5140)

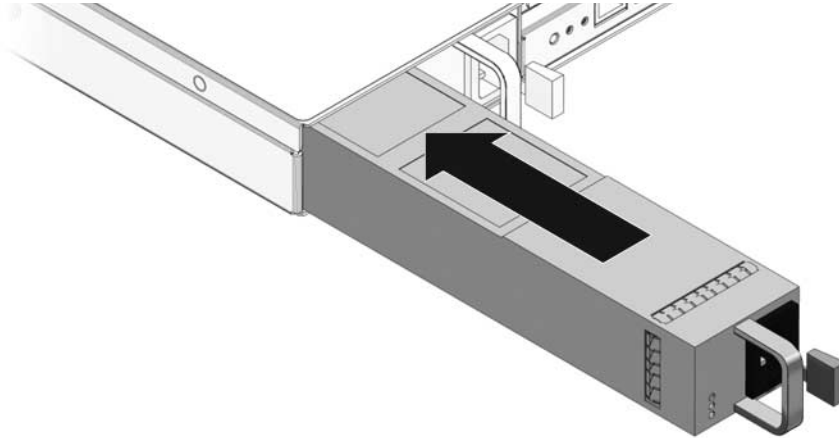
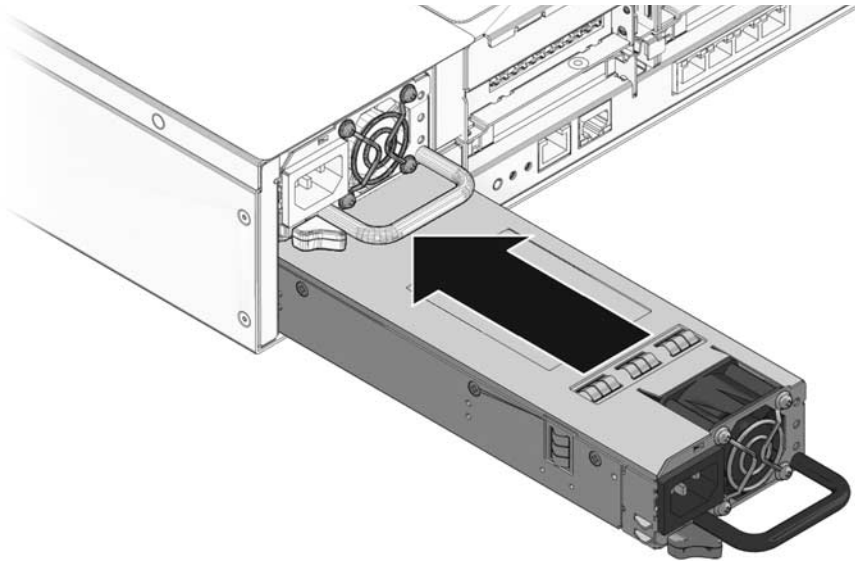


FIGURA 4-11 Installazione di un alimentatore (Sun SPARC Enterprise T5240)



3. In base al modello del server (c.a. o c.c.), applicare l'alimentazione al server con uno dei seguenti metodi:

- Modelli a c.a. – Collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore.
- Modelli a c.c. – Attivare l'alimentazione usando l'interruttore automatico.



Attenzione – Per i modelli del server con alimentazione a c.c., non scollegare o ricollegare il cavo di alimentazione dal connettore Wago dell'alimentatore a c.c. del server. Attivare invece l'alimentazione usando l'interruttore automatico.

Accertarsi che la spia di alimentazione OK dell'alimentatore sia accesa.

4. Chiudere il braccio di gestione dei cavi inserendo l'estremità nel binario posteriore sinistro (FIGURA 4-7).
5. Verificare che la spia di guasto dell'alimentatore sostitutivo, la spia di guasto degli alimentatori del sistema e le spie di richiesta assistenza anteriori e posteriori siano spente.

Nota – Per maggiori informazioni sull'identificazione e sull'interpretazione delle spie del sistema, vedere la [Sezione 1.2, “Pannello anteriore”](#) a pagina 1-3.

6. Al prompt `->` di ILOM, eseguire il comando `show faulty` per verificare lo stato degli alimentatori.

4.9 Riferimento per la configurazione degli alimentatori

La [TABELLA 4-10](#) descrive i nomi delle FRU degli alimentatori del server.

TABELLA 4-10 Nomi delle FRU degli alimentatori

Dispositivo fisico	FRU
PS0	/SYS/PS0
PS1	/SYS/PS1

Nota – Nei messaggi di ILOM, i nomi degli alimentatori sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/PS0.

Manutenzione dei componenti della scheda madre

Questo capitolo descrive la sostituzione della scheda madre e dei suoi componenti sui server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240.

Nota – Prima di eseguire le procedure descritte in questo capitolo, eseguire quelle descritte nel [Capitolo 3](#).

In questo capitolo sono trattati i seguenti argomenti:

- Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-2
- Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13
- Sezione 5.3, “Manutenzione della griglia di aerazione” a pagina 5-24
- Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI” a pagina 5-28
- Sezione 5.5, “Manutenzione delle schede PCIe/XAUI” a pagina 5-33
- Sezione 5.6, “Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI” a pagina 5-37
- Sezione 5.7, “Manutenzione della batteria” a pagina 5-39
- Sezione 5.8, “Manutenzione del modulo SCC” a pagina 5-41
- Sezione 5.9, “Manutenzione del gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)” a pagina 5-42
- Sezione 5.10, “Manutenzione della scheda madre” a pagina 5-46



Attenzione – Prima di eseguire un intervento di manutenzione sui componenti descritti in questo capitolo, è necessario disconnettere entrambi gli alimentatori.



Attenzione – Non avviare mai il server senza le coperture installate: sono presenti livelli di tensione pericolosi.



Attenzione – Per evitare danni al sistema, applicare correttamente le coperture per garantire un'adeguata aerazione.

5.1 Manutenzione dei moduli FB-DIMM

Questa sezione descrive le procedure da seguire per diagnosticare e sostituire i moduli FB-DIMM guasti o malfunzionanti. Per aggiornare il sistema con l'aggiunta di nuovi FB-DIMM, vedere la [Sezione 5.1.5, “Installazione di moduli FB-DIMM aggiuntivi” a pagina 5-10](#). Per le direttive sulla configurazione dei moduli FB-DIMM, vedere la [Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13](#).



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche” a pagina 3-12](#).



Attenzione – Prima di rimuovere o installare i moduli FB-DIMM, disconnettere tutte le fonti di alimentazione. Prima di eseguire la procedura descritta è necessario disconnettere i cavi di alimentazione.

5.1.1 Individuazione dei moduli FB-DIMM difettosi

Se il sistema rileva un guasto a un modulo FB-DIMM, la spia di richiesta di assistenza si accende.

Usare il comando `showfaults` per identificare i moduli FB-DIMM malfunzionanti. Vedere la [Sezione 2.3.4, “Rilevazione degli errori” a pagina 2-19](#).

Usare il pulsante di identificazione degli errori ai moduli FB-DIMM sulla scheda madre per identificare i moduli FB-DIMM malfunzionanti.

1. Estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione” a pagina 3-8](#).

2. Disconnettere tutti i cavi di alimentazione.

Vedere la [Sezione 3.5, “Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server”](#) a [pagina 3-7](#).

3. Rimuovere la copertura superiore.

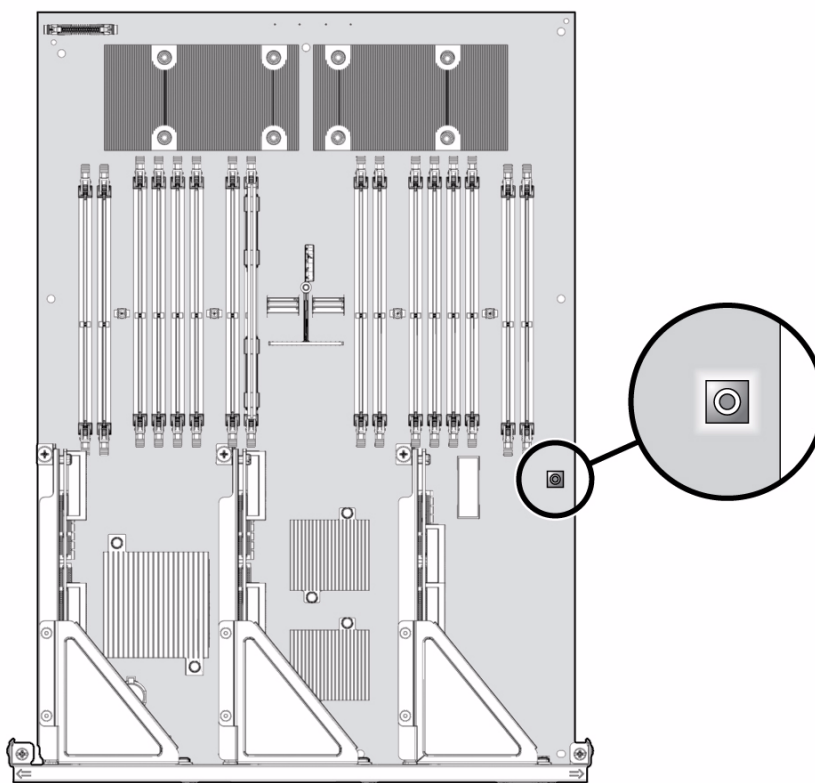
Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a [pagina 3-13](#).

4. Aprire la griglia di aerazione per accedere al pulsante di identificazione degli errori ai moduli FB-DIMM.

5. Premere il tasto di identificazione degli errori agli FB-DIMM sulla scheda madre.

Il pulsante si trova verso il bordo sinistro della scheda madre (vista dal lato anteriore), accanto allo slot J1100 del modulo FB-DIMM ([FIGURA 5-1](#)).

FIGURA 5-1 Pulsante di identificazione degli errori dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre.



6. Annotare la posizione dei moduli FB-DIMM malfunzionanti.

Gli FB-DIMM difettosi sono identificati da una spia ambra corrispondente sulla scheda madre.

Nota – Le spie di errore dei moduli FB-DIMM rimangono accese solo per pochi minuti.

7. Verificare che i moduli FB-DIMM siano installati correttamente negli slot.

5.1.2 Rimozione dei moduli FB-DIMM

1. Consultare la [Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM”](#) a pagina 5-13.

2. Estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.

3. Disconnettere tutti i cavi di alimentazione.

Vedere la [Sezione 3.5, “Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server”](#) a pagina 3-7.

4. Rimuovere la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a pagina 3-13.

5. (server Sun SPARC Enterprise T5140) Disconnettere e riporre il cavo dati del disco rigido.

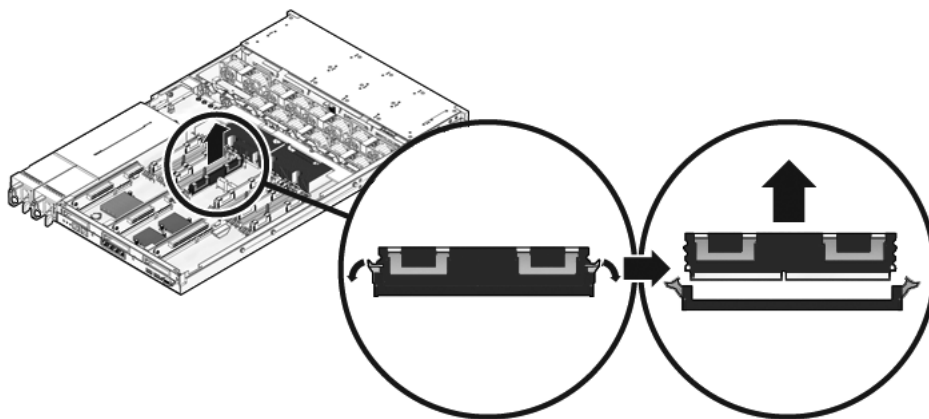
a. Disconnettere il cavo dati del disco rigido dal connettore J6401 della scheda madre.

b. Rimuovere il cavo dati del disco rigido dalla griglia di aerazione del modulo CMP.

c. Allontanare l'estremità del cavo dati del disco rigido dalla griglia di aerazione.

6. Ruotare la griglia di aerazione verso l'alto e verso il lato anteriore del sistema.

FIGURA 5-2 Rimozione dei moduli FB-DIMM



Attenzione – Non lasciare vuoti gli slot dei moduli FB-DIMM. È necessario installare i pannellini di chiusura in tutti gli slot dei moduli FB-DIMM vuoti, sia sulla scheda madre che sul gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240).

7. Per sostituire un modulo FB-DIMM malfunzionante, individuare il modulo da sostituire.

Premere il pulsante di identificazione errori sulla scheda madre per attivare le spie di stato dei moduli DB-DIMM. I moduli FB-DIMM malfunzionanti sono identificati da una spia ambra corrispondente sulla scheda madre.

Suggerimento – Annotare la posizione del modulo FB-DIMM malfunzionante; il modulo sostitutivo dovrà essere installato nella stessa posizione.

Per informazioni sulla configurazione della memoria, vedere la [Sezione 5.2, "Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM"](#) a pagina 5-13.

8. Premere le linguette di espulsione ai lati del modulo FB-DIMM per sbloccarlo (FIGURA 5-2).



Attenzione – I moduli FB-DIMM possono raggiungere temperature elevate. Osservare le dovute precauzioni negli interventi di manutenzione sui moduli FB-DIMM. Il contatto con il dissipatore di calore può provocare ustioni.

9. Tenendo il modulo FB-DIMM malfunzionante per gli angoli superiori, rimuoverlo dal server.
10. Appoggiare il modulo FB-DIMM su un tappetino antistatico.
11. Se necessario, ripetere la procedura dal [Punto 8](#) al [Punto 10](#) per rimuovere altri moduli FB-DIMM.
12. Se i moduli FB-DIMM non vengono sostituiti subito, installare i pannellini di chiusura negli slot vuoti.

5.1.3 Installazione dei moduli FB-DIMM



Attenzione – Per evitare possibili danni ai moduli FB-DIMM, prima di rimuoverli o di installarli disconnettere tutte le fonti di alimentazione. Prima di eseguire la procedura descritta è necessario disconnettere i cavi di alimentazione del sistema.

1. Estrarre i moduli FB-DIMM sostitutivi dalla confezione e appoggiarli su un tappetino antistatico.

Suggerimento – Per informazioni sulla configurazione dei moduli FB-DIMM, vedere la [Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM”](#) a [pagina 5-13](#).

2. Verificare che le linguette di espulsione siano aperte.
3. Allineare il modulo FB-DIMM sostitutivo con il connettore ([FIGURA 5-2](#)).
Il profilo del modulo FB-DIMM e il connettore sono sagomati per evitare errori nella direzione di installazione.
4. Spingere il modulo FB-DIMM nel connettore finché le linguette non lo bloccano in posizione.
Se il modulo FB-DIMM non si innesta facilmente nel connettore, verificare che l'orientamento sia quello illustrato nella [FIGURA 5-2](#). L'installazione in direzione errata può danneggiare il modulo FB-DIMM.
5. Ripetere la procedura dal [Punto 2](#) al [Punto 4](#) per installare tutti i moduli FB-DIMM sostitutivi.
6. Ridisporre la griglia di aerazione nella posizione operativa originaria.
La griglia di aerazione si inserisce in posizione sopra i moduli CMP e di memoria.

7. (Server Sun SPARC Enterprise T5140) Ricollegare il cavo dati del disco rigido.
 - a. Far correre il cavo dati del disco rigido sopra il modulo ventole e lungo la griglia di aerazione.
 - b. Inserire il cavo dati nel connettore J6401 della scheda madre.
8. Installare la copertura superiore.
Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.
9. Inserire il server nel rack.
Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a pagina 7-4.
10. Collegare gli alimentatori.
Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.

5.1.4 Verifica della sostituzione di un modulo FB-DIMM difettoso

1. Accedere al prompt -> di ILOM.

Per istruzioni, consultare il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

2. Usare il comando `show faulty` per informazioni su come cancellare l'errore.

Il metodo da utilizzare per cancellare un errore dipende dal modo in cui l'errore viene identificato dal comando `showfaults`.

Esempi:

- Se si tratta di un *errore rilevato dall'host* (identificato da un UUID), passare al [Punto 3](#). Ad esempio:

-> show faulty		
Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 14 22:43:59
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SUN4V-8000-DX
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e520 7a8a
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 14 22:43:59

- Se l'errore è stato rilevato dai test POST e ha causato la disabilitazione del modulo FB-DIMM, come nell'esempio seguente:

-> show faulty		
Target	Property	Value
-----+-----+-----		
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 21 16:40:56
/SP/faultmgmt/0/	timestamp	Dec 21 16:40:56 faults/0
/SP/faultmgmt/0/	sp_detected_fault	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0
faults/0		Forced fail (POST)

Nella maggior parte dei casi, la sostituzione dei moduli FB-DIMM che presentavano l'errore viene rilevata quando il processore di servizio viene ripristinato o spento e riaccessi. In questo caso, l'errore viene cancellato automaticamente dal sistema. Se l'errore viene ancora visualizzato dal comando `show faulty`, usare il comando `set` per abilitare il modulo FB-DIMM e cancellare l'errore.

Esempio:

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 component_state=Enabled
```

3. Per verificare il buon esito della correzione, procedere come segue:

- Impostare l'interruttore virtuale in modalità `diag`, in modo che i test POST vengano eseguiti in modalità di manutenzione.

```
-> set /SYS/keyswitch_state=Diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

- Eseguire il ciclo di accensione e spegnimento del sistema.

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

Nota – Lo spegnimento del server richiede circa un minuto. Usare il comando `show /HOST` per determinare quando l'host è spento. La console visualizzerà l'indicazione `status=Powered Off`

c. Passare alla console di sistema per visualizzare l'output dei test POST.

```
-> start /SYS/console
```

Verificare la presenza di eventuali messaggi di errore nell'output dei test POST. L'output seguente indica che i test POST non hanno rilevato errori:

```
.  
. .  
0:0:0>INFO:  
0:0:0> POST Passed all devices.  
0:0:0>POST: Return to VBSC.  
0:0:0>Master set ACK for vbsc runpost command and spin...
```

Nota – In base alla configurazione delle variabili POST di ILOM e al fatto che siano stati rilevati errori, il sistema si avvia oppure si ferma al prompt ok. Se il sistema si trova al prompt ok, digitare boot.

d. Riportare l'interruttore virtuale a chiave alla modalità normale.

```
-> set /SYS keyswitch_state=Normal  
Set 'keyswitch_state' to 'Normal'
```

e. Passare alla console di sistema e digitare il comando `fmadm faulty` del sistema operativo Solaris.

```
# fmadm faulty
```

Il comando non dovrebbe restituire errori di memoria.

Se viceversa dovesse rilevare la presenza di errori, diagnosticare il tipo di problema facendo riferimento al diagramma della [FIGURA 2-1](#).

4. Passare alla shell dei comandi di ILOM.

5. Eseguire il comando `show faulty`.

Se l'errore è stato rilevato dall'host e l'informazione sull'errore è ancora presente, l'output sarà simile all'esempio seguente:

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0
/SP/faultmgmt/0	timestamp	Dec 14 22:43:59
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	sunw-msg-id	SUN4V-8000-DX
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	uuid	3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e520 7a8a
/SP/faultmgmt/0/ faults/0	timestamp	Dec 14 22:43:59

- Se il comando `show faulty` non rileva un errore con un UUID, non è necessario procedere con il punto seguente, l'errore è già stato cancellato.

6. Eseguire il comando `set`.

```
-> set /SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0 clear_fault_action=True
Are you sure you want to clear /SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0 (y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'
```

7. Passare alla console di sistema e digitare il comando `fmadm repair` usando l'UUID.

Usare lo stesso UUID visualizzato nell'output del comando `show faulty` di ILOM.

```
# fmadm repair 3aa7c854-9667-e176-efe5-e487e520
```

5.1.5 Installazione di moduli FB-DIMM aggiuntivi

Prima di iniziare, leggere la [Sezione 5.2, "Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM" a pagina 5-13](#) per acquisire le nozioni di base sulla configurazione dei moduli FB-DIMM.



Attenzione – Per evitare possibili danni ai moduli FB-DIMM, prima di installarli disconnettere tutte le fonti di alimentazione.



Attenzione – Prima di eseguire la procedura descritta è necessario disconnettere i cavi di alimentazione del sistema.

1. Estrarre i moduli FB-DIMM sostitutivi dalla confezione e appoggiarli su un tappetino antistatico.
2. (server Sun SPARC Enterprise T5140) Disconnettere e riporre il cavo dati del disco rigido.
 - a. Disconnettere il cavo dati del disco rigido dal connettore J6401 della scheda madre.
 - b. Rimuovere il cavo dati del disco rigido dalla griglia di aerazione del modulo CMP.
 - c. Allontanare l'estremità del cavo dati del disco rigido dalla griglia di aerazione.
3. Ruotare la griglia di aerazione verso l'alto e verso il lato anteriore del sistema.
4. Se necessario, rimuovere i pannellini di chiusura dagli slot dei moduli FB-DIMM.

Conservare i pannellini di chiusura in un luogo sicuro, potranno essere necessari in caso di nuova sostituzione dei moduli FB-DIMM.
5. Verificare che le linguette di espulsione siano aperte.
6. Allineare il modulo FB-DIMM con il connettore ([FIGURA 5-2](#)).

Il profilo del modulo FB-DIMM e il connettore sono sagomati per evitare errori nella direzione di installazione.
7. Spingere il modulo FB-DIMM nel connettore finché le linguette non lo bloccano in posizione.

Se il modulo FB-DIMM non si innesta facilmente nel connettore, verificare che l'orientamento sia quello illustrato nella [FIGURA 5-2](#). L'installazione in direzione errata può danneggiare il modulo FB-DIMM.
8. Ripetere la procedura dal [Punto 2](#) al [Punto 7](#) per installare tutti i moduli FB-DIMM.
9. Ridisporre la griglia di aerazione nella posizione operativa originaria.

La griglia di aerazione si inserisce in posizione sopra i moduli CMP e di memoria.
10. (Server Sun SPARC Enterprise T5140) Ricollegare il cavo dati del disco rigido.
 - a. Far correre il cavo dati del disco rigido sopra il modulo ventole e lungo la griglia di aerazione.

b. Inserire il cavo dati nel connettore J6401 della scheda madre.

11. Installare la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.

12. Inserire il server nel rack.

Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a pagina 7-4.

13. Collegare gli alimentatori.

Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.

14. Accendere il server.

Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

15. Procedere come segue per verificare che non siano presenti errori:

- a. Impostare l'interruttore virtuale in modalità `diag`, in modo che i test POST vengano eseguiti in modalità di manutenzione.

```
-> set /SYS/keyswitch_state=Diag
Set 'keyswitch_state' to 'Diag'
```

- b. Eseguire il ciclo di accensione e spegnimento del sistema.

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

Nota – Lo spegnimento del server richiede circa un minuto. Nella shell di ILOM non è possibile verificare quando il sistema è effettivamente stato spento.

c. Passare alla console di sistema per visualizzare l'output dei test POST.

```
-> start /SYS/console
```

Verificare la presenza di eventuali messaggi di errore nell'output dei test POST. L'output seguente indica che i test POST non hanno rilevato errori:

```
.  
. .  
0:0:0>INFO:  
0:0:0>POST Passed all devices.  
0:0:0>POST:    Return to VBSC.  
0:0:0>Master set ACK for vbsc runpost command and spin...
```

Nota – In base alla configurazione delle variabili POST di ILOM e al fatto che siano stati rilevati errori, il sistema si avvia oppure si ferma al prompt ok. Se il sistema si trova al prompt ok, digitare boot.

d. Riportare l'interruttore virtuale a chiave alla modalità normale.

```
-> set /SYS keyswitch_state=Normal  
Set 'keyswitch_state' to 'Normal'
```

5.2 Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM

5.2.1 Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5140

Usare le presenti regole di configurazione dei moduli FB-DIMM per pianificare la configurazione della memoria del server:

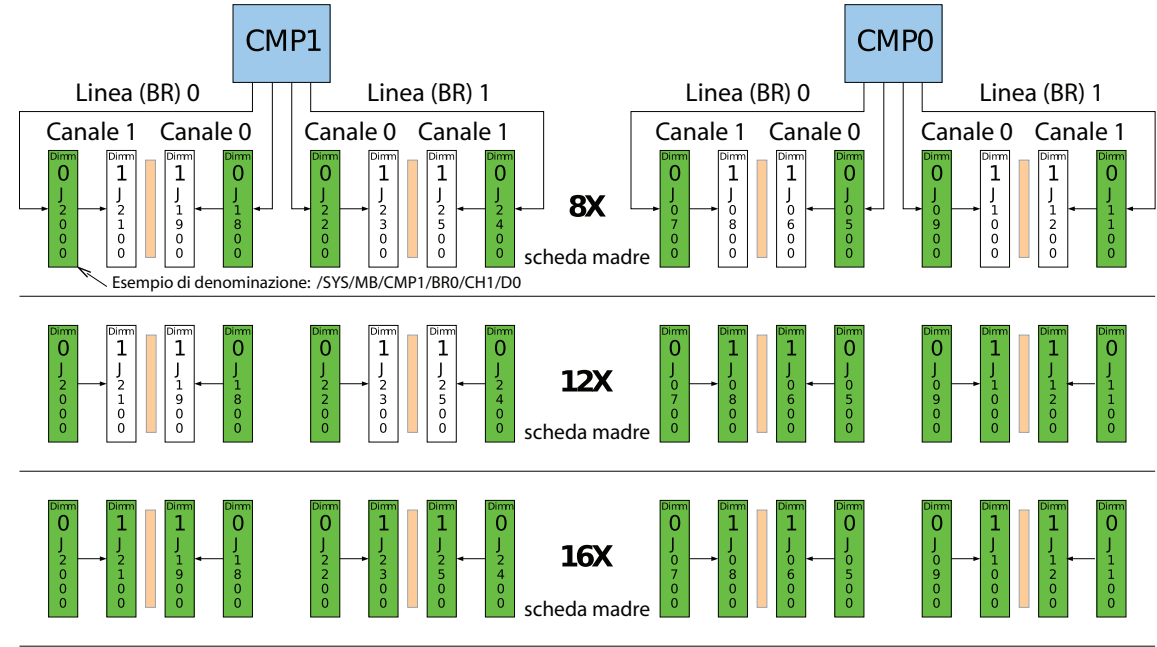
- Sono disponibili 16 slot per moduli di memoria standard FB-DIMM sulla scheda madre.

- Con il firmware di sistema 7.1.6.d o superiore, sono supportati moduli FB-DIMM da 1,8 V o a bassa tensione (LV) da 1,5 V. Tutti i moduli FB-DIMM devono avere la stessa tensione. Se si esegue l'aggiornamento ai moduli FB-DIMM LV da 1,5 V è necessario sostituire tutti i moduli.
- Tutti i moduli FB-DIMM presenti nel sistema devono avere la stessa capacità.
- Nella configurazione minima, deve essere sempre inserito un modulo FB-DIMM nello slot 0 del canale 0 di tutte le linee (branch).
- Tutti i moduli FB-DIMM della stessa linea devono avere lo stesso numero di parte Sun. Ad esempio, in una configurazione con otto moduli FB-DIMM, la linea 0 o il processore 0 (CMP 0) contiene due moduli FB-DIMM, /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 e /SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0. Entrambi questi moduli FB-DIMM devono avere lo stesso numero di parte Sun. Se si deve sostituire uno dei moduli FB-DIMM di una linea, è necessario sostituirlo con un modulo FB-DIMM con lo stesso numero di parte Sun. Se non è disponibile un modulo con lo stesso numero di parte, tutti i moduli FB-DIMM della linea devono essere sostituiti con moduli con lo stesso numero di parte Sun.

I server Sun SPARC Enterprise T5140 supportano le seguenti configurazioni, indicate nella [FIGURA 5-3](#):

- 8 moduli FB-DIMM (gruppo 1)
- 12 moduli FB-DIMM (gruppi 1 e 2)
- 16 moduli FB-DIMM (gruppi 1, 2 e 3) (configurazione massima)

FIGURA 5-3 Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)



La **FIGURA 5-4** mostra la posizione fisica dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre (server SPARC Enterprise T5140).

FIGURA 5-4 Posizione fisica dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)

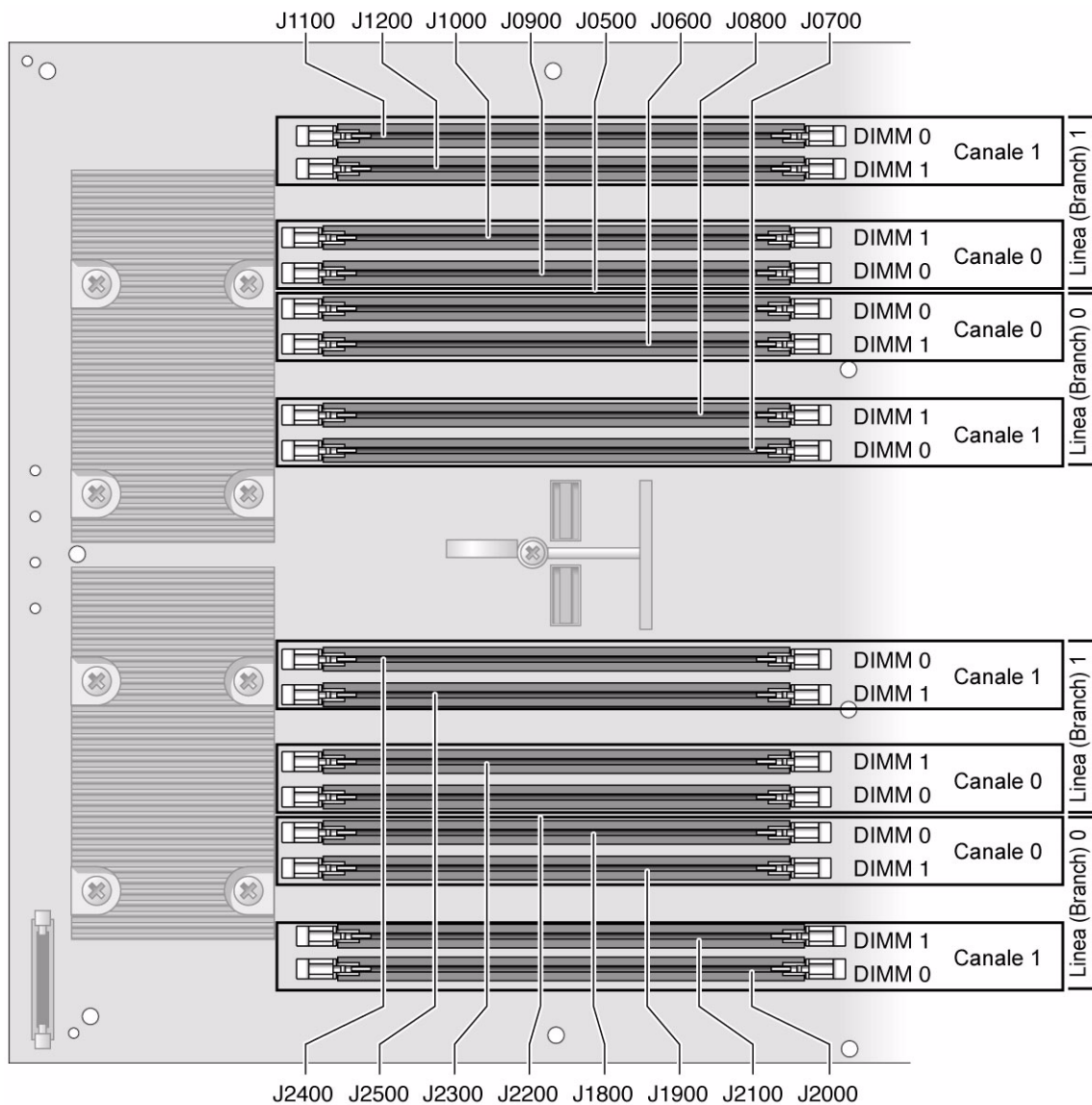


TABELLA 5-1 Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5140)

Linea	Canale	FRU	Connettore sulla scheda madre	Ordine di installazione dei moduli FB-DIMM*
CMP 0, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0	J0500	1
		/SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D1	J0600	2
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0	J0700	1
		/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D1	J0800	2
CMP 0, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0	J0900	1
		/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D1	J1000	2
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH1/D0	J1100	1
		/SYS/MB/CMP0/BR1/CH1/D1	J1200	2
CMP 1, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/BR0/CH0/D0	J1800	1
		/SYS/MB/CMP1/BR0/CH0/D1	J1900	3
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/BR0/CH1/D0	J2000	1
		/SYS/MB/CMP1/BR0/CH1/D1	J2100	3
CMP 1, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/BR1/CH0/D0	J2200	1
		/SYS/MB/CMP1/BR1/CH0/D1	J2300	3
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/BR1/CH1/D0	J2400	1
		/SYS/MB/CMP1/BR1/CH1/D1	J2500	3

* Per l'aggiornamento: i DIMM devono essere aggiunti nei gruppi e nell'ordine indicati.

Nota – Nei messaggi di ILOM, i nomi dei moduli FB-DIMM sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0.

5.2.2 Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5240

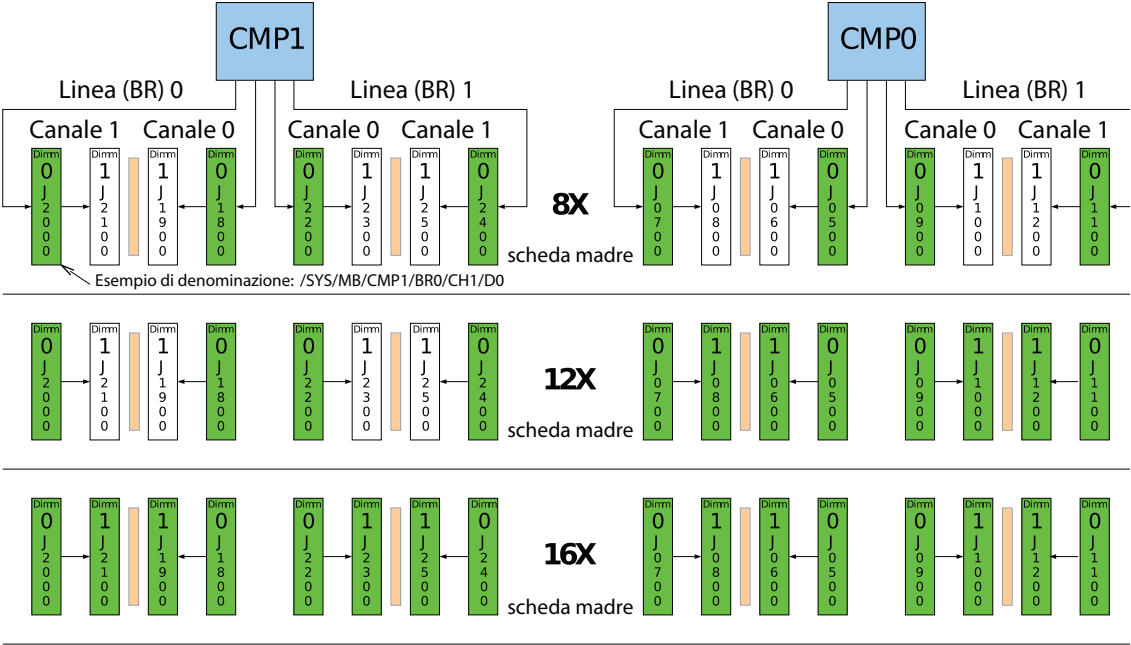
Usare le presenti regole di configurazione dei moduli FB-DIMM per pianificare la configurazione della memoria del server:

- Sono disponibili 16 slot per moduli di memoria standard FB-DIMM sulla scheda madre.
- Con il firmware di sistema 7.1.6.d, sono supportati moduli FB-DIMM da 1,8 V o a bassa tensione (LV) da 1,5 V. Tutti i moduli FB-DIMM devono avere la stessa tensione. Se si esegue l'aggiornamento ai moduli FB-DIMM LV da 1,5 V è necessario sostituire tutti i moduli.
- Alcune configurazioni del sistema richiedono altri 16 slot disponibili su un gruppo di memoria intermedio.
- Tutti i moduli FB-DIMM presenti nel sistema devono avere la stessa capacità.
- Nella configurazione minima, deve essere sempre inserito un modulo FB-DIMM nello slot 0 del canale 0 di tutte le linee (branch).
- Tutti i moduli FB-DIMM della stessa linea devono avere lo stesso numero di parte Sun. Ad esempio, in una configurazione con otto moduli FB-DIMM, la linea 0 o il processore 0 (CMP 0) contiene due moduli FB-DIMM, /SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0 e /SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0. Entrambi questi moduli FB-DIMM devono avere lo stesso numero di parte Sun. Se si deve sostituire uno dei moduli FB-DIMM di una linea, è necessario sostituirlo con un modulo FB-DIMM con lo stesso numero di parte Sun. Se non è disponibile un modulo con lo stesso numero di parte, tutti i moduli FB-DIMM della linea devono essere sostituiti con moduli con lo stesso numero di parte Sun.

Tutti i server Sun SPARC Enterprise T5240 supportano le seguenti configurazioni, indicate nella [FIGURA 5-5](#):

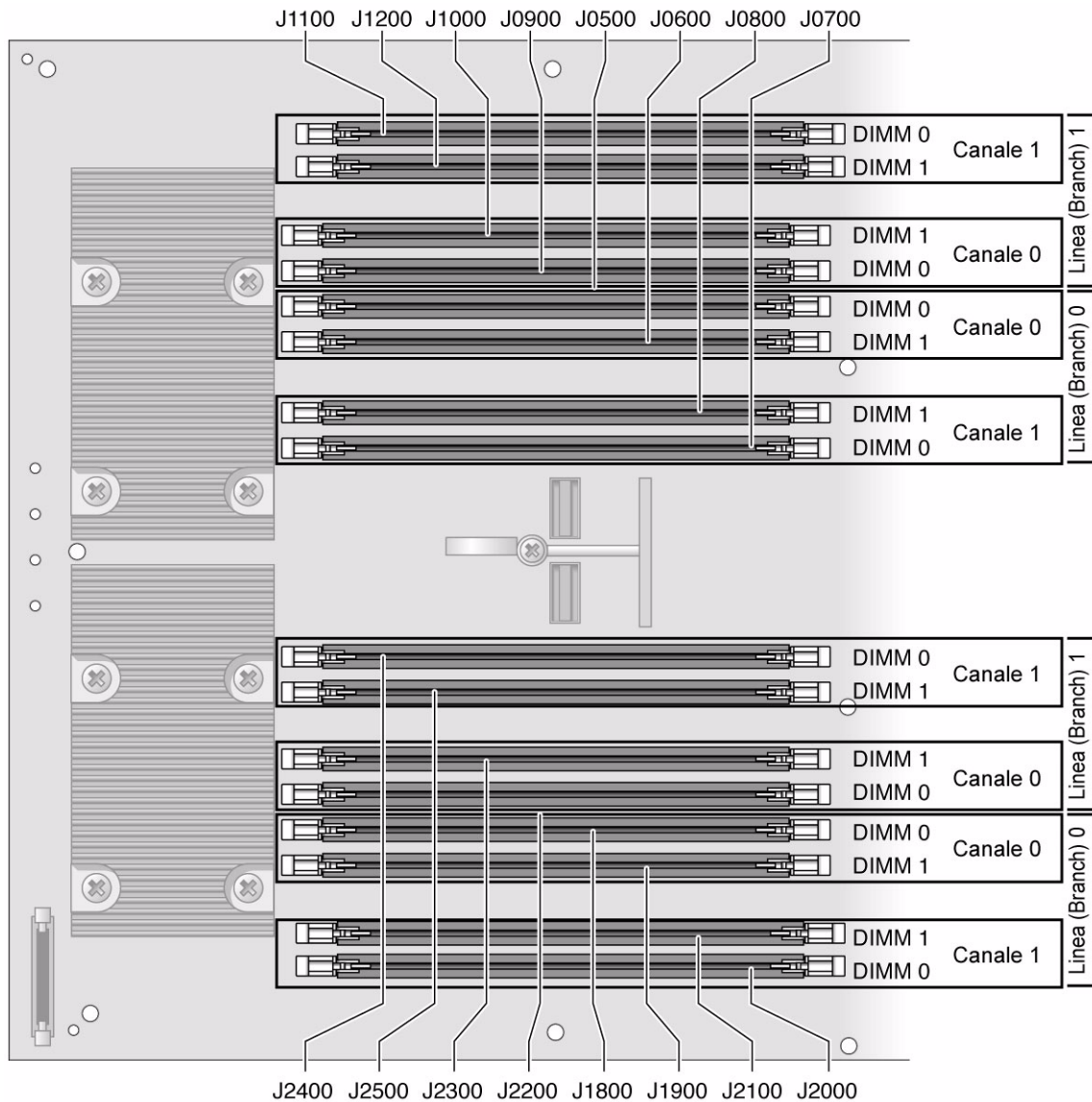
- 8 moduli FB-DIMM (gruppo 1)
- 12 moduli FB-DIMM (gruppi 1 e 2)
- 16 FB-DIMM (gruppi 1, 2 e 3) (configurazione massima)

FIGURA 5-5 Configurazione dei moduli FB-DIMM (scheda madre del server Sun SPARC Enterprise T5240)



La [FIGURA 5-7](#) mostra la posizione fisica dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre (server SPARC Enterprise T5240).

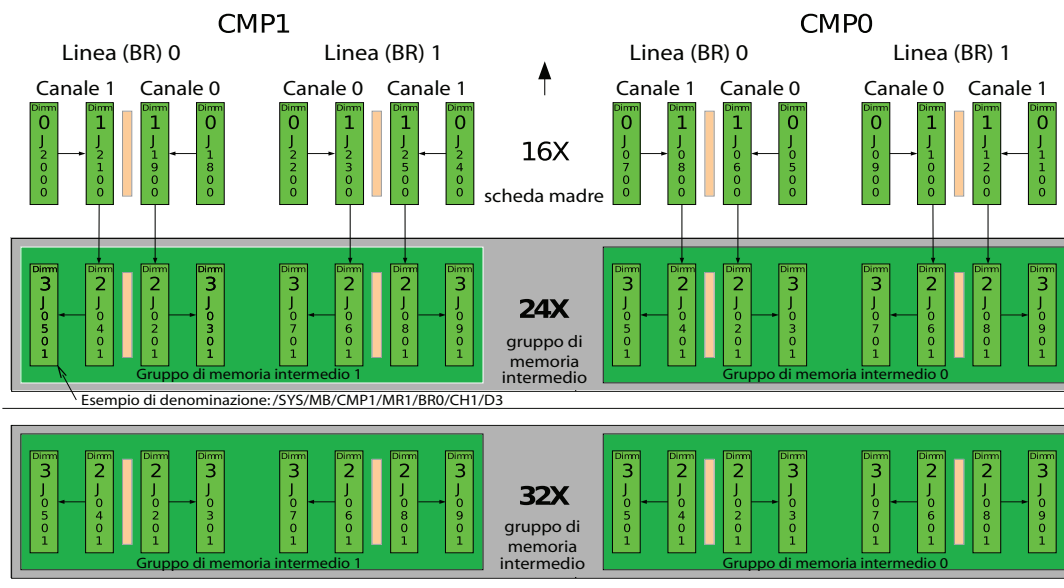
FIGURA 5-6 Posizione fisica dei moduli FB-DIMM sulla scheda madre (Sun SPARC Enterprise T5240)



Alcune configurazioni del sistema supportano moduli FB-DIMM aggiuntivi su un gruppo di memoria intermedio, come indicato nella [FIGURA 5-7](#):

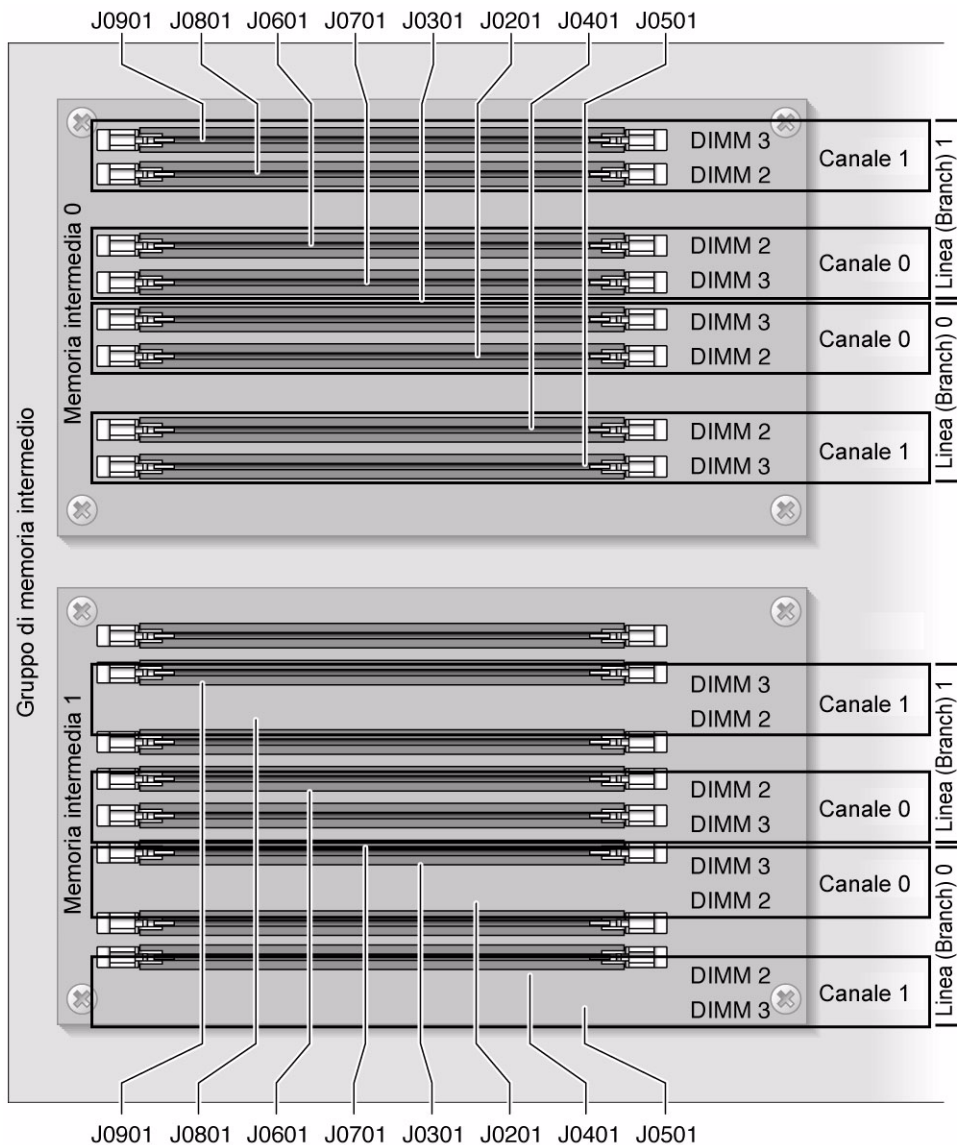
- 24 FB-DIMM (Gruppi 1, 2, 3 e 4) (scheda madre in configurazione completa + 8 slot FB-DIMM sul gruppo di memoria intermedio)
- 32 FB-DIMM (Gruppi 1, 2, 3, 4 e 5) (scheda madre in configurazione completa + gruppo di memoria intermedio in configurazione completa)

FIGURA 5-7 Configurazione dei moduli FB-DIMM (gruppo di memoria intermedio del server Sun SPARC Enterprise T5240)



La [FIGURA 5-8](#) mostra la posizione fisica dei moduli FB-DIMM sul gruppo di memoria intermedio (server SPARC Enterprise T5240).

FIGURA 5-8 Posizione fisica dei moduli FB-DIMM sul gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)



La [TABELLA 5-2](#) descrive i nomi delle FRU dei moduli FB-DIMM e il relativo ordine di installazione. I moduli FB-DIMM del gruppo di memoria intermedio sono indicati in grigio.

TABELLA 5-2 Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5240)

Linea	Canale	FRU	Connettore FB-DIMM	Ordine di installazione dei moduli FB-DIMM*
CMP 0, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D0	J0500	1
		/SYS/MB/CMP0/BR0/CH0/D1	J0600	2
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D0	J0700	1
		/SYS/MB/CMP0/BR0/CH1/D1	J0800	2
CMP 0, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D0	J0900	1
		/SYS/MB/CMP0/BR1/CH0/D1	J1000	2
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/BR1/CH1/D0	J1100	1
		/SYS/MB/CMP0/BR1/CH1/D1	J1200	2
CMP 1, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/BR0/CH0/D0	J1800	1
		/SYS/MB/CMP1/BR0/CH0/D1	J1900	3
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/BR0/CH1/D0	J2000	1
		/SYS/MB/CMP1/BR0/CH1/D1	J2100	3
CMP 1, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/BR1/CH0/D0	J2200	1
		/SYS/MB/CMP1/BR1/CH0/D1	J2300	3
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/BR1/CH1/D0	J2400	1
		/SYS/MB/CMP1/BR1/CH1/D1	J2500	3
CMP 0, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/MR0/BR0/CH0/D2	J0201	4
		/SYS/MB/CMP0/MR0/BR0/CH0/D3	J0301	4
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/MR0/BR0/CH1/D2	J0401	4
		/SYS/MB/CMP0/MR0/BR0/CH1/D3	J0501	4
CMP 0, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP0/MR0/BR1/CH0/D2	J0601	4
		/SYS/MB/CMP0/MR0/BR1/CH0/D3	J0701	4
	Canale 1	/SYS/MB/CMP0/MR0/BR1/CH1/D2	J0801	4
		/SYS/MB/CMP0/MR0/BR1/CH1/D3	J0901	4

TABELLA 5-2 Configurazione dei moduli FB-DIMM (Sun SPARC Enterprise T5240) *(continua)*

Linea	Canale	FRU	Connettore FB-DIMM	Ordine di installazione dei moduli FB-DIMM*
CMP 1, Linea (branch) 0	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/MR1/BR0/CH0/D2	J0201	5
		/SYS/MB/CMP1/MR1/BR0/CH0/D3	J0301	5
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/MR1/BR0/CH1/D2	J0401	5
		/SYS/MB/CMP1/MR1/BR0/CH1/D3	J0501	5
CMP 1, Linea (branch) 1	Canale 0	/SYS/MB/CMP1/MR1/BR1/CH0/D2	J0601	5
		/SYS/MB/CMP1/MR1/BR1/CH0/D3	J0701	5
	Canale 1	/SYS/MB/CMP1/MR1/BR1/CH1/D2	J0801	5
		/SYS/MB/CMP1/MR1/BR1/CH1/D3	J0901	5

* Per l'aggiornamento: i DIMM devono essere aggiunti nei gruppi e nell'ordine indicati.



5.3 Manutenzione della griglia di aerazione

La griglia di aerazione deve essere rimossa per la rimozione o l'installazione dei seguenti componenti:

- Scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Backplane di alimentazione (Sun SPARC Enterprise T5240)
- Schede dei moduli ventole
- Scheda paddle
- Alloggiamento dei dischi rigidi
- Backplane dei dischi rigidi
- Scheda madre



Attenzione – Per evitare che il sistema si surriscaldi, prima di accenderlo controllare che la griglia di aerazione sia installata correttamente.

5.3.1 Rimozione della griglia di aerazione

1. **Estrarre il sistema dal rack.**

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.

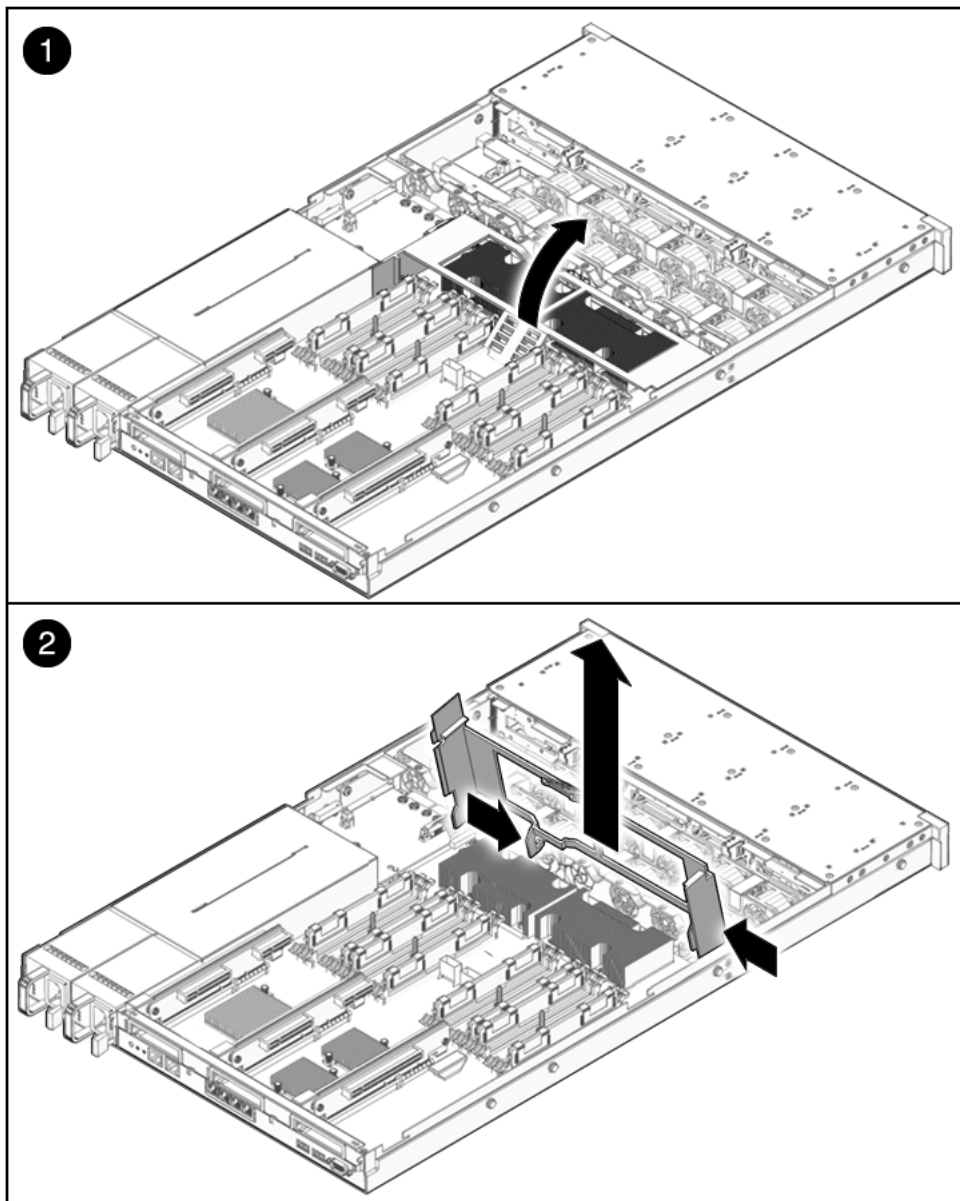
2. **Rimuovere la copertura superiore.**

Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a pagina 3-13.

3. **Aprire la griglia di aerazione.**

Sganciare la parte posteriore della griglia dalla scheda madre e ruotarla in avanti.

FIGURA 5-9 Rimozione della griglia di aerazione (Sun SPARC Enterprise T5140)



4. Premere sui bordi della griglia di aerazione per staccare i piedini dallo chassis.
5. Riporre la griglia su un piano d'appoggio.

5.3.2 Installazione della griglia di aerazione

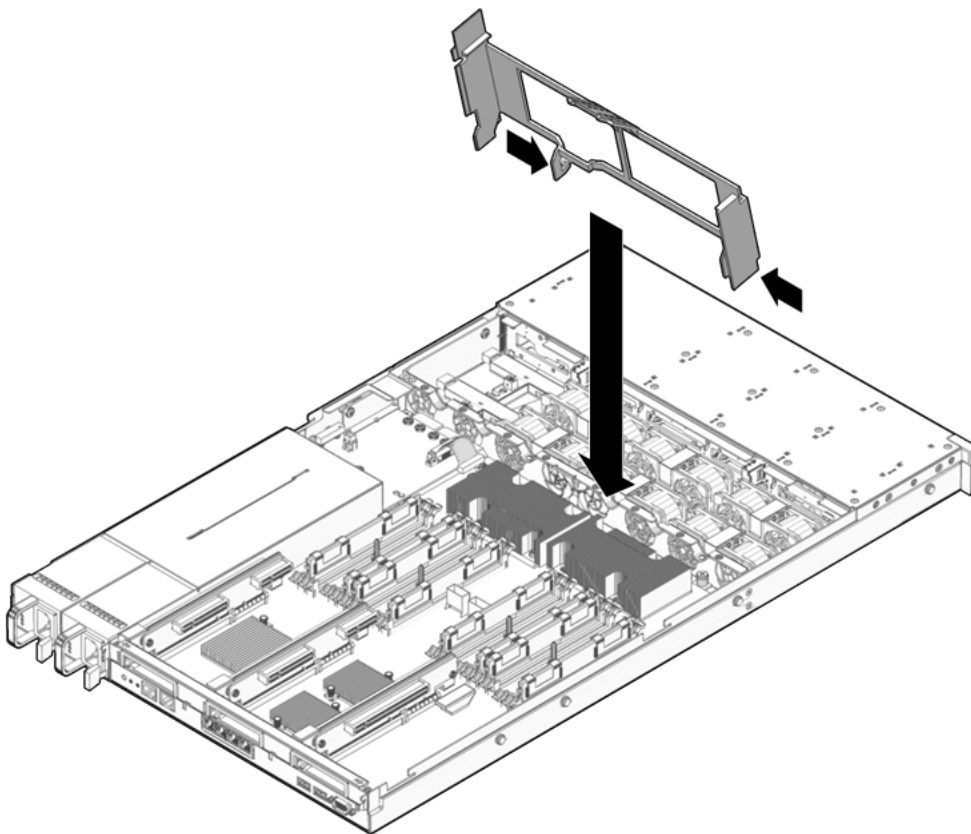


Attenzione – Quando il server è in funzione, controllare che la griglia di aerazione sia installata correttamente per evitare un surriscaldamento del sistema.

1. Usare i piedini di guida per allineare e installare la griglia di aerazione nello chassis.

Controllare che la griglia di aerazione sia allineata e installata correttamente nello chassis.

FIGURA 5-10 Installazione della griglia di aerazione (Sun SPARC Enterprise T5140)



2. Ruotare la griglia verso il basso fino alla posizione originaria sulla scheda madre.
3. Installare la copertura superiore.
Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.
4. Inserire il server nel rack.
Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a pagina 7-4.
5. Collegare gli alimentatori.
Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.
6. Accendere il server.
Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

5.4

Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI

Le schede PCIe/XAUI sono installate su schede di espansione verticali. Per accedere a queste schede è necessario rimuovere la barra trasversale PCI e la scheda di espansione corrispondente.



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.



Attenzione – Prima di rimuovere o installare le schede aggiuntive, disconnettere tutte le fonti di alimentazione. Prima di eseguire la procedura descritta è necessario disconnettere i cavi di alimentazione.

Per eseguire un intervento sul modulo SCC è necessario rimuovere la scheda di espansione PCIe 2.

Per intervenire sulla scheda madre occorre rimuovere tutte le schede di espansione PCIe/XAUI.

5.4.1 Rimozione di una scheda di espansione PCIe/XAUI

1. **Spegnere il server.**

Vedere la [Sezione 3.4, “Spegnimento del server”](#) a pagina 3-6.

2. **Rimuovere tutti i cavi di alimentazione.**

Vedere la [Sezione 3.5, “Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server”](#) a pagina 3-7.

3. **Indossare un bracciale antistatico.**

Vedere la [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

4. **Disconnettere i cavi dati collegati alle schede sulla scheda di espansione PCIe/XAUI da rimuovere.**

Contrassegnare i cavi per evitare di reinstallarli erroneamente.

5. **Estrarre il server dal rack.**

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.

6. **Per eseguire un intervento di manutenzione su una scheda PCIe/XAUI, individuarne la posizione sul sistema.**

7. **Rimuovere la barra trasversale PCI.**

- a. Allentare le due viti prigioniere a stella ai due lati della barra trasversale PCI.

- b. Far scorrere indietro la barra PCI per rimuoverla dallo chassis.

Due astine fissano la barra trasversale al lato posteriore del sistema.

FIGURA 5-11 Rimozione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)

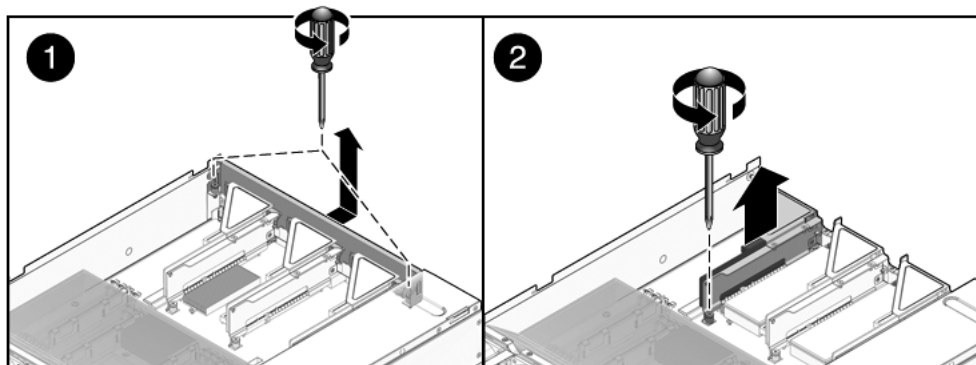
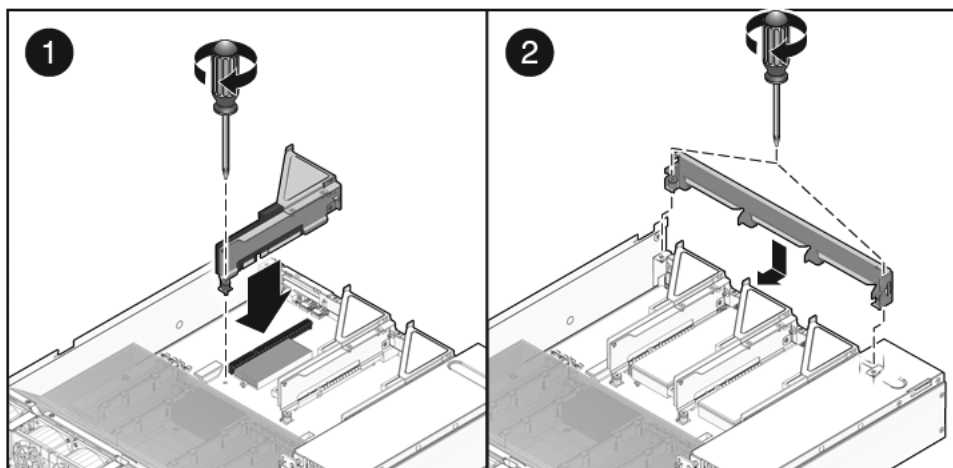


FIGURA 5-12 Rimozione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)



8. Allentare la vite prigioniera che fissa la scheda di espansione alla scheda madre.

9. Sollevare la scheda di espansione per rimuoverla dal sistema.

Rimuovere sia la scheda di espansione che le schede PCIe/XAUI ad essa collegate.

5.4.2 Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI

1. Inserire la scheda di espansione e le schede PCIe/XAUI ad essa collegate nel sistema.

Nota – Le schede di espansione PCIe/XAUI e PCIe sono provviste di connettori sagomati per evitare un'installazione errata nella scheda madre.

2. Controllare che i pannelli posteriori PCIe siano innestati correttamente negli slot corrispondenti del gruppo scheda madre/connettori del pannello posteriore.
3. Stringere la vite prigioniera per fissare la scheda di espansione alla scheda madre.

Nota – Coprire gli slot PCIe/XAUI non occupati con pannellini di chiusura PCIe.

FIGURA 5-13 Installazione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)

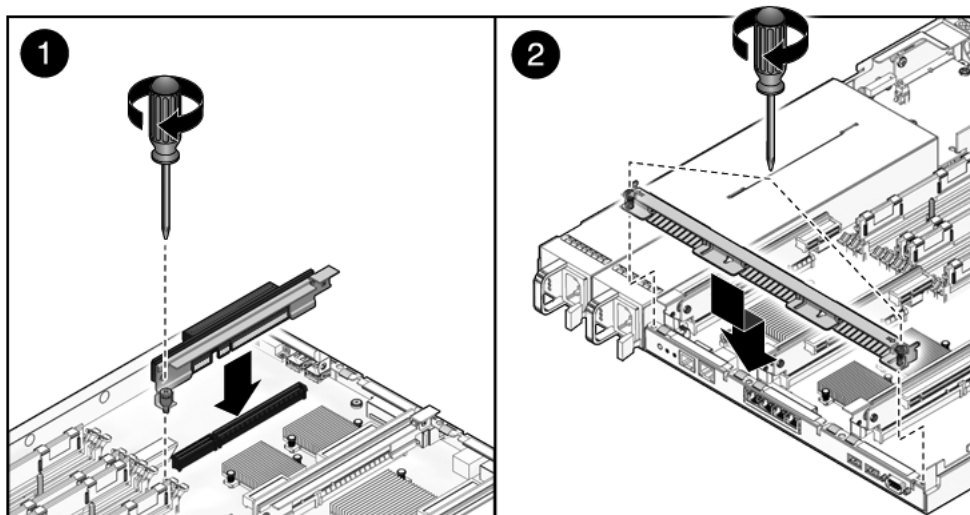
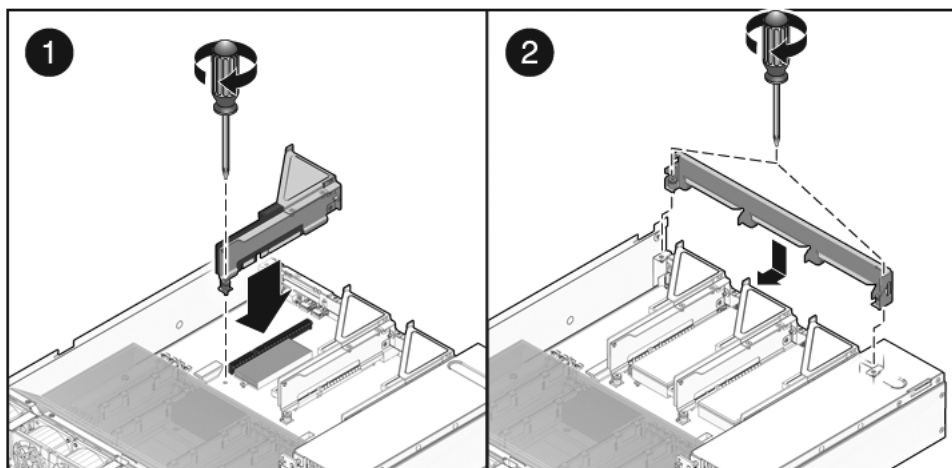


FIGURA 5-14 Installazione della scheda di espansione PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)



4. **Installare la barra trasversale PCI.**

Far scorrere la barra trasversale in avanti sulle schede di espansione PCIe/XAUI. La barra trasversale PCI del pannello posteriore dello chassis deve essere trattenuta dalle astine poste ai due lati.

5. **Stringere le due viti prigioniere a stella per fissare la barra trasversale PCI allo chassis.**

6. **Installare la copertura superiore.**

Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.

7. **Inserire il server nel rack.**

Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a pagina 7-4.

8. **Collegare i cavi dati precedentemente rimossi.**

9. **Collegare i cavi di alimentazione.**

Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.

5.5 Manutenzione delle schede PCIe/XAUI

Per indicazioni sulla configurazione delle schede PCIe/XAUI, vedere la [Sezione 5.6, “Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI”](#) a pagina 5-37.



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.



Attenzione – Prima di rimuovere o installare le schede aggiuntive, disconnettere tutte le fonti di alimentazione. Prima di eseguire la procedura descritta è necessario disconnettere i cavi di alimentazione.

5.5.1 Rimozione delle schede PCIe e XAUI

1. **Identificare la scheda PCIe/XAUI da rimuovere. Annotare la relativa scheda di espansione.**

Per maggiori informazioni sugli slot PCIe/XAUI e sulle rispettive posizioni, vedere la [Sezione 1.3, “Pannello posteriore”](#) a pagina 1-7.

2. **Se necessario, annotare la posizione di installazione delle schede PCIe/XAUI.**
3. **Scollegare tutti i cavi dati della scheda.**

Annotare la posizione dei cavi per facilitare la reinstallazione successiva.

4. **Rimuovere la scheda di espansione.**

Vedere la [Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI”](#) a pagina 5-28.

5. **Rimuovere con attenzione la scheda PCIe/XAUI dal connettore della scheda di espansione.**

6. **Appoggiare la scheda PCIe/XAUI su un tappetino antistatico.**

7. **Se non si intende sostituire la scheda PCIe/XAUI rimossa, installare un pannellino di chiusura.**

Si osservi quanto segue:

- Sun SPARC Enterprise T5140: i pannellini di chiusura PCIe si trovano nella barra trasversale PCI. Premere il pannellino di chiusura nella barra trasversale dal lato posteriore.
- Sun SPARC Enterprise T5240: i pannellini di chiusura PCIe si trovano sulla scheda di espansione. Premere il pannellino di chiusura nel lato posteriore della scheda di espansione.



Attenzione – Per garantire un raffreddamento corretto del sistema e un'adeguata protezione EMI, è necessario utilizzare il pannellino di chiusura PCIe appropriato per il server.

5.5.2 Installazione delle schede PCIe o XAUI

1. **Estrarre la scheda PCIe o XAUI sostitutiva dalla confezione e appoggiarla su un tappetino antistatico.**
2. **Individuare lo slot PCIe/XAUI della scheda da sostituire.**

3. Se necessario, leggere le indicazioni per la configurazione delle schede PCIe e XAUI.

Per maggiori informazioni, vedere la [Sezione 5.6, “Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI”](#) a pagina 5-37.

4. Rimuovere la scheda di espansione PCIe/XAUI.

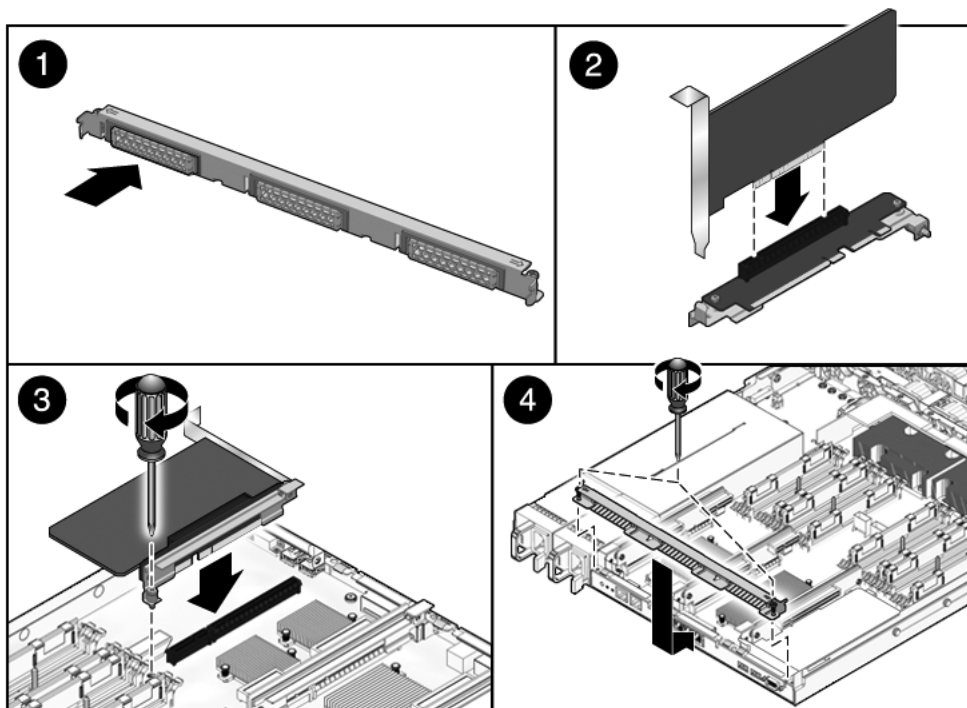
Vedere la [Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI”](#) a pagina 5-28.

5. Rimuovere il pannello di chiusura PCI.

Si osservi quanto segue:

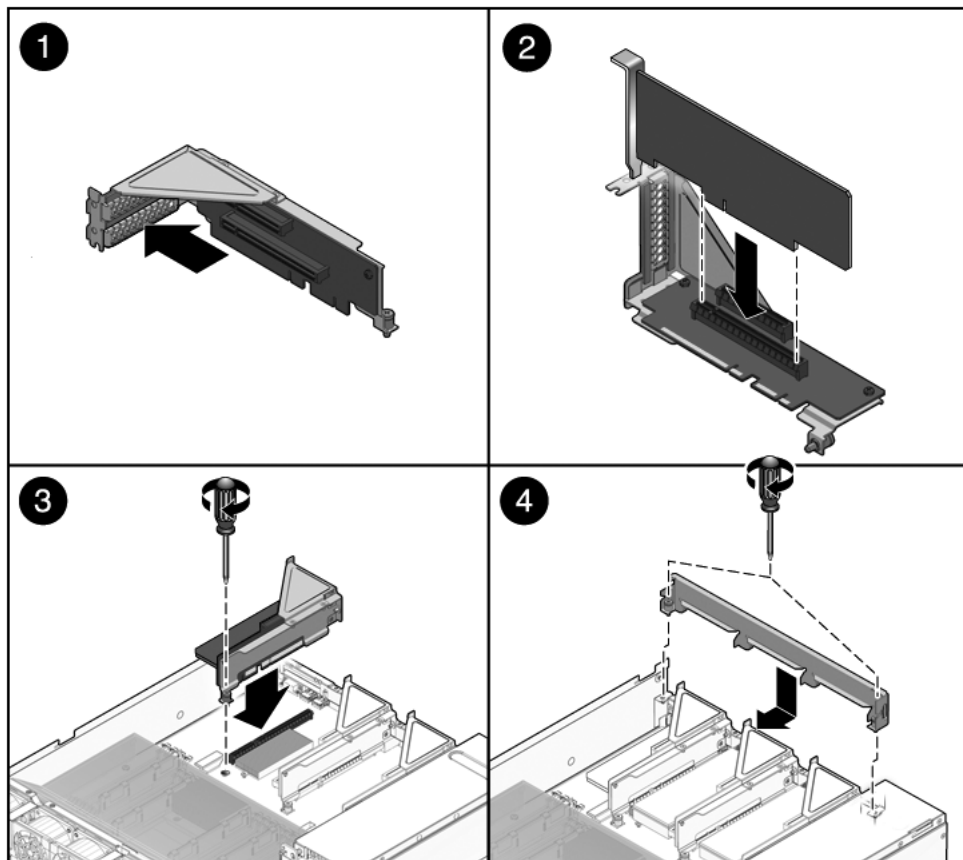
- Server Sun SPARC Enterprise T5140: i pannellini di chiusura PCIe si trovano nella barra trasversale PCI. Premere il pannello di chiusura dal lato posteriore finché non scatta in posizione (vedere la [FIGURA 5-15](#)).

FIGURA 5-15 Installazione di una scheda PCIe (Sun SPARC Enterprise T5140)



- Server Sun SPARC Enterprise T5240: i pannellini di chiusura PCIe si trovano sul gruppo della scheda di espansione. Premere il pannellino di chiusura dal lato posteriore finché non scatta in posizione (vedere la [FIGURA 5-16](#)).

FIGURA 5-16 Installazione di una scheda PCIe (Sun SPARC Enterprise T5240)



6. Inserire la scheda PCIe/XAUI nello slot appropriato della scheda di espansione.
7. Reinserire la scheda di espansione PCIe/XAUI.
Vedere la [Sezione 5.4.2, "Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI"](#) a pagina 5-31.
8. Installare la copertura superiore.
Vedere la [Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore"](#) a pagina 7-2.

- 9. **Inserire il server nel rack.**
Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a [pagina 7-4](#).
- 10. **Collegare i cavi dati richiesti per la scheda PCIe/XAUI.**
Far correre i cavi dati nel braccio di gestione dei cavi.
- 11. **Collegare gli alimentatori.**
Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a [pagina 7-5](#).
- 12. **Accendere il server.**
Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a [pagina 7-5](#).



5.6 Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI

È possibile espandere il sottosistema di I/O del server installando una vasta gamma di schede.

5.6.1 Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5140

La [TABELLA 5-3](#) descrive la posizione fisica degli slot PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5140, vista dal lato posteriore del sistema.

TABELLA 5-3 Posizione degli slot PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5140)

PCIe 0/XAUI 0	PCIe 1/XAUI 1	PCIe 2
---------------	---------------	--------

Usare la [TABELLA 5-4](#) per pianificare la configurazione sul server Sun SPARC Enterprise T5140.

TABELLA 5-4 Supporto PCIe e XAUI (server Sun SPARC Enterprise T5140)

Slot	Controller PCIe a cui è collegato lo slot	Tipi di dispositivo supportati	Nome FRU
PCIe 0 o XAUI 0*	1\	8 schede PCIe x8 Scheda di espansione XAUI	/SYS/MB/RISER0/PCIE0 /SYS/MB/RISER0/XAUI0
PCIe 1 o XAUI 1*	0 ^d	8 schede PCIe x8 Scheda di espansione XAUI	/SYS/MB/RISER1/PCIE1 /SYS/MB/RISER1/XAUI1
PCIe 2	0	16 schede PCIe x8	/SYS/MB/RISER2/PCIE2

* Gli slot 0 e 1 sono condivisi per le schede PCIe/XAUI. È possibile installare solo schede di un tipo o dell'altro.
\ Il controller PCIe 1 supporta anche il controller Ethernet integrato per le porte NET0, NET1, NET2 e NET3.
^d Il controller PCIe 0 supporta anche i controller di storage integrati per i dischi rigidi, l'unità DVD e le porte USB.

Nei messaggi di ILOM, i nomi delle schede PCIe o XAUI sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/MB/RISER0/PCIE0.

5.6.2 Configurazione delle schede PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5240

La [TABELLA 5-5](#) descrive la posizione fisica degli slot PCIe/XAUI sul server Sun SPARC Enterprise T5240, vista dal lato posteriore del sistema.

TABELLA 5-5 Posizione degli slot PCIe/XAUI (Sun SPARC Enterprise T5240)

PCIe 3	PCIe 4	PCIe 5
PCIe 0/XAUI 0	PCIe 1/XAUI 1	PCIe 2

Usare la [TABELLA 5-6](#) per pianificare la configurazione sul server Sun SPARC Enterprise T5240.

TABELLA 5-6 Supporto PCIe e XAUI (server Sun SPARC Enterprise T5240)

Slot	Controller PCIe a cui è collegato lo slot	Tipi di dispositivo supportati	Nome FRU
PCIe 0 o XAUI 0*	1\	8 schede PCIe x8 Scheda di espansione XAUI	/SYS/MB/RISER0/PCIE0 /SYS/MB/RISER0/XAUI0
PCIe 1 o XAUI 1*	0 ^d	8 schede PCIe x8 Scheda di espansione XAUI	/SYS/MB/RISER1/PCIE1 /SYS/MB/RISER1/XAUI1
PCIe 2	0	16 schede PCIe x8	/SYS/MB/RISER2/PCIE2
PCIe 3	0	8 schede PCIe x8	/SYS/MB/RISER0/PCIE3
PCIe 4	1	8 schede PCIe x8	/SYS/MB/RISER1/PCIE4
PCIe 5	1	8 schede PCIe x8	/SYS/MB/RISER2/PCIE5

* Gli slot 0 e 1 sono condivisi per le schede PCIe/XAUI. È possibile installare solo schede di un tipo o dell'altro.

\ Il controller PCIe 1 supporta anche il controller Ethernet integrato per le porte NET0, NET1, NET2 e NET3.

d Il controller PCIe 0 supporta anche i controller di storage integrati per i dischi rigidi, l'unità DVD e le porte USB.

Nei messaggi di ILOM, i nomi delle schede PCIe o XAUI sono visualizzati con il nome completo della FRU, ad esempio /SYS/MB/RISER0/PCIE0.

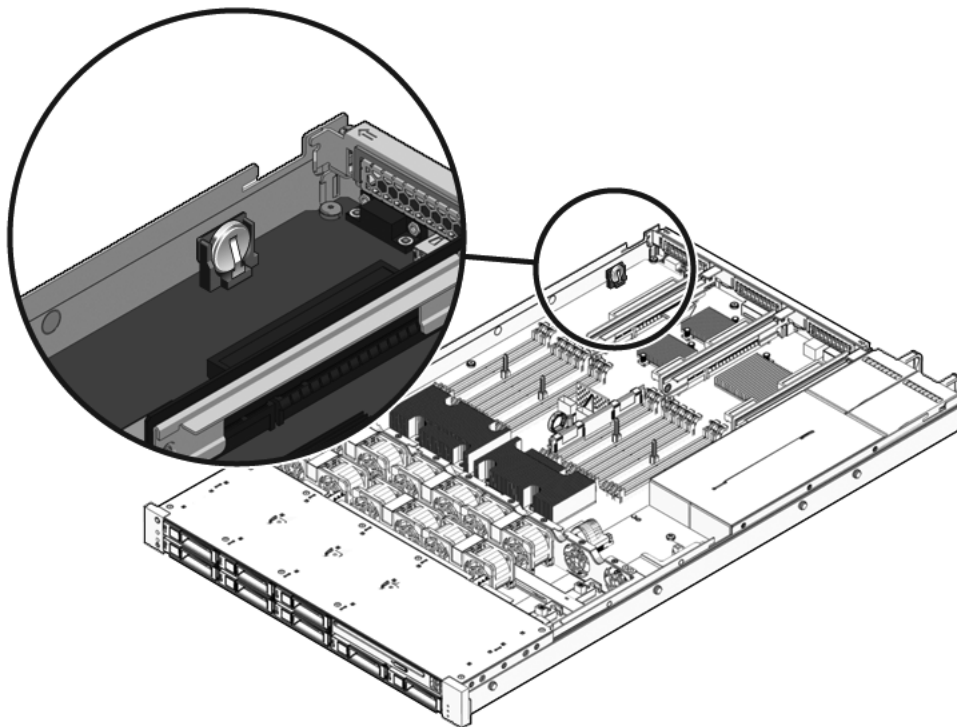
Nota – Gli slot PCIe/XAUI inferiori (slot 0 - 2) devono essere occupati per primi.

5.7 Manutenzione della batteria

La batteria mantiene l'ora di sistema quando il server è spento e l'ora non viene fornita da un altro server della rete. Se il server non mantiene l'ora esatta quando è spento e non è collegato a una rete, è necessario sostituire la batteria.

La [FIGURA 5-17](#) indica la posizione della batteria sul server Sun SPARC Enterprise T5140. Il server Sun SPARC Enterprise T5240 è simile a quello visualizzato.

FIGURA 5-17 Posizione della batteria (server Sun SPARC Enterprise T5140)



5.7.1 Rimozione della batteria

1. Rimuovere la scheda di espansione PCIe/XAUI 2.

Vedere la [Sezione 5.4.1, "Rimozione di una scheda di espansione PCIe/XAUI"](#) a pagina 5-29 e la [Sezione 5.6, "Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI"](#) a pagina 5-37.

2. Usando un piccolo cacciavite a punta piatta (n. 1), spostare il fermo ed estrarre la batteria per rimuoverla dalla scheda madre.

5.7.2 Installazione della batteria

1. **Estrarre la batteria sostitutiva dall'imballaggio.**
2. **Spostare leggermente il fermo e inserire la nuova batteria nel suo alloggiamento.**

Osservando il sistema dal lato posteriore, installare il lato positivo (+) sulla destra, nella posizione più prossima al lato dello chassis e più lontana dal centro della scheda madre.

3. **Installare la scheda di espansione PCIe/XAUI 2.**

Vedere la [Sezione 5.4.2, "Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI"](#) a pagina 5-31.

4. **Usare il comando `setdate` di ILOM per impostare la data e l'ora.**

Vedere il documento *Integrated Lights Out Manager 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers*.

5.8 Manutenzione del modulo SCC

Il modulo SCC contiene l'ID dell'host di sistema, gli indirizzi MAC e le impostazioni delle variabili di configurazione per ILOM. Quando occorre sostituire una scheda madre, il modulo SCC deve essere trasferito dalla vecchia scheda madre a quella nuova.

5.8.1 Rimozione del modulo SCC

1. **Rimuovere la scheda di espansione PCIe/XAUI 2.**

Vedere la [Sezione 5.4.1, "Rimozione di una scheda di espansione PCIe/XAUI"](#) a pagina 5-29 e [Sezione 5.6, "Riferimento per la configurazione delle schede PCIe e XAUI"](#) a pagina 5-37.

2. **Individuare il modulo SCC.**
3. **Tirare il modulo SCC verso l'alto per estrarlo dal connettore.**

Il modulo SCC e il connettore SCC sono sagomati.

Nota – Il server non può operare correttamente se il modulo SCC non è installato.

5.8.2 Installazione del modulo SCC

1. Estrarre il modulo SCC sostitutivo dalla confezione e appoggiarlo su un tappetino antistatico.
2. Allineare il modulo SCC con il connettore della scheda madre.

Nota – Il modulo SCC e il connettore SCC sono sagomati.

3. Premere il modulo SCC in posizione.
4. Installare la scheda di espansione PCIe/XAUI 2.
Vedere la [Sezione 5.4.2, “Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI”](#) a pagina 5-31.
5. Installare la copertura superiore.
Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.
6. Inserire il server nel rack.
Vedere la [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack”](#) a pagina 7-4.
7. Collegare gli alimentatori.
Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.
8. Accendere il server.
Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

5.9 Manutenzione del gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)

La rimozione del gruppo di memoria intermedio è necessaria per accedere ai seguenti componenti:

- FB-DIMM della scheda madre
- Scheda madre
- Scheda di distribuzione dell'alimentazione

- Backplane di alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240)
- Scheda paddle

5.9.1 Rimozione del gruppo di memoria intermedio



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

1. Spegnerne il server.

Vedere la [Sezione 3.4, “Spegnimento del server”](#) a pagina 3-6.

2. Indossare un bracciale antistatico.

Vedere la [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

3. Rimuovere la copertura superiore.

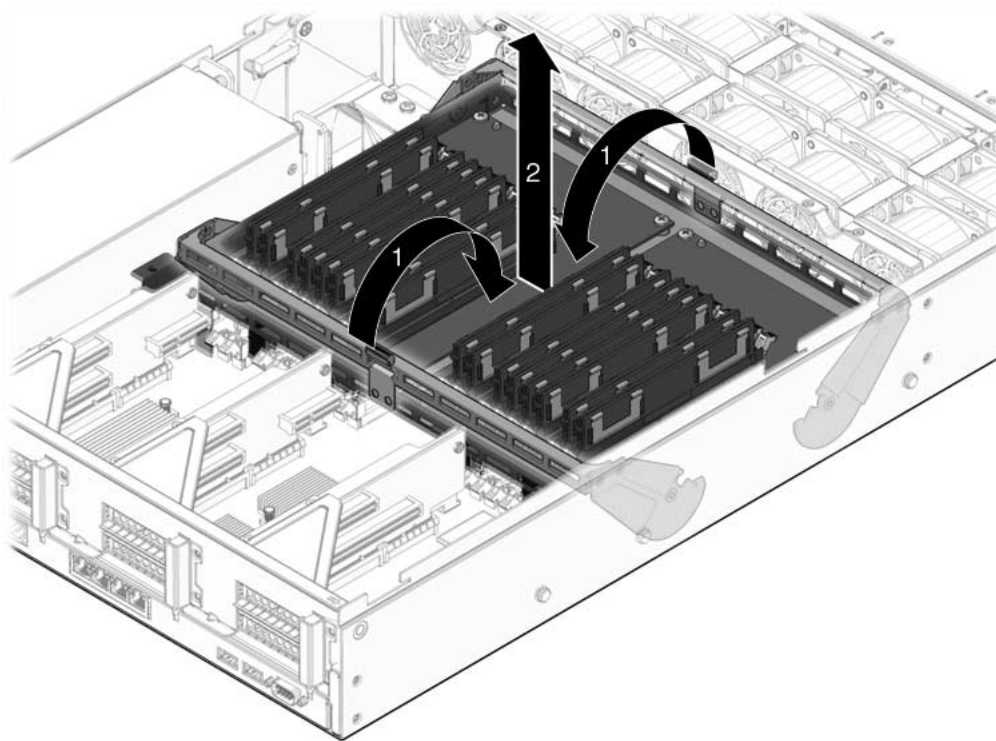
Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a pagina 3-13.

4. Rimuovere la staffa di trasporto.

Nota – La staffa di trasporto non è richiesta per il normale funzionamento del sistema. Su alcuni sistemi la staffa non è installata.

5. Aprire le leve di rilascio sui due lati del gruppo di memoria intermedio.

FIGURA 5-18 Rimozione del gruppo di memoria intermedio



6. Sollevare il gruppo di memoria intermedio ed estrarlo dal sistema.

Appoggiare il gruppo di memoria intermedio su un tappetino antistatico.

7. Se si sta sostituendo un gruppo di memoria intermedio malfunzionante, rimuovere la griglia di aerazione del gruppo e trasferire i moduli FB-DIMM sul nuovo gruppo da installare.

Se il gruppo di memoria intermedio non viene sostituito subito, installare i pannellini di chiusura negli slot vuoti del connettore.

Vedere le seguenti sezioni per maggiori informazioni sulla configurazione e l'installazione dei moduli FB-DIMM:

- [Sezione 5.1, "Manutenzione dei moduli FB-DIMM" a pagina 5-2.](#)
- [Sezione 5.2, "Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM" a pagina 5-13.](#)

5.9.2 Installazione del gruppo di memoria intermedio



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

1. Se necessario, rimuovere i pannellini di chiusura dagli slot del gruppo di memoria intermedio.

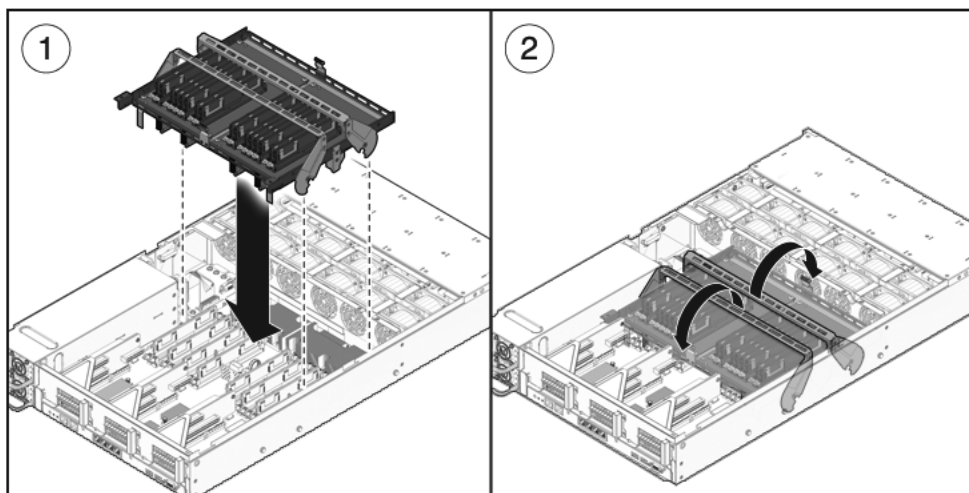
Conservare i pannellini di chiusura in un luogo sicuro, potranno essere necessari in caso di nuova sostituzione del gruppo di memoria intermedio.

2. Accertarsi che le leve di rilascio siano estratte.

3. Inserire il gruppo di memoria intermedio nello chassis.

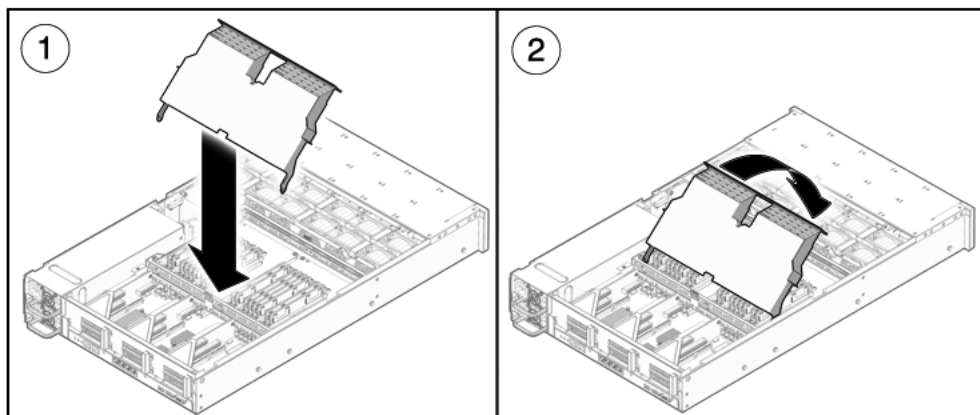
Verificare che i connettori che collegano il gruppo di memoria intermedio e la scheda madre siano allineati.

FIGURA 5-19 Installazione del gruppo di memoria intermedio



4. Chiudere le leve per bloccare il gruppo di memoria intermedio in posizione.
5. Installare la griglia di aerazione del gruppo di memoria intermedio.

FIGURA 5-20 Installazione della griglia di aerazione del gruppo di memoria intermedio



6. (Opzionale) Installare la staffa di trasporto.

La staffa di trasporto è fissata da due viti prigioniere.

7. Installare la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore"](#) a pagina 7-2.

8. Collegare i cavi di alimentazione.

Vedere la [Sezione 7.4, "Collegamento dei cavi di alimentazione al server"](#) a pagina 7-5.

9. Accendere il server.

Vedere la [Sezione 7.5, "Accensione del server"](#) a pagina 7-5.

5.10 Manutenzione della scheda madre

La rimozione della scheda madre è necessaria per accedere ai seguenti componenti:

- Scheda di distribuzione dell'alimentazione
- Backplane di alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240)
- Scheda paddle

Nota – Questa procedura richiede la rimozione del server dal rack.



Attenzione – Poiché il server è molto pesante, per rimuoverlo dal rack sono necessarie due persone.

5.10.1 Rimozione della scheda madre



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

1. Spegnerne il server.

Vedere la [Sezione 3.4, “Spegnimento del server”](#) a pagina 3-6.

2. Rimuovere il server dal rack.

Appoggiare il server su una superficie di lavoro piana e rigida.

Vedere la [Sezione 3.7, “Rimozione del server dal rack”](#) a pagina 3-9.

3. Indossare un bracciale antistatico.

Vedere [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

4. Rimuovere la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a pagina 3-13.

5. Aprire la griglia di aerazione.

Vedere la [Sezione 5.3.1, “Rimozione della griglia di aerazione”](#) a pagina 5-25.

6. Rimuovere le schede di espansione PCIe/XAUI.

Vedere la [Sezione 5.4.1, “Rimozione di una scheda di espansione PCIe/XAUI”](#) a pagina 5-29.

Nota – Annotare la posizione delle schede aggiuntive installate nelle schede di espansione PCIe/XAUI 0 e 1.

7. Scollegare la scheda madre dal cavo piatto della scheda di distribuzione dell'alimentazione.

8. Scollegare i cavi dati dei dischi rigidi.

- a. **Premere il meccanismo di blocco sul connettore per rilasciare il connettore del cavo.**

Se si incontrano difficoltà nel rilasciare il connettore, spingerlo prima leggermente verso l'interno, quindi premere sul meccanismo di blocco.

- b. **Tenendo premuto il meccanismo di blocco, estrarre il connettore dal backplane del disco rigido.**



Attenzione – I cavi dati dei dischi rigidi sono delicati. Durante gli interventi di manutenzione sulla scheda madre, tenerli a una distanza adeguata.

9. **Se occorre sostituire la scheda madre, rimuovere i seguenti componenti:**

- Tutti i moduli FB-DIMM. Annotare la configurazione dei moduli di memoria per la successiva installazione dei moduli FB-DIMM nella scheda madre sostitutiva.
- La PROM SCC.

10. **Usando un cacciavite a stella n. 2, rimuovere le quattro viti che fissano la scheda madre alla barra colletttrice.**



Attenzione – Per evitare ustioni, fare attenzione a non toccare il dissipatore di calore mentre si rimuove la vite della barra colletttrice.

Nota – Tenere da parte le quattro viti, che serviranno per fissare la nuova scheda madre alla barra colletttrice.

11. **Allentare la vite prigioniera che fissa la scheda madre allo chassis.**

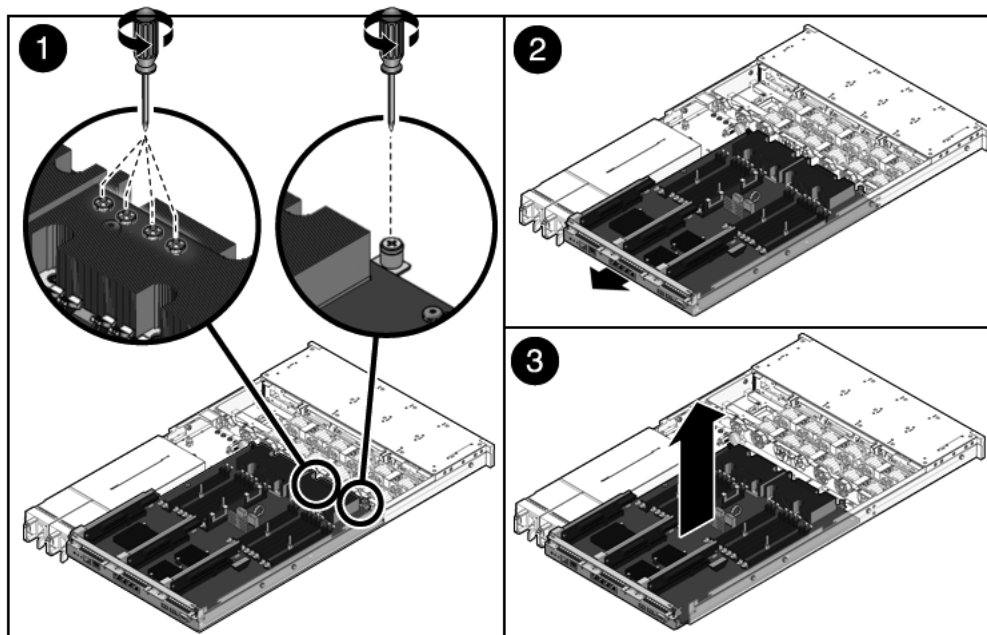
La vite prigioniera è verde e si trova a sinistra delle viti della barra colletttrice.

12. **Usando l'impugnatura verde, spostare la scheda madre verso il retro del sistema e sollevarla al di fuori dello chassis.**



Attenzione – Alcuni componenti della scheda madre possono raggiungere temperature molto elevate. Fare attenzione nel toccare la scheda madre, in particolare vicino al dissipatore di calore della CMP.

FIGURA 5-21 Rimozione della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)



13. Appoggiare la scheda madre su un tappetino antistatico.

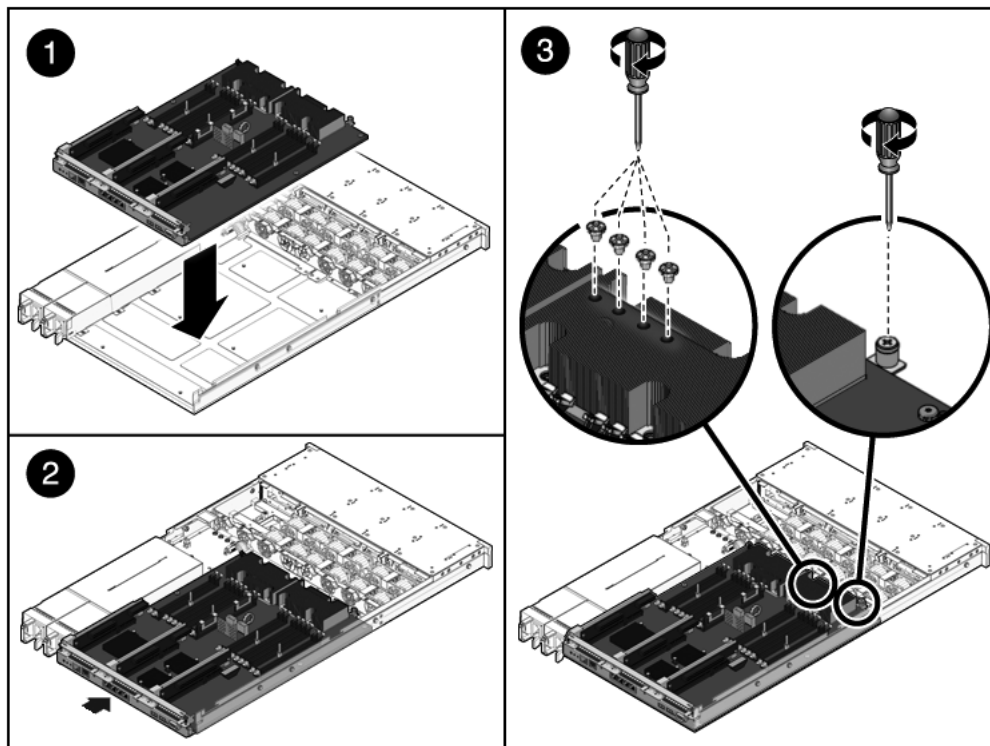
5.10.2 Installazione della scheda madre



Attenzione – Questa procedura richiede la gestione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, che ne possono causare il danneggiamento. Per ovviare a questo problema, seguire le misure precauzionali descritte nella [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

1. Posizionare la scheda madre in modo da allineare i fori per le viti con i distanziatori dello chassis.

FIGURA 5-22 Installazione della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)



2. Tenendo la scheda madre per l'impugnatura verde e per il bordo posteriore, spingerla verso il lato anteriore dello chassis mantenendola allineata.

Suggerimento – Verificare che la scheda madre sia installata correttamente nello chassis sollevando leggermente le impugnature. Se la scheda si sposta verso l'alto, l'installazione non è corretta. Il pannello della scheda madre deve essere in linea con il fondo dello chassis. Controllare i punti di collegamento e verificare che i fori per le viti della barra colletttrice siano correttamente allineati con quest'ultima sul lato anteriore della scheda madre.

3. Stringere la vite prigioniera che fissa la scheda madre sul lato anteriore nello chassis.
4. Installare le quattro viti a stella n. 2 che fissano la scheda madre alla barra colletttrice.

Nota – Per reinstallare la scheda madre, è necessario utilizzare le viti corrette per fissarla alla barra colletttrice.

5. Se si sta installando una nuova scheda madre, installare i seguenti componenti:

- Tutti i moduli FB-DIMM della scheda madre.

Nota – Installare i moduli FB-DIMM negli stessi slot (connettori) della scheda originaria. Vedere la [Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM”](#) a pagina 5-13.

- Il modulo SCC.

Vedere la [Sezione 5.8.2, “Installazione del modulo SCC”](#) a pagina 5-42.

6. Collegare i cavi dati dei dischi rigidi.

Per il posizionamento dei cavi, vedere i seguenti riferimenti:

- Sun SPARC Enterprise T5140: [FIGURA A-4](#)
- Sun SPARC Enterprise T5240: [FIGURA A-11](#)

7. Installare la griglia di aerazione.

Vedere la [Sezione 5.3.2, “Installazione della griglia di aerazione”](#) a pagina 5-27.

8. Riconnettere la scheda madre al cavo piatto della scheda di distribuzione dell'alimentazione.

9. Reinstallare le schede di espansione PCIe e XUAI.

Vedere la [Sezione 5.4.2, “Installazione di una scheda di espansione PCIe/XAUI”](#) a pagina 5-31.

10. Installare la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore”](#) a pagina 7-2.

11. Installare il server nel rack.

Vedere la [Sezione 7.2, “Reinstallazione del server nel rack”](#) a pagina 7-3.

12. Collegare i cavi di alimentazione.

Vedere la [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server”](#) a pagina 7-5.

13. Accendere il server.

Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

Manutenzione delle schede e dei componenti di infrastruttura

Questo capitolo descrive la procedura di sostituzione delle unità sostituibili sul campo (field-replaceable units, FRU) dei server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240.

Sono trattati i seguenti argomenti:

- Sezione 6.1, “Manutenzione del modulo DVD/USB” a pagina 6-2
- Sezione 6.2, “Manutenzione delle schede di alimentazione delle ventole” a pagina 6-5
- Sezione 6.3, “Manutenzione dell'alloggiamento dei dischi rigidi” a pagina 6-8
- Sezione 6.4, “Manutenzione del backplane dei dischi rigidi” a pagina 6-13
- Sezione 6.5, “Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore” a pagina 6-18
- Sezione 6.6, “Manutenzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione” a pagina 6-21
- Sezione 6.7, “Manutenzione del backplane degli alimentatori sul server Sun SPARC Enterprise T5240” a pagina 6-27
- Sezione 6.8, “Manutenzione della scheda paddle” a pagina 6-31



Attenzione – Prima di eseguire un intervento di manutenzione sui componenti descritti in questo capitolo, è necessario disconnettere entrambi gli alimentatori.



Attenzione – Non avviare mai il server senza le coperture installate: sono presenti livelli di tensione pericolosi.



Attenzione – Per evitare danni al sistema, applicare correttamente le coperture per garantire un'adeguata aerazione.

6.1 Manutenzione del modulo DVD/USB

L'unità DVD ROM e la scheda USB anteriore sono installate in un modulo rimovibile accessibile dal pannello anteriore del sistema. Per intervenire sul backplane dei dischi rigidi, è necessario rimuovere il modulo DVD/USB dall'alloggiamento dei dischi rigidi.

6.1.1 Rimozione del modulo DVD/USB

1. Spegnerne il server.

Vedere la [Sezione 3.4, "Spegnimento del server"](#) a pagina 3-6.

2. Disconnettere i cavi di alimentazione.

Vedere la [Sezione 3.5, "Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server"](#) a pagina 3-7.

3. Indossare un bracciale antistatico.

Vedere la [Sezione 3.8, "Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche"](#) a pagina 3-12.

4. Rimuovere i seguenti dischi rigidi:

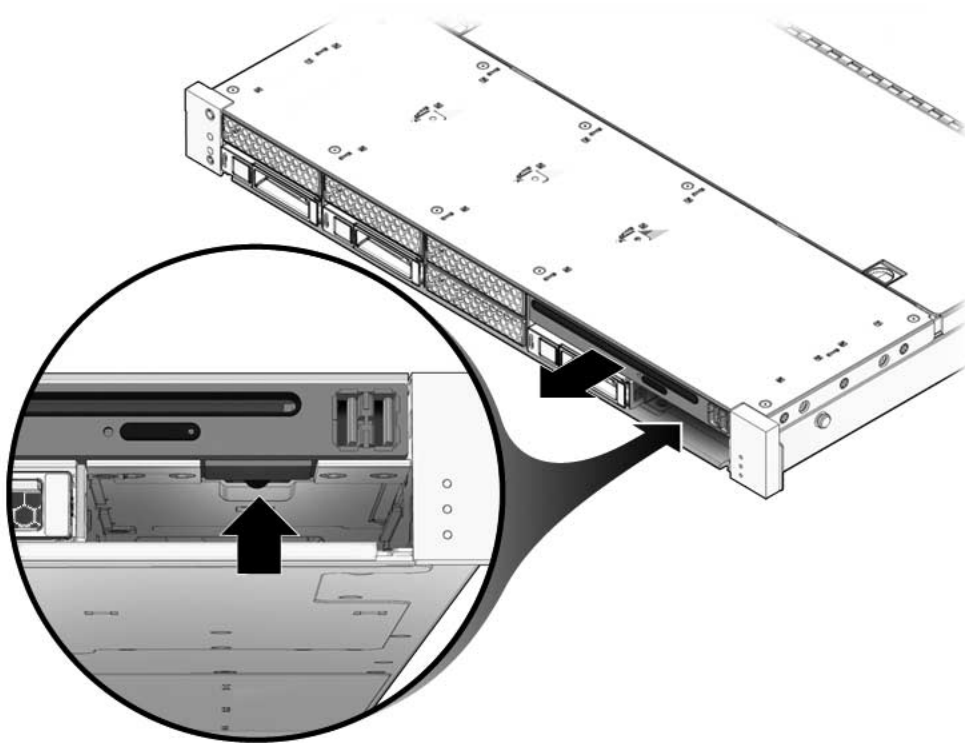
- Server Sun SPARC Enterprise T5140: HDD3
- Server Sun SPARC Enterprise T5240: HDD7

Per informazioni sulla posizione dei dischi rigidi, vedere la [Sezione 4.4, "Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi"](#) a pagina 4-9.

5. Staccare il modulo DVD/USB dal backplane dei dischi rigidi.

Per estrarre la linguetta di rilascio, far leva sulla rientranza ricavata nell'alloggiamento dei dischi rigidi sotto il modulo DVD/USB.

FIGURA 6-1 Rimozione del modulo DVD/USB (Sun SPARC Enterprise T5140)

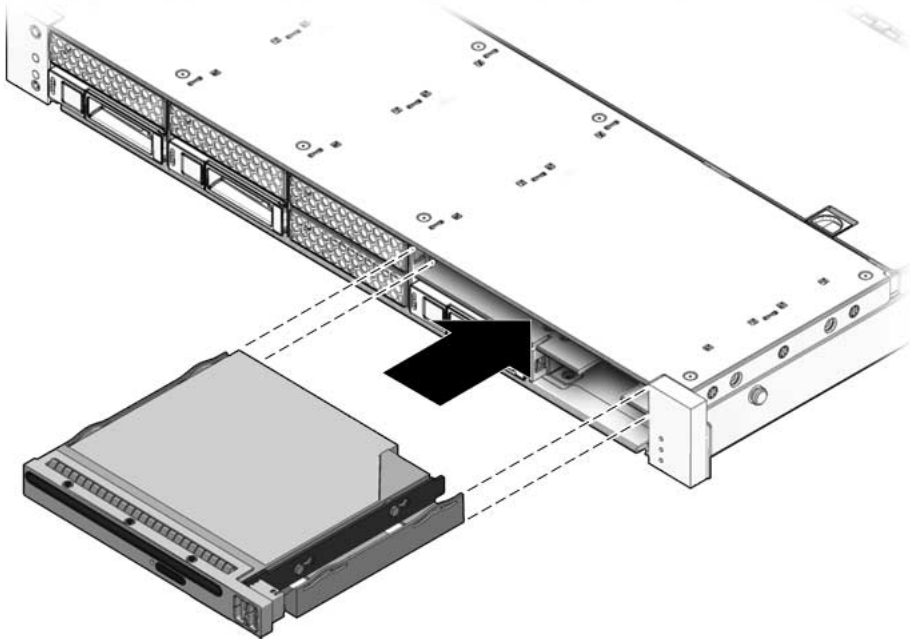


6. Estrarre il modulo DVD/USB dall'alloggiamento dei dischi rigidi.
7. Appoggiare il modulo su un tappetino antistatico.

6.1.2 Installazione del modulo DVD/USB

1. Far scorrere il modulo DVD/USB verso il lato anteriore dello chassis finché si innesta in posizione.

FIGURA 6-2 Installazione del modulo DVD/USB (Sun SPARC Enterprise T5140)



2. Far rientrare la linguetta nel sistema.
3. Installare il disco rigido che era stato estratto nella procedura di rimozione del modulo DVD/USB.
4. Collegare i cavi di alimentazione.
Vedere la [Sezione 7.4, "Collegamento dei cavi di alimentazione al server"](#) a pagina 7-5.
5. Accendere il server.
Vedere la [Sezione 7.5, "Accensione del server"](#) a pagina 7-5.

6.2 Manutenzione delle schede di alimentazione delle ventole

Per accedere alla scheda paddle è necessario rimuovere le due schede di alimentazione delle ventole. È necessario rimuovere entrambe le schede di alimentazione delle ventole per accedere ai cavi dati dei dischi rigidi sul server Sun SPARC Enterprise T5240.

6.2.1 Rimozione di una scheda di alimentazione delle ventole

1. **Spegnere il server.**

Vedere la [Sezione 3.4, “Spegnimento del server”](#) a pagina 3-6.

2. **Rimuovere i cavi di alimentazione.**

Vedere la [Sezione 3.5, “Disconnessione dei cavi di alimentazione dal server”](#) a pagina 3-7.

3. **Estrarre il server fino alla posizione di manutenzione.**

Vedere la [Sezione 3.6, “Estrazione del server alla posizione di manutenzione”](#) a pagina 3-8.

Nota – Se si stanno rimuovendo le schede di alimentazione delle ventole per accedere alla scheda paddle o all'alloggiamento dei dischi rigidi, è necessario estrarre il server dal rack. Vedere la [Sezione 3.7, “Rimozione del server dal rack”](#) a pagina 3-9.

4. **Indossare un bracciale antistatico.**

Vedere la [Sezione 3.8, “Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 3-12.

5. **Rimuovere la copertura superiore.**

Vedere la [Sezione 3.9, “Rimozione della copertura superiore”](#) a pagina 3-13.

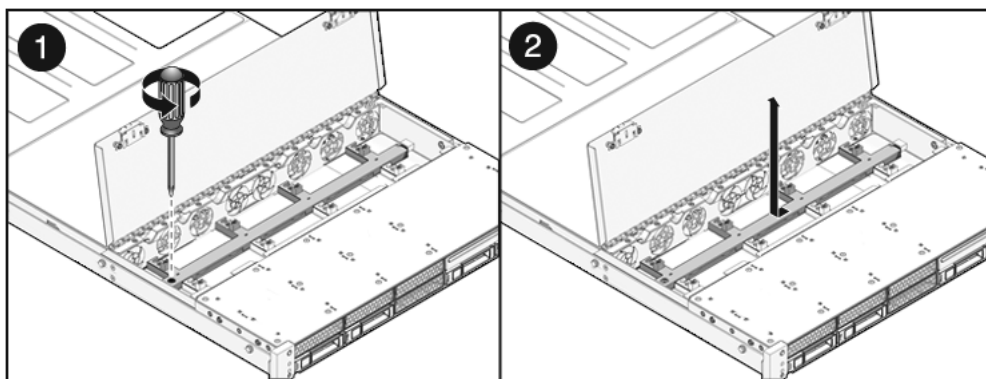
6. **Rimuovere i moduli ventole.**

Nota – Se occorre sostituire una scheda di alimentazione delle ventole difettosa, rimuovere solo i moduli ventole necessari per la rimozione della scheda di alimentazione difettosa.

Vedere la [Sezione 4.6.1, “Rimozione di un modulo ventole”](#) a pagina 4-14.

7. **Rimuovere la vite a stella che fissa la scheda di alimentazione delle ventole allo chassis (FIGURA 6-3).**

FIGURA 6-3 Rimozione della scheda di alimentazione delle ventole (Sun SPARC Enterprise T5140)

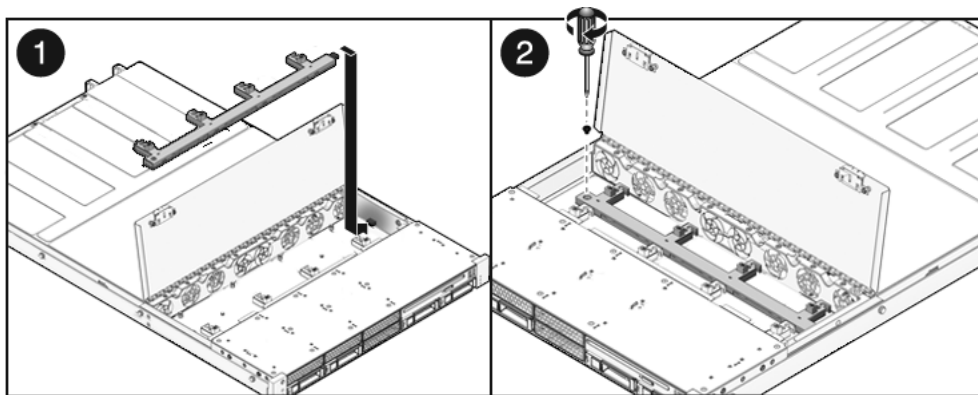


8. **Spingere la scheda di alimentazione delle ventole verso sinistra per staccarla dalla scheda paddle.**
9. **Rimuovere la scheda di alimentazione delle ventole dal sistema e appoggiarla su un tappetino antistatico.**

6.2.2 Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole

1. **Appoggiare la scheda sui distanziatori disposti sul fondo dello chassis e farla scorrere verso destra nella scheda paddle.**

FIGURA 6-4 Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140)



2. Fissare la scheda allo chassis con una vite a stella.
3. Reinstallare i moduli ventole.
Vedere la [Sezione 4.6.2, "Installazione di un modulo ventole"](#) a pagina 4-16.
4. Installare la copertura superiore.
Vedere la [Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore"](#) a pagina 7-2.
5. Inserire il server nel rack.
Vedere la [Sezione 7.3, "Ripristino del server alla posizione normale nel rack"](#) a pagina 7-4.
6. Collegare i cavi di alimentazione.
Vedere la [Sezione 7.4, "Collegamento dei cavi di alimentazione al server"](#) a pagina 7-5.
7. Accendere il sistema.
Vedere la [Sezione 7.5, "Accensione del server"](#) a pagina 7-5.

6.3 Manutenzione dell'alloggiamento dei dischi rigidi

L'alloggiamento dei dischi rigidi deve essere rimosso per accedere ai seguenti componenti:

- Backplane dei dischi rigidi
- Gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore

6.3.1 Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi

1. Spegnerne il server.

Vedere la [Sezione 3.4, "Spegnimento del server"](#) a pagina 3-6.

2. Rimuovere tutti i cavi esterni.

3. Rimuovere il server dal rack. Appoggiare il server su una superficie di lavoro piana e rigida.

Vedere la [Sezione 3.7, "Rimozione del server dal rack"](#) a pagina 3-9.

4. (Sun SPARC Enterprise T5140) Rimuovere i cursori interni dal server.

Ogni cursore è fissato con una linguetta. Rilasciare le linguette ed estrarre i cursori interni dai perni di montaggio del server.

5. Indossare un bracciale antistatico.

Vedere la [Sezione 3.8, "Misure di prevenzione contro le scariche elettrostatiche"](#) a pagina 3-12.

6. Rimuovere la copertura superiore.

Vedere la [Sezione 3.9, "Rimozione della copertura superiore"](#) a pagina 3-13.

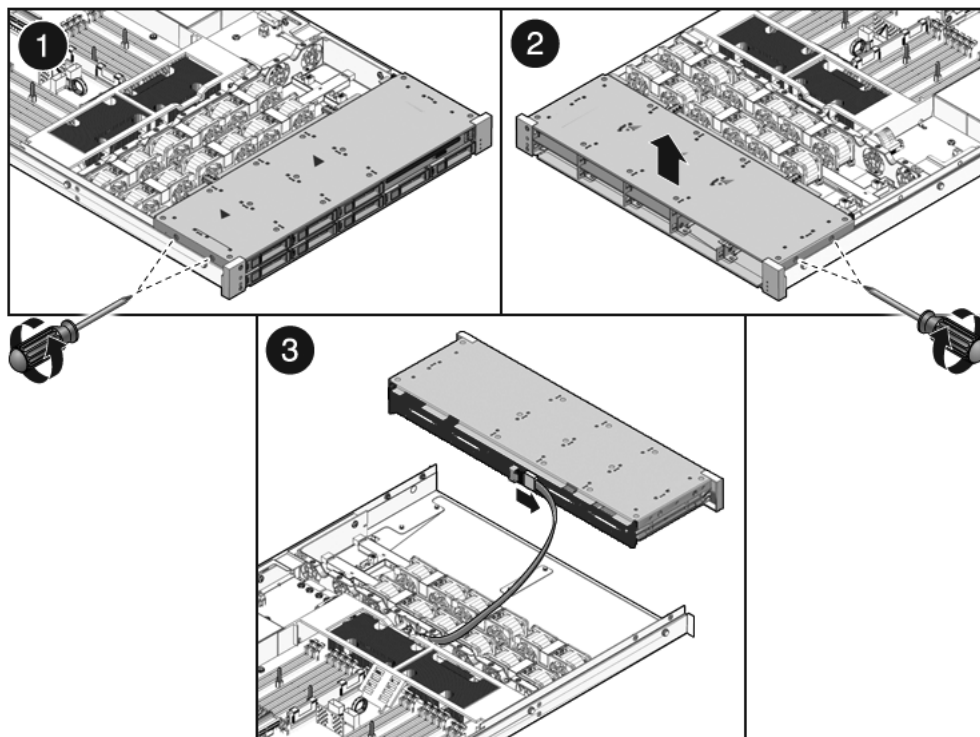
7. Se occorre intervenire sul backplane dei dischi rigidi, rimuovere tutti i dischi rigidi.

Vedere la [Sezione 4.3.1, "Rimozione di un disco rigido"](#) a pagina 4-4.

Nota – Annotare la posizione dei dischi rigidi prima di rimuoverli dal sistema. I dischi dovranno essere successivamente reinstallati nelle posizioni originarie.

8. **Se occorre intervenire sul backplane dei dischi rigidi, rimuovere il modulo DVD/USB.**
Vedere la [Sezione 6.1.1, "Rimozione del modulo DVD/USB"](#) a pagina 6-2.
9. **(Server Sun SPARC Enterprise T5240) Rimuovere i moduli ventole.**
Vedere la [Sezione 4.6.1, "Rimozione di un modulo ventole"](#) a pagina 4-14.
10. **(Server Sun SPARC Enterprise T5240) Rimuovere le schede di alimentazione delle ventole.**
Vedere la [Sezione 6.2.1, "Rimozione di una scheda di alimentazione delle ventole"](#) a pagina 6-5.
11. **Rimuovere le viti a stella che fissano l'alloggiamento dei dischi rigidi allo chassis.**
L'alloggiamento dei dischi rigidi è fissato con due viti a ogni lato dello chassis.
12. **Spingere l'alloggiamento in avanti per staccare il backplane dalle schede paddle.**

FIGURA 6-5 Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)



13. Scollegare i cavi dati dei dischi rigidi.

- a. Inserire lo spinotto nel connettore.
- b. Premere il tasto di rilascio.
- c. Rimuovere lo spinotto dal connettore del backplane dei dischi rigidi.



Attenzione – I cavi dati dei dischi rigidi sono delicati. Durante gli interventi di manutenzione sulla scheda madre, tenerli a una distanza adeguata.

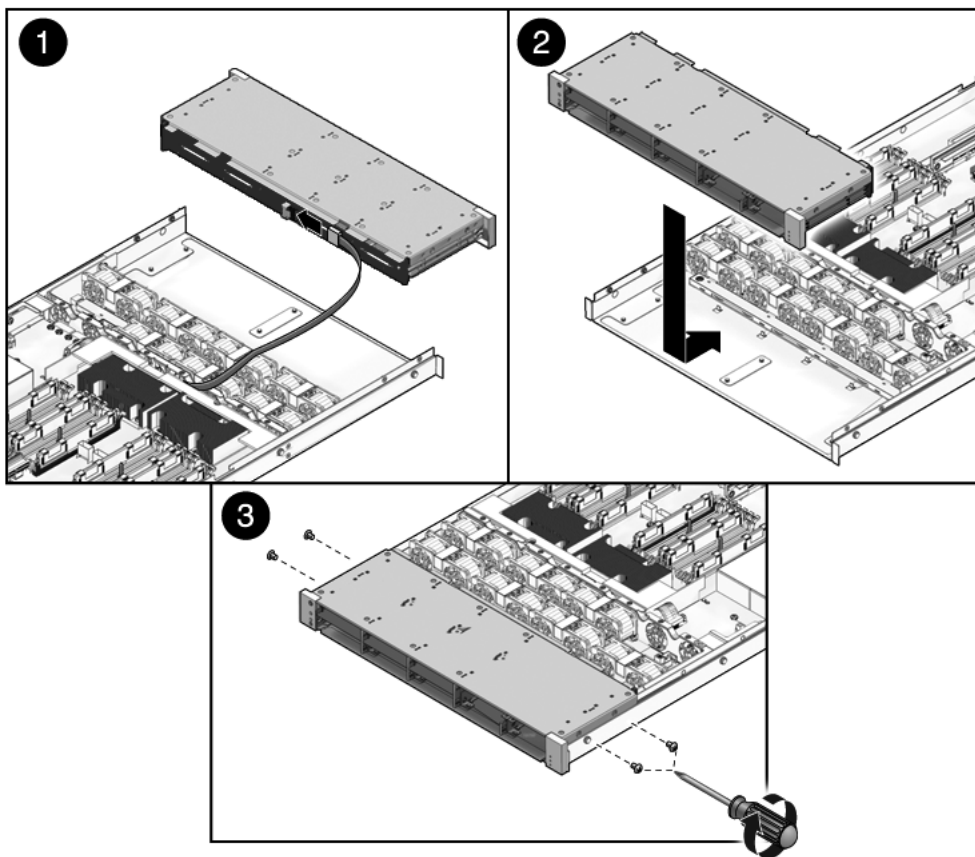
14. Sollevare l'alloggiamento dei dischi rigidi per estrarlo dallo chassis.

15. Appoggiare l'alloggiamento su un tappetino antistatico.

6.3.2 Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi

1. Posizionare l'alloggiamento dei dischi rigidi nello chassis, sopra i distanziatori dello chassis.

FIGURA 6-6 Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)



2. Osservare i percorsi e le connessioni corrette dei cavi.

Per indicazioni sul cablaggio, vedere la [FIGURA A-4](#), la [FIGURA A-5](#) e la [FIGURA A-6](#) per il server Sun SPARC Enterprise T5140. Vedere la [FIGURA A-11](#) e la [FIGURA A-12](#) per il server Sun SPARC Enterprise T5240.

3. Collegare i cavi dati dei dischi rigidi.

Inserire lo spinotto nel connettore.

4. **Spingere l'alloggiamento dei dischi rigidi all'indietro per collegare il backplane con il connettore della scheda paddle.**
5. **Riapplicare le viti a stella che fissano l'alloggiamento dei dischi rigidi allo chassis.**
L'alloggiamento dei dischi rigidi è fissato con due viti a ogni lato dello chassis.
6. **(Server Sun SPARC Enterprise T5240) Installare le schede di alimentazione delle ventole.**
Vedere la [Sezione 6.2.2, "Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole"](#) a pagina 6-6.
7. **(Server Sun SPARC Enterprise T5240) Installare i moduli ventole.**
Vedere la [Sezione 4.6.2, "Installazione di un modulo ventole"](#) a pagina 4-16.
8. **Installare la copertura superiore.**
Vedere la [Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore"](#) a pagina 7-2.
9. **(Sun SPARC Enterprise T5140) Installare i cursori interni.**
Inserire i cursori sui perni di montaggio del server finché scattano in posizione.
10. **(Sun SPARC Enterprise T5140) Installare il server nel rack.**
Vedere la [Sezione 7.2, "Reinstallazione del server nel rack"](#) a pagina 7-3.
11. **Installare i dischi rigidi.**

Nota – Installare i dischi rigidi negli alloggiamenti corretti.

Vedere la [Sezione 4.3.2, "Installazione di un disco rigido"](#) a pagina 4-6.

12. **Installare il modulo DVD/USB.**
Vedere la [Sezione 6.1.2, "Installazione del modulo DVD/USB"](#) a pagina 6-4.
13. **Collegare i cavi di alimentazione.**
Vedere la [Sezione 7.4, "Collegamento dei cavi di alimentazione al server"](#) a pagina 7-5.
14. **Accendere il sistema.**
Vedere la [Sezione 7.5, "Accensione del server"](#) a pagina 7-5.

6.4 Manutenzione del backplane dei dischi rigidi

Il backplane dei dischi rigidi deve essere rimosso per intervenire sui gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore.

6.4.1 Rimozione del backplane dei dischi rigidi

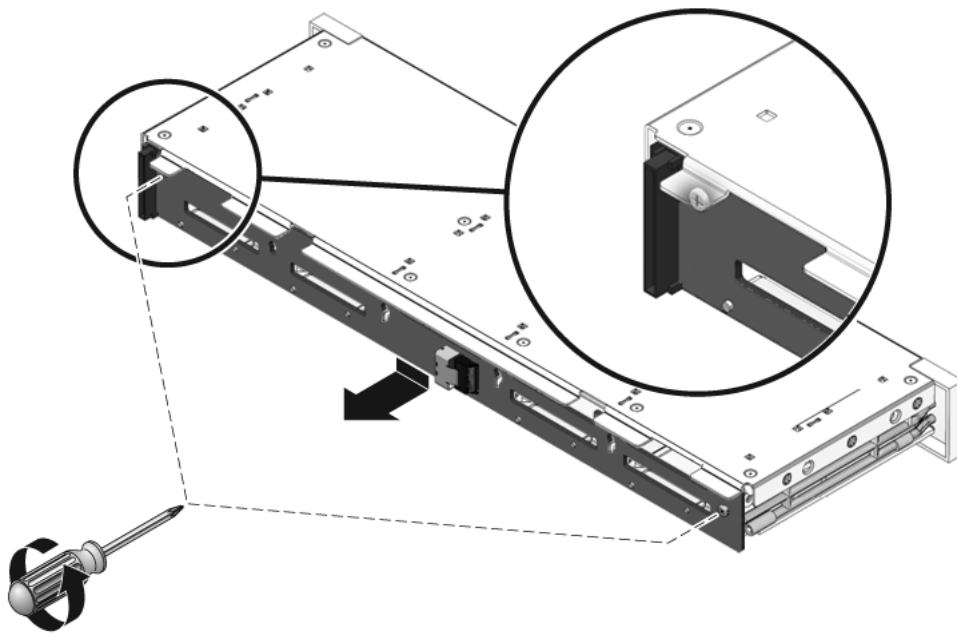
1. **Rimuovere l'alloggiamento dei dischi rigidi.**

Vedere la [Sezione 6.3.1, “Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi”](#) a [pagina 6-8](#).

2. **Rimuovere le viti a stella n. 2 che fissano il backplane all'alloggiamento dei dischi rigidi.**

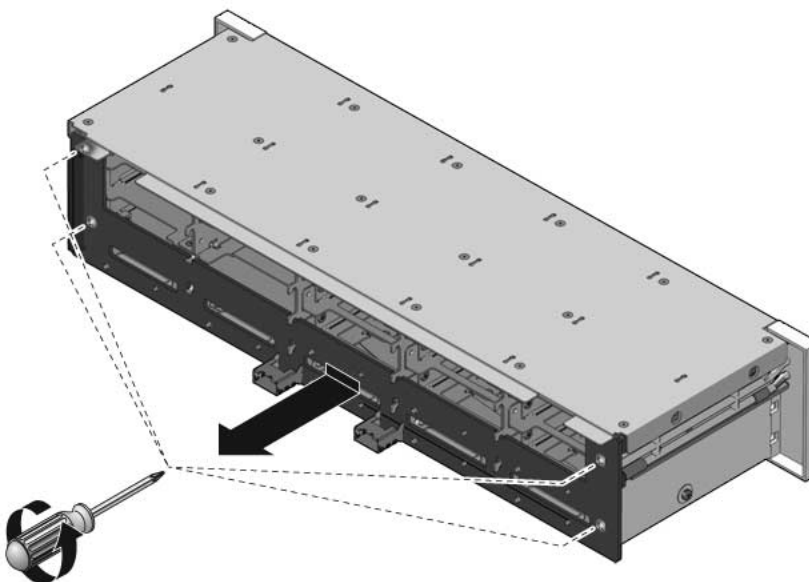
- Sul server Sun SPARC Enterprise T5140, il backplane è fissato da due viti ([FIGURA 6-7](#)).

FIGURA 6-7 Rimozione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)



- Sul server Sun SPARC Enterprise T5240, il backplane è fissato da quattro viti (FIGURA 6-8).

FIGURA 6-8 Rimozione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)

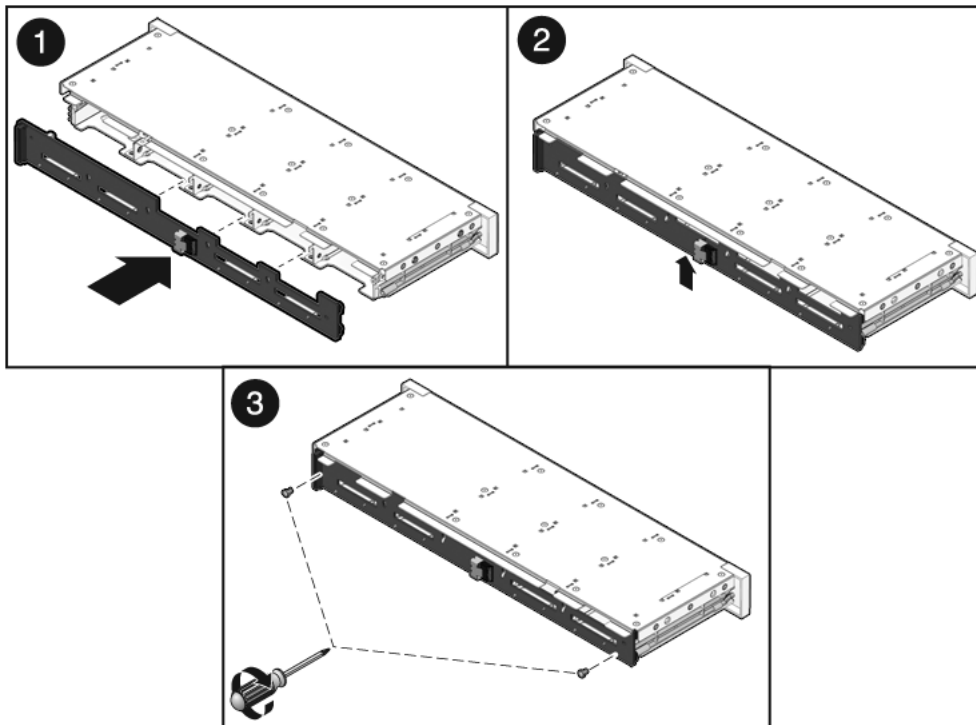


3. Abbassare il backplane e staccarlo dai ganci di tenuta posti sull'alloggiamento dei dischi rigidi.
4. Appoggiare il backplane su un tappetino antistatico.

6.4.2 Installazione del backplane dei dischi rigidi

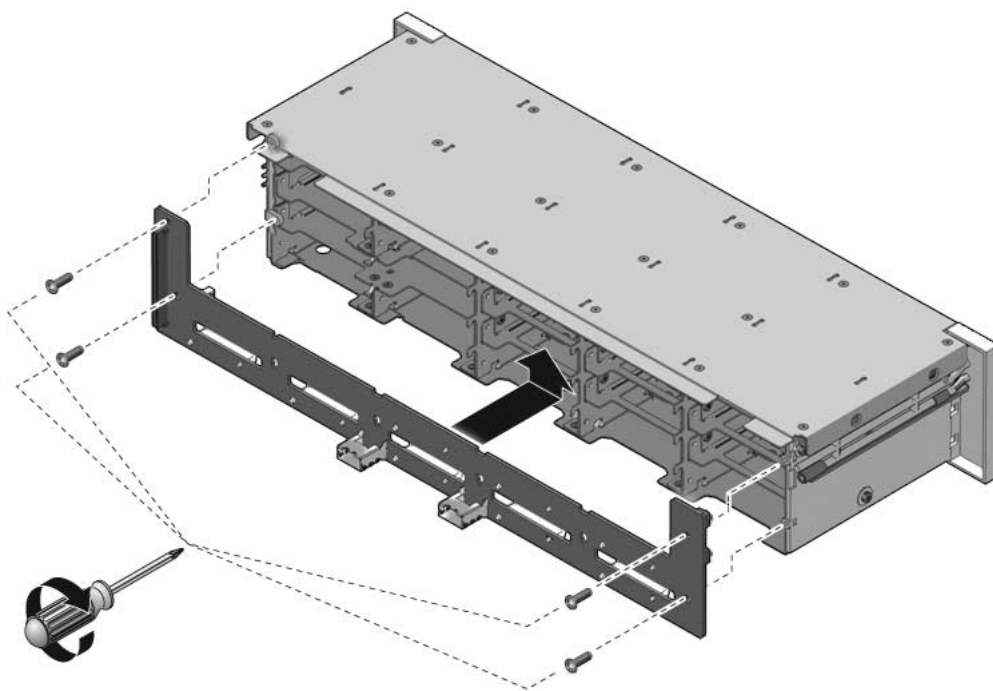
1. Inserire il backplane sotto i ganci di tenuta situati sull'alloggiamento dei dischi rigidi.
2. Installare le viti a stella n. 2 che fissano il backplane all'alloggiamento dei dischi rigidi.
 - Sul server Sun SPARC Enterprise T5140, il backplane è fissato da due viti.

FIGURA 6-9 Installazione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5140)



- Sul server Sun SPARC Enterprise T5240, il backplane è fissato da quattro viti.

FIGURA 6-10 Installazione del backplane dei dischi rigidi (server Sun SPARC Enterprise T5240)



3. Installare l'alloggiamento dei dischi rigidi.

Vedere la [Sezione 6.3.2, "Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi"](#) a pagina 6-11.

6.5 Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore

6.5.1 Rimozione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore

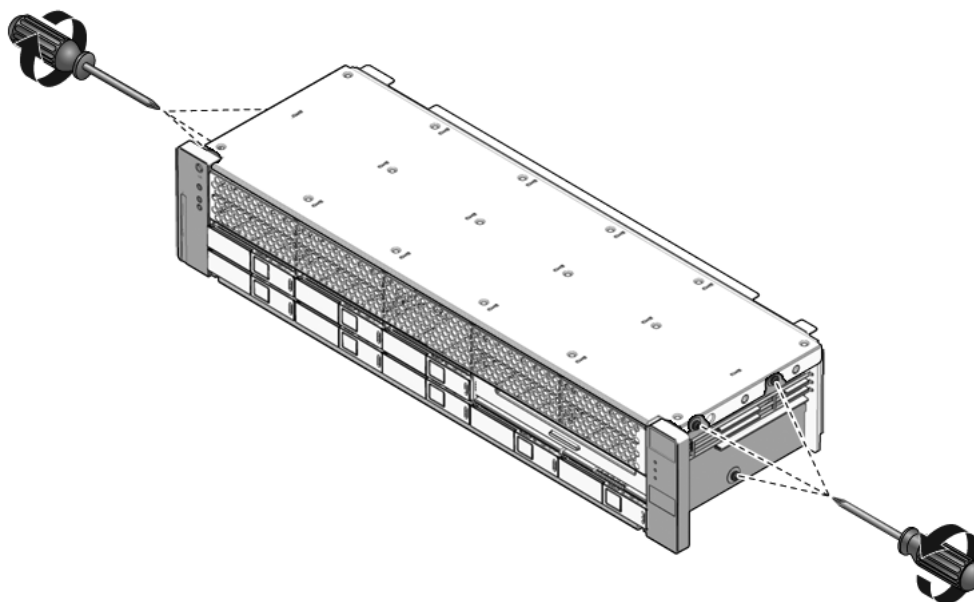
1. Rimuovere l'alloggiamento dei dischi rigidi.

Vedere la [Sezione 6.3.1, "Rimozione dell'alloggiamento dei dischi rigidi"](#) a [pagina 6-8](#).

2. Rimuovere le viti a stella n. 2 che fissano il gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore all'alloggiamento dei dischi rigidi.

- Sun SPARC Enterprise T5140: Due viti fissano il gruppo all'alloggiamento dei dischi rigidi.
- Sun SPARC Enterprise T5240: Tre viti fissano il gruppo all'alloggiamento dei dischi rigidi.

FIGURA 6-11 Rimozione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore (Sun SPARC Enterprise T5240)

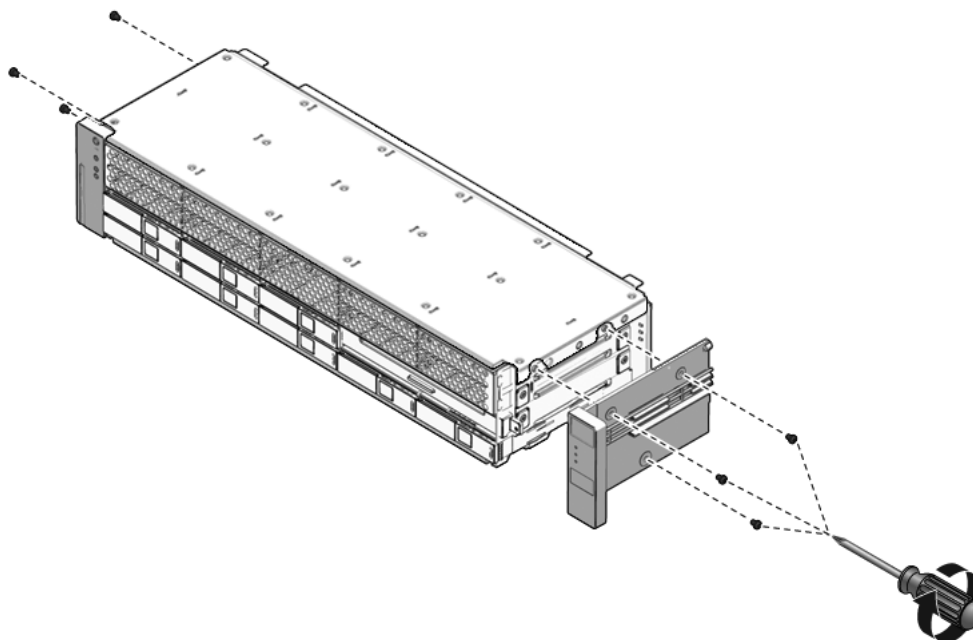


3. Estrarre il gruppo luminoso dal pannello di controllo.

6.5.2 Installazione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore

1. Inserire il gruppo luminoso nel pannello di controllo.
2. Allineare il gruppo luminoso del pannello di controllo con i fori di montaggio posti sull'alloggiamento dei dischi rigidi.

FIGURA 6-12 Installazione del gruppo luminoso del pannello di controllo anteriore (server Sun SPARC Enterprise T5240)



3. Fissare il gruppo luminoso con le viti a stella n. 2.

- Sun SPARC Enterprise T5140: Due viti fissano il gruppo all'alloggiamento dei dischi rigidi.
- Sun SPARC Enterprise T5240: Tre viti fissano il gruppo all'alloggiamento dei dischi rigidi.

4. Installare l'alloggiamento dei dischi rigidi.

Vedere la [Sezione 6.3.2, "Installazione dell'alloggiamento dei dischi rigidi"](#) a pagina 6-11.

6.6 Manutenzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

Gli interventi di manutenzione sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione (PDB) sono più semplici con la barra colletttrice collegata. Se occorre sostituire una scheda PDB malfunzionante, è necessario rimuovere la barra colletttrice dalla vecchia scheda e collegarla a quella nuova. Occorre inoltre riprogrammare la scheda di distribuzione dell'alimentazione sostitutiva con il numero di serie dello chassis.

La scheda di distribuzione dell'alimentazione deve essere rimossa per accedere alla scheda paddle.



Attenzione – Il sistema fornisce energia alla scheda di distribuzione dell'alimentazione anche quando il server è spento. Per evitare lesioni personali o danni al server, disconnettere i cavi di alimentazione prima di intervenire sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Nota – Quando si sostituisce una scheda di distribuzione dell'alimentazione malfunzionante, il numero di serie dello chassis deve essere programmato nella nuova scheda dopo il riassemblaggio del sistema. Usare la procedura descritta di seguito.

6.6.1 Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

1. Annotare il numero di serie dello chassis.

Il numero di serie è stampato su una targhetta applicata sul fianco dello chassis.

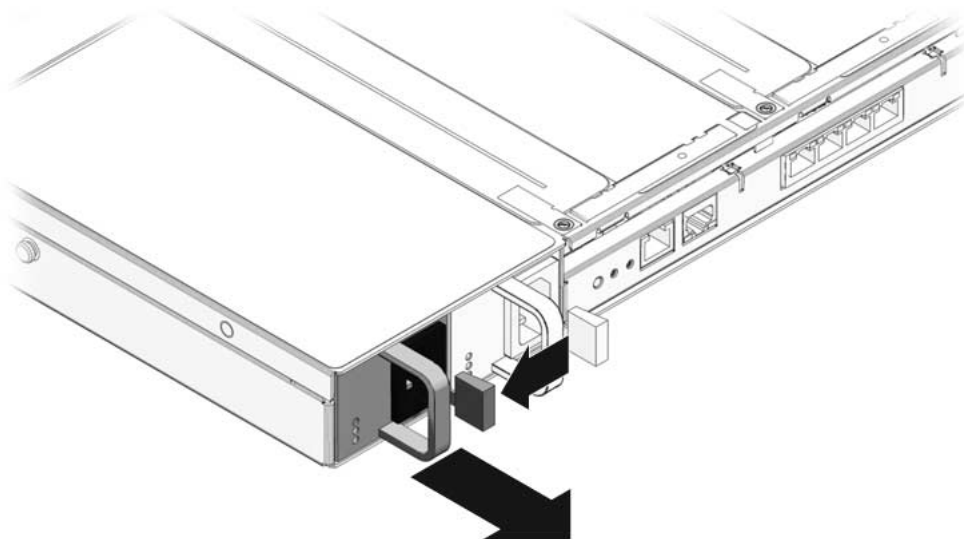
2. Rimuovere la scheda madre.

Vedere la [Sezione 5.10.1, “Rimozione della scheda madre”](#) a pagina 5-47.

3. (Server Sun SPARC Enterprise T5140) Rimuovere tutti gli alimentatori.

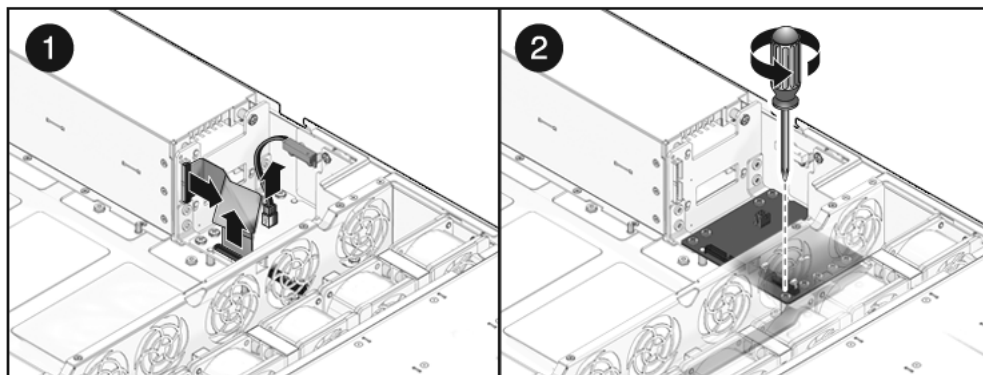
- a. Afferrare l'impugnatura dell'alimentatore e premere il fermo.
- b. Estrarre l'alimentatore dal sistema.

FIGURA 6-13 Rimozione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



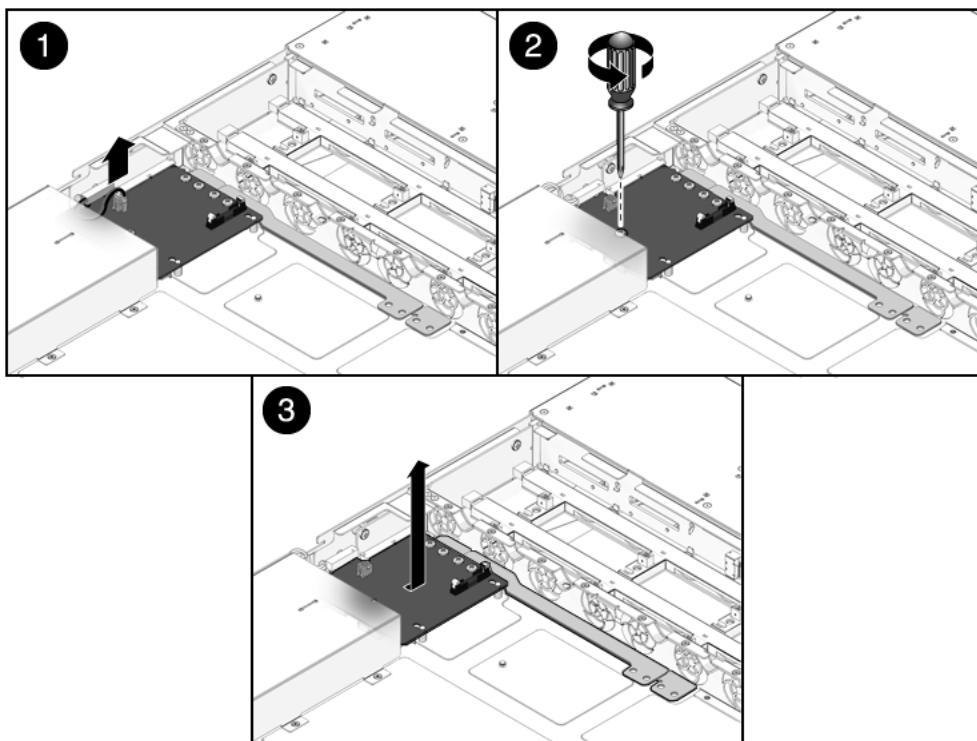
4. Disconnettere il cavo di interblocco della copertura anteriore dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
5. (Server Sun SPARC Enterprise T5240) Disconnettere il cavo piatto tra la scheda PDB e il backplane degli alimentatori.

FIGURA 6-14 Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240)



6. (Sun SPARC Enterprise T5240) Rimuovere le quattro viti a stella n. 2 che fissano la scheda PDB al backplane degli alimentatori.
7. Rimuovere le viti a stella n. 2 che fissano la scheda PDB allo chassis.

FIGURA 6-15 Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5140)



8. Tenendo la barra collettice, tirare il gruppo PDB/barra collettice verso sinistra, lontano dalla scheda paddle.
9. Sollevare il gruppo PDB/barra collettice ed estrarlo dal sistema.
10. Appoggiare il gruppo PDB/barra collettice su un tappetino antistatico.

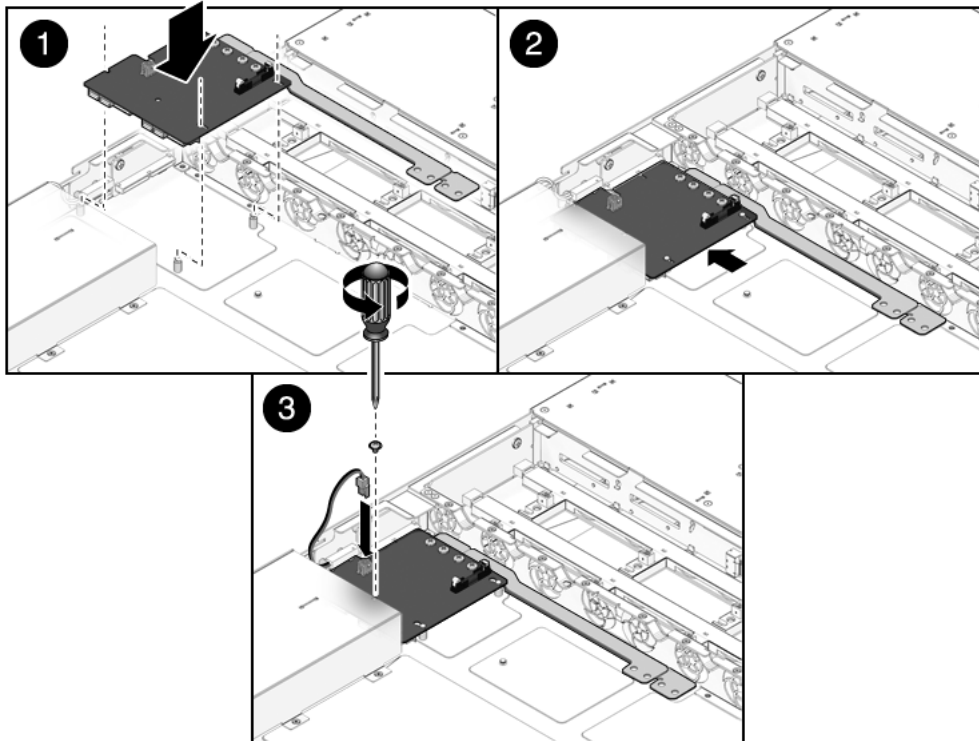
6.6.2 Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione

1. Inserire il gruppo PDB/barra colletttrice nello chassis.

La scheda PDB si inserisce su una serie di distanziatori posti sul fondo dello chassis.

2. Spostare il gruppo PDB/barra colletttrice verso destra per collegarlo alla scheda paddle.

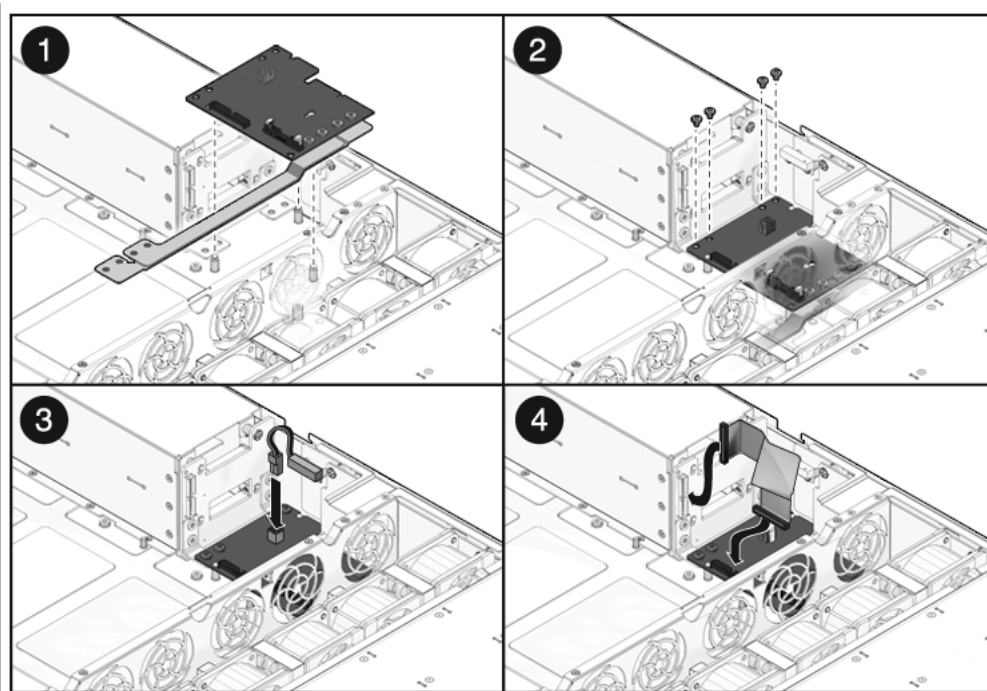
FIGURA 6-16 Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5140)



3. Installare la vite a stella n. 2 che fissa la scheda PDB allo chassis.

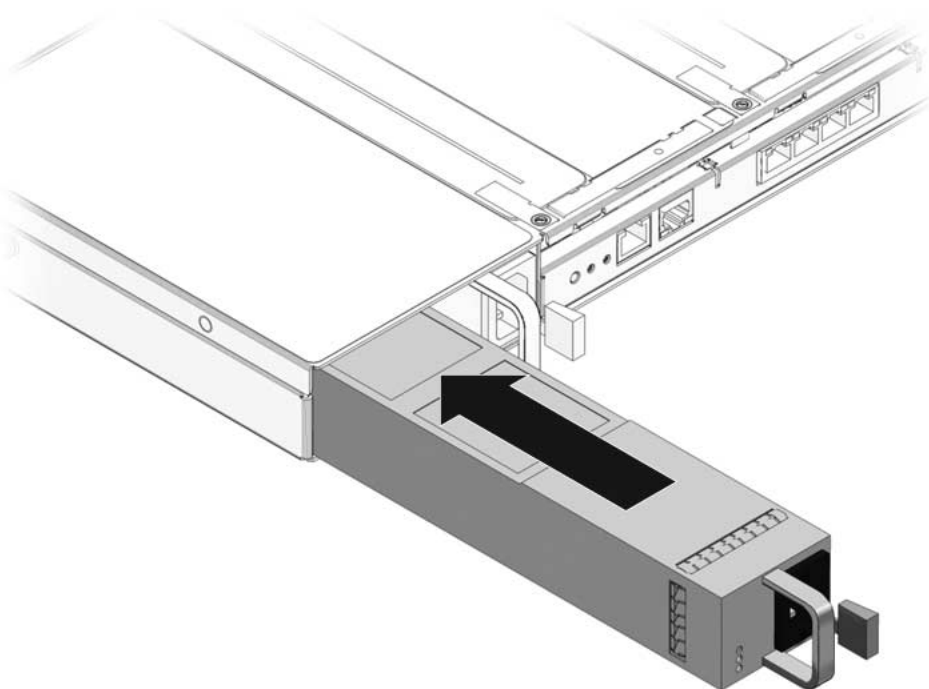
4. (Server Sun SPARC Enterprise T5240) Stringere le quattro viti a stella n. 2 che fissano la scheda PDB al backplane degli alimentatori.

FIGURA 6-17 Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione (server Sun SPARC Enterprise T5240)



5. (Server Sun SPARC Enterprise T5240) Collegare il cavo piatto del backplane degli alimentatori allo spinotto corrispondente sulla scheda PDB.
6. Collegare il cavo di interblocco della copertura superiore alla scheda di distribuzione dell'alimentazione.
7. (Server Sun SPARC Enterprise T5140) Installare gli alimentatori.
Inserire ognuno degli alimentatori nel rispettivo alloggiamento finché non scatta in posizione.

FIGURA 6-18 Installazione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5140)



8. Installare la scheda madre.

Vedere la [Sezione 5.10.2, "Installazione della scheda madre"](#) a pagina 5-49.

Nota – Dopo aver sostituito la scheda PDB (numero di parte 501-7696 per il server SPARC Enterprise T5140 e numero di parte 501-7697 per il server SPARC Enterprise T5240), è necessario immettere il comando `setcsn` nell'interfaccia di compatibilità per ALOM per impostare il numero di serie elettronico dello chassis. Usare la procedura descritta di seguito.

9. Accedere al prompt `sc>` della shell di compatibilità per ALOM CMT.



Attenzione – Dopo aver programmato la scheda di distribuzione dell'alimentazione con il numero di serie elettronico dello chassis, questo numero di serie non può più essere modificato (la procedura può essere eseguita solo una volta). Fare attenzione a eseguire i comandi correttamente e a specificare il numero di serie corretto per lo chassis, poiché il numero inserito non potrà più essere modificato.

```
sc> setsc sc_servicemode true
Warning: misuse of this mode may invalidate your warranty.
sc> setcsn -c numero_serie_chassis
sc> setcsn -c numero_serie_chassis
Are you sure you want to permanently set the Chassis Serial Number
to chassis_serial_number[y/n]? y
Chassis serial number recorded.
sc> showplatform
SUNW,Sun-Fire-T5140
Chassis Serial Number: numero-serie-chassis
```

6.7 Manutenzione del backplane degli alimentatori sul server Sun SPARC Enterprise T5240

Nel server Sun SPARC Enterprise T5240, il backplane degli alimentatori trasmette una corrente a 12 V alla scheda di distribuzione dell'alimentazione.



Attenzione – Il sistema fornisce energia al backplane degli alimentatori anche quando il server è spento. Per evitare lesioni personali o danni al server, disconnettere i cavi di alimentazione prima di intervenire sul backplane degli alimentatori.

6.7.1 Rimozione del backplane degli alimentatori

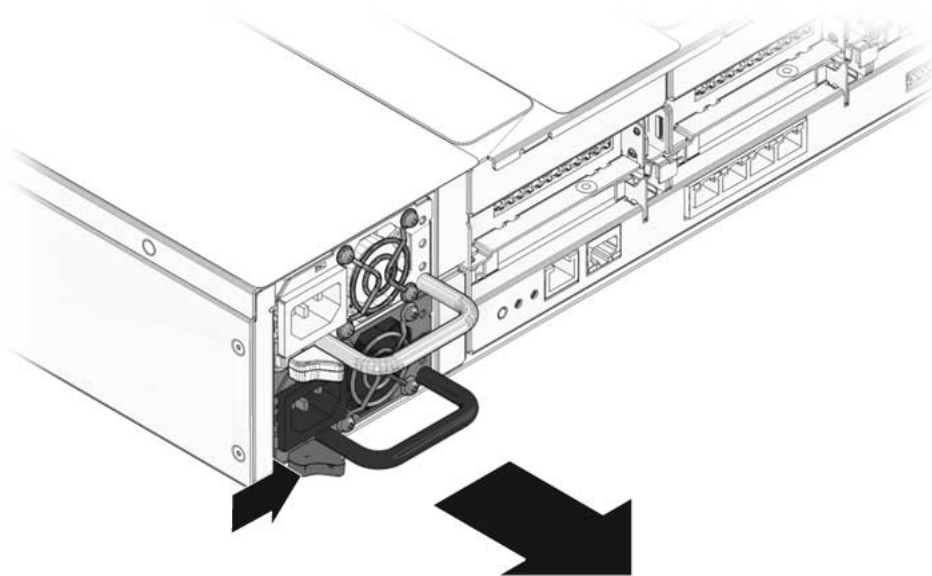
1. **Rimuovere la scheda madre.**

Vedere la [Sezione 5.10.1, “Rimozione della scheda madre”](#) a pagina 5-47.

2. **Rimuovere tutti gli alimentatori.**

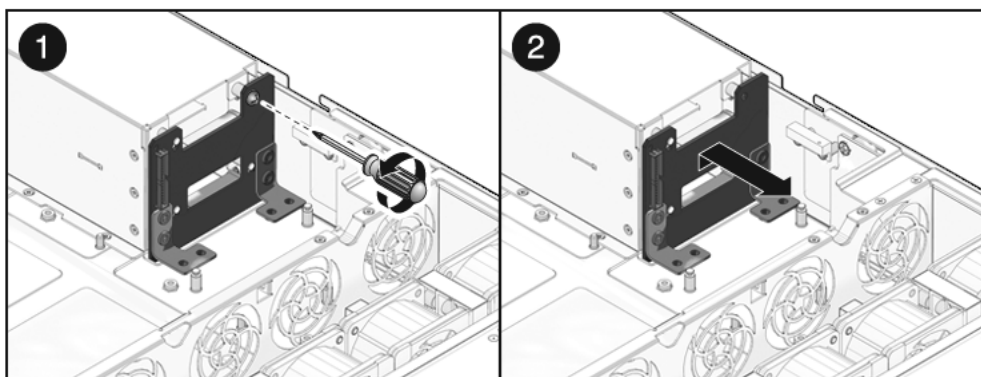
Afferrare l'impugnatura dell'alimentatore e premere il fermo.

FIGURA 6-19 Rimozione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5240)



3. **Rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione.**
Vedere la [Sezione 6.6.1, "Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione"](#) a pagina 6-21.
4. **Rimuovere la vite a stella n. 2 che fissa il backplane degli alimentatori all'alloggiamento dei dischi rigidi.**
5. **Sollevare il backplane dai distanziatori ed estrarlo dal sistema.**

FIGURA 6-20 Rimozione del backplane degli alimentatori (server Sun SPARC Enterprise T5240)

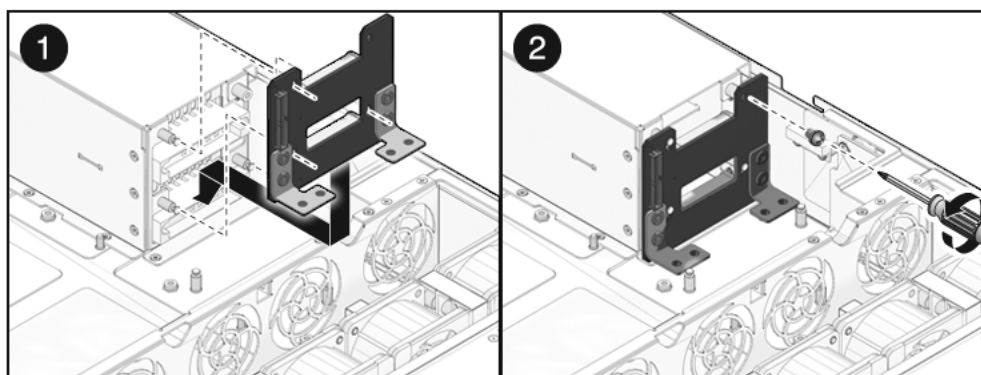


6. Appoggiare il backplane degli alimentatori su un tappetino antistatico.

6.7.2 Installazione del backplane degli alimentatori

1. Montare il backplane degli alimentatori sul lato anteriore dell'alloggiamento.
Posizionare il backplane sui distanziatori e spingerlo verso il fondo dello chassis.

FIGURA 6-21 Installazione del backplane degli alimentatori (server Sun SPARC Enterprise T5240)



2. Fissare il backplane degli alimentatori con una vite a stella n. 2.

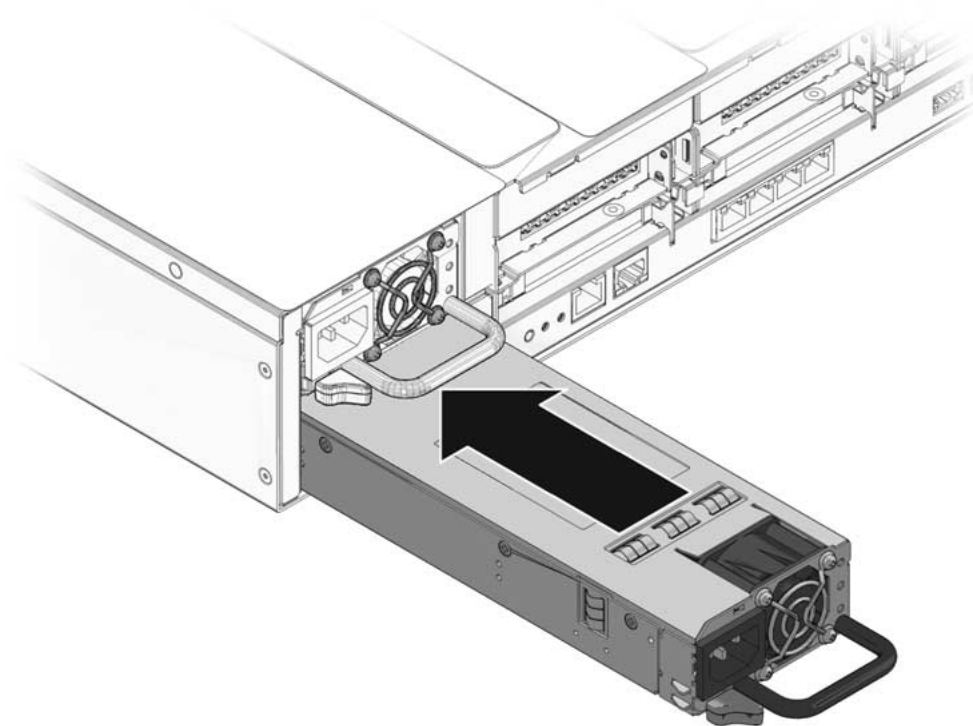
3. Installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Vedere la [Sezione 6.6.2, "Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione"](#) a pagina 6-24.

4. Installare tutti gli alimentatori.

Inserire ognuno degli alimentatori nel rispettivo alloggiamento finché non scatta in posizione.

FIGURA 6-22 Installazione di un alimentatore (server Sun SPARC Enterprise T5240)



5. Installare la scheda madre.

Vedere la [Sezione 5.10.2, "Installazione della scheda madre"](#) a pagina 5-49.

6.8 Manutenzione della scheda paddle

La scheda paddle include l'interruttore di interblocco della copertura superiore.

6.8.1 Rimozione della scheda paddle

1. Rimuovere la scheda madre.

Vedere la [Sezione 5.10.1, "Rimozione della scheda madre"](#) a pagina 5-47.

2. Rimuovere la scheda di distribuzione dell'alimentazione.

Vedere la [Sezione 6.6.1, "Rimozione della scheda di distribuzione dell'alimentazione"](#) a pagina 6-21.

3. Rimuovere le schede di alimentazione delle ventole.

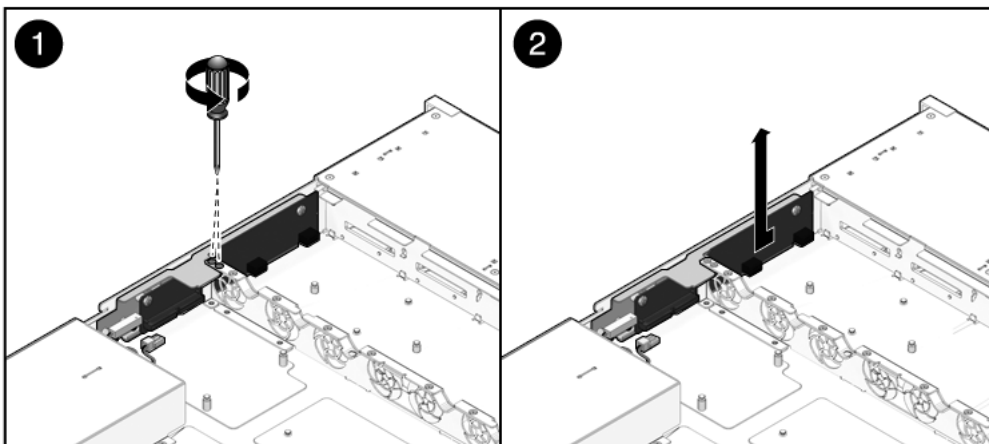
Vedere la [Sezione 6.2.1, "Rimozione di una scheda di alimentazione delle ventole"](#) a pagina 6-5.

4. Rimuovere le due viti a stella n. 1 che fissano la scheda paddle allo chassis.

5. Tirare la scheda paddle all'indietro per staccarla dal connettore sul backplane dei dischi rigidi.

6. Inclinare la scheda paddle lateralmente rispetto allo chassis, sollevarla ed estrarla dal sistema.

FIGURA 6-23 Rimozione della scheda paddle (server Sun SPARC Enterprise T5140)



7. Appoggiare la scheda paddle su un tappetino antistatico.

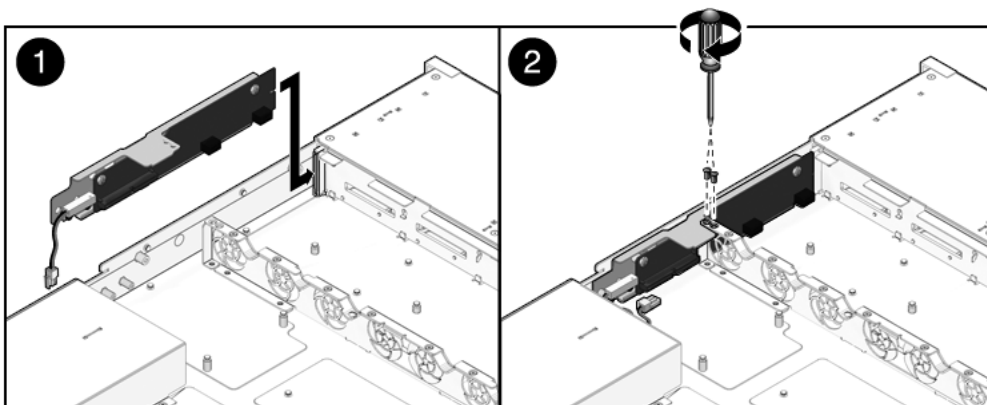
6.8.2 Installazione della scheda paddle

1. Inserire la scheda paddle nello chassis.

La scheda paddle si inserisce su una serie di distanziatori posti sulla parete laterale dello chassis.

2. Spingere la scheda paddle in avanti per inserirla nel connettore sul backplane dei dischi rigidi.

FIGURA 6-24 Installazione della scheda paddle (server Sun SPARC Enterprise T5140)



3. Fissare la scheda paddle con due viti a stella n. 1.
4. Installare le schede di alimentazione delle ventole.
Vedere la [Sezione 6.2.2, "Installazione di una scheda di alimentazione delle ventole"](#) a pagina 6-6.
5. Installare la scheda di distribuzione dell'alimentazione.
Vedere la [Sezione 6.6.2, "Installazione della scheda di distribuzione dell'alimentazione"](#) a pagina 6-24.
6. Installare la scheda madre.
Vedere la [Sezione 5.10.2, "Installazione della scheda madre"](#) a pagina 5-49.

Riattivazione del server

Questo capitolo descrive le procedure da seguire per rimettere in funzione i server Sun SPARC Enterprise T5140 e Sun SPARC Enterprise T5240 dopo una procedura di manutenzione.

Sono trattati i seguenti argomenti:

- [Sezione 7.1, “Installazione della copertura superiore” a pagina 7-2](#)
- [Sezione 7.2, “Reinstallazione del server nel rack” a pagina 7-3](#)
- [Sezione 7.3, “Ripristino del server alla posizione normale nel rack” a pagina 7-4](#)
- [Sezione 7.4, “Collegamento dei cavi di alimentazione al server” a pagina 7-5](#)
- [Sezione 7.5, “Accensione del server” a pagina 7-5](#)



Attenzione – Non avviare mai il server senza le coperture installate: sono presenti livelli di tensione pericolosi.



Attenzione – Per evitare danni al sistema, applicare correttamente le coperture per garantire un'adeguata aerazione.

7.1 Installazione della copertura superiore

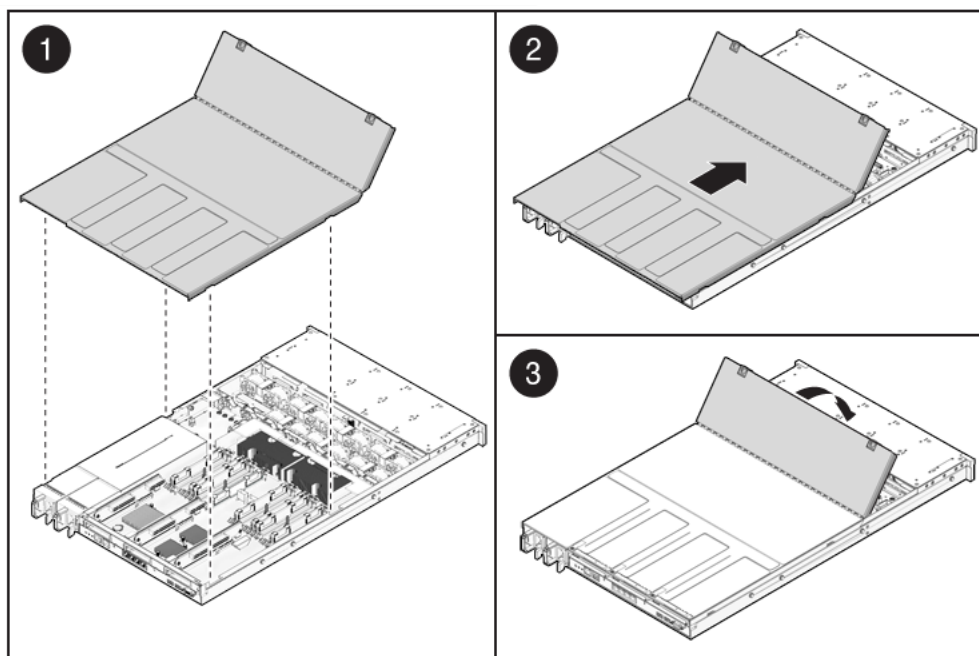
Se è stata rimossa la copertura superiore, procedere come segue:

1. **Posizionare la copertura superiore sullo chassis.**

Appoggiare la copertura in modo che sporga sul retro del server per circa 2,5 cm.

2. **Spingere la copertura in avanti fino alla posizione corretta (FIGURA 7-1).**

FIGURA 7-1 Installazione della copertura superiore



Nota – Se la rimozione della copertura superiore ha causato un arresto di emergenza, per riavviare il sistema è necessario eseguire il comando poweron. Vedere la [Sezione 7.5, “Accensione del server”](#) a pagina 7-5.

7.2 Reinstallazione del server nel rack

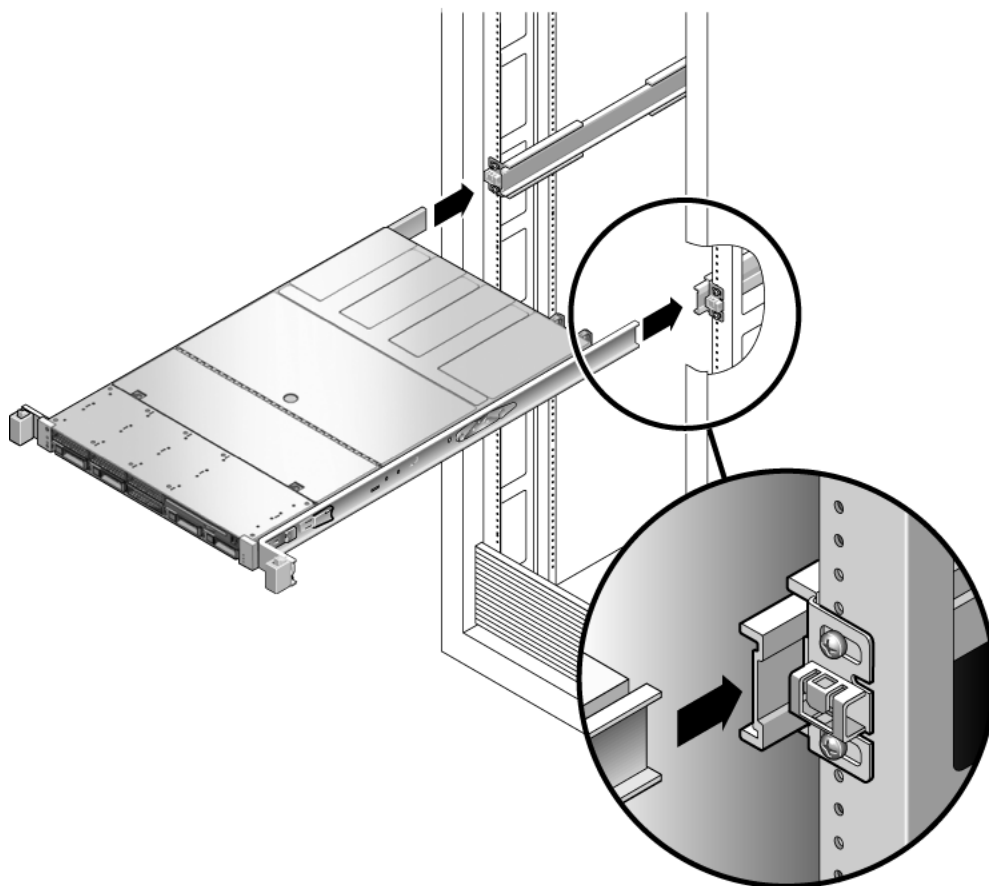
Se lo chassis del server è stato rimosso dal rack, procedere come segue.



Attenzione – Poiché i server sono molto pesanti, le operazioni di trasporto dello chassis e di installazione nel rack dovrebbero essere eseguite da due persone.

1. Inserire le estremità delle staffe di montaggio dello chassis nelle guide (FIGURA 7-2).

FIGURA 7-2 Reinserimento del server nel rack (server Sun SPARC Enterprise T5140)



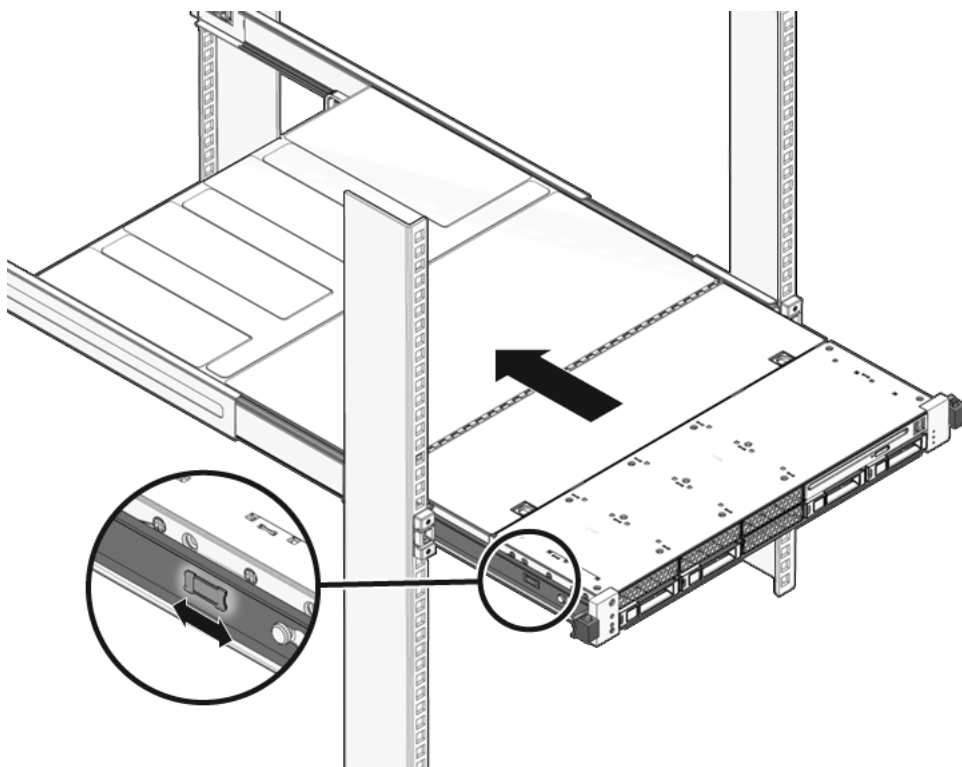
2. Inserire il server nel rack finché le staffe si bloccano in posizione.
Il server si trova ora in posizione di manutenzione.

7.3 Ripristino del server alla posizione normale nel rack

Se il server è stato estratto nella posizione di manutenzione, procedere come segue per riportarlo alla posizione normale nel rack.

1. Sbloccare le guide spingendo le linguette di rilascio laterali (FIGURA 7-3).

FIGURA 7-3 Linguette di rilascio delle guide



2. **Tenendo premute le linguette di rilascio, spingere lentamente il server nel rack.**
Controllare che i cavi non siano di intralcio.
3. **Ricollegare i cavi al lato posteriore del server.**
Se l'accesso è ostruito dal braccio di gestione dei cavi, sbloccarlo sul lato sinistro e ruotarlo verso l'esterno.
4. **Ricollegare il braccio di gestione dei cavi.**
Richiudere il braccio di gestione dei cavi e fissarlo alla guida sinistra del rack.

7.4 Collegamento dei cavi di alimentazione al server

- **Ricollegare i cavi di alimentazione agli alimentatori.**

Nota – Collegando i cavi di alimentazione viene subito applicata la corrente di standby. A seconda della configurazione del firmware, il sistema può avviarsi. Per le procedure di configurazione e di accensione, vedere il documento *Sun SPARC Enterprise T5140 and T5240 Servers Administration Guide*.

7.5 Accensione del server

- **Per accendere il sistema, usare uno dei metodi seguenti:**
 - Per avviare la sequenza di accensione dal prompt del processore di servizio, digitare il comando `poweron`.
Sulla console del sistema viene visualizzato un messaggio di avviso (-> Alert). Il messaggio indica che il sistema è stato ripristinato. Compare inoltre un messaggio indicante che il VCORE è stato portato al valore specificato nel file *default.scr* precedentemente configurato.
Esempio:

```
-> start /SYS
```

- Per avviare la sequenza di accensione manualmente, premere il pulsante di accensione sul pannello anteriore servendosi di una penna o di una matita. Per la posizione del pulsante di accensione, vedere [Sezione 1.2, “Pannello anteriore” a pagina 1-3](#).

Nota – Se il server si era spento con un arresto di emergenza attivato dall'interruttore di interblocco della copertura superiore, è necessario eseguire il comando `poweron`.

Unità sostituibili sul campo (FRU)

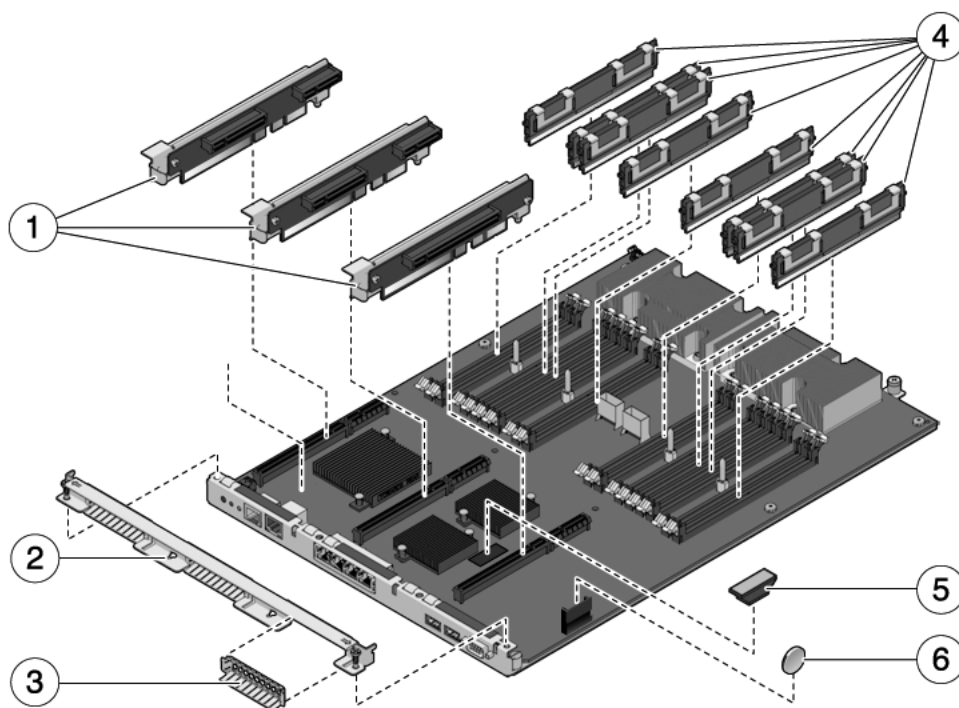
Le illustrazioni riportate di seguito mostrano i componenti del sistema. Usare queste illustrazioni e le relative tabelle di accompagnamento per identificare le parti del sistema.

La presente appendice comprende le seguenti sezioni:

- [Sezione A.1, “Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5140” a pagina A-2](#)
- [Sezione A.2, “Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5240” a pagina A-12](#)

A.1 Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5140

FIGURA A-1 Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)



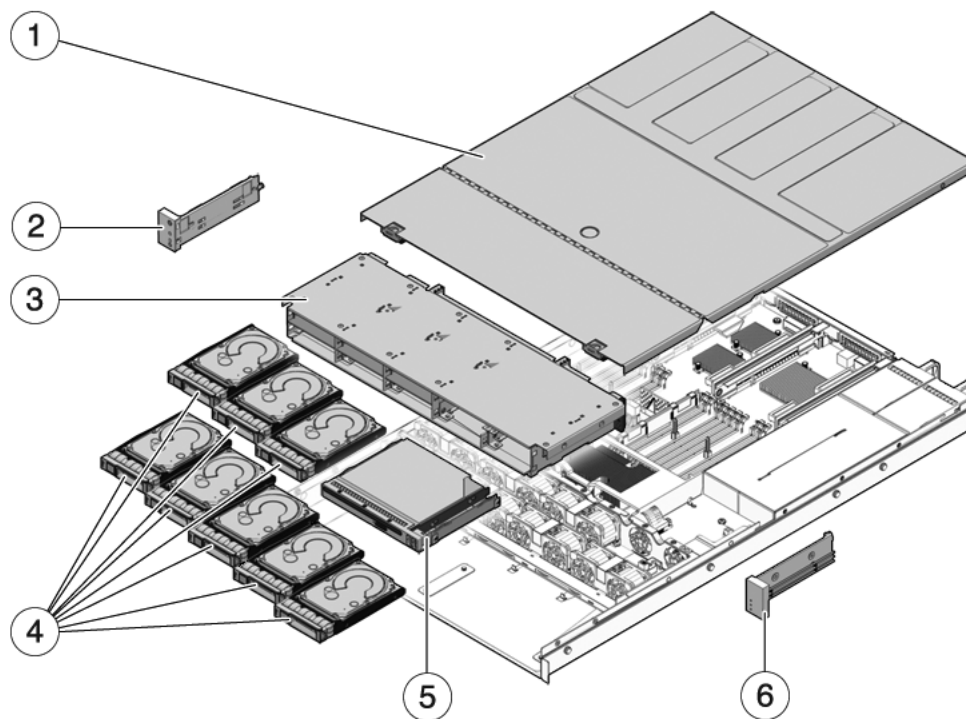
Legenda della figura

1	Schede di espansione PCIe/XAUI	4	FB-DIMM
2	Barra trasversale del pannello posteriore	5	Modulo SCC
3	Pannello di chiusura PCIe/XAUI	6	Batteria

TABELLA A-1 Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5140)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Schede di espansione PCIe/XAUI	Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI” a pagina 5-28	Per accedere alle schede di espansione è necessario rimuovere la barra trasversale PCI del pannello posteriore.	/SYS/MB/RISER0 /SYS/MB/RISER1 /SYS/MB/RISER2
2	Barra trasversale rimovibile del pannello posteriore	Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI” a pagina 5-28	Deve essere rimossa per la manutenzione delle schede di espansione e delle schede PCIe/XAUI.	N/D
3	Pannello di chiusura PCIe	Sezione 5.5, “Manutenzione delle schede PCIe/XAUI” a pagina 5-33	Deve essere installato negli slot PCI non occupati. Alcuni pannelli di ricambio sono in dotazione con il sistema.	N/D
4	FB-DIMM	Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-2 Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13	Prima di aggiornare i moduli FB-DIMM, vedere le regole di configurazione.	Vedere la Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13 .
5	Modulo SCC	Sezione 5.8, “Manutenzione del modulo SCC” a pagina 5-41	Contiene l'ID dell'host, gli indirizzi MAC e i dati di configurazione del processore di servizio.	/SYS/MB/SC/SCC_NV RAM
6	Batteria	Sezione 5.7, “Manutenzione della batteria” a pagina 5-39	Necessaria per l'orologio di sistema e altre funzioni.	/SYS/MB/BAT

FIGURA A-2 Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5140)



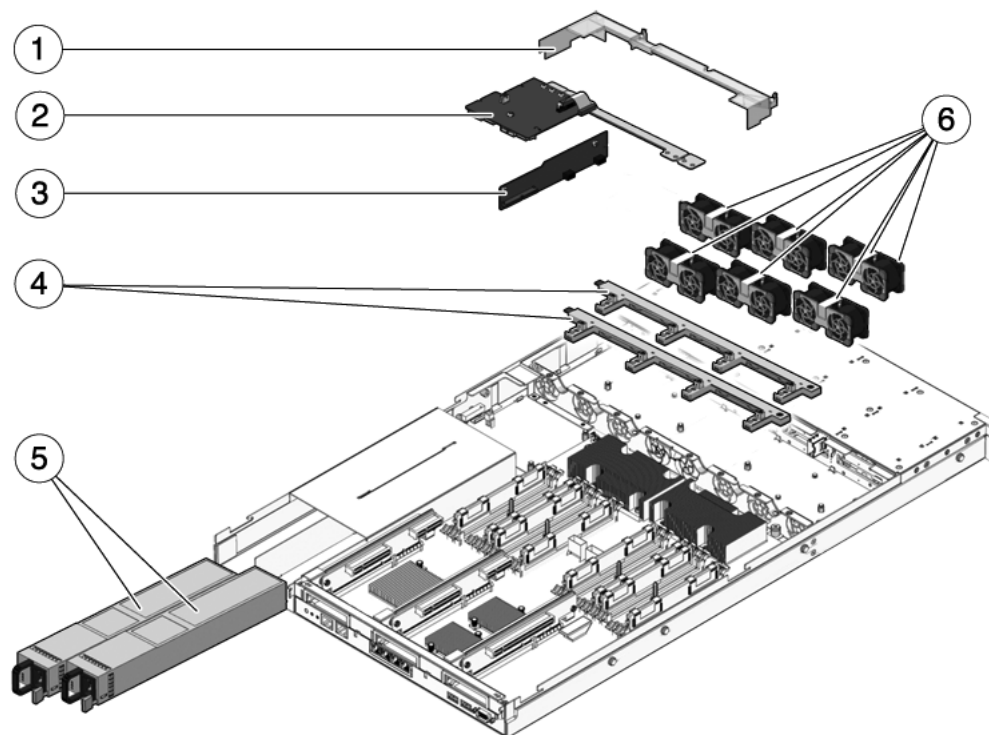
Legenda della figura

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Copertura superiore | 4 | Dischi rigidi |
| 2 | Pannello di controllo anteriore sinistro | 5 | Modulo DVD/USB |
| 3 | Alloggiamento dei dischi rigidi | 6 | Pannello di controllo anteriore destro |

TABELLA A-2 Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5140)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Copertura superiore	Sezione 3.9, "Rimozione della copertura superiore" a pagina 3-13 Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore" a pagina 7-2	La rimozione della copertura superiore con il sistema in funzione ne causa l'arresto immediato.	N/D
2	Gruppo luminoso sinistro del pannello di controllo	Sezione 6.5, "Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore" a pagina 6-18		N/D
3	Alloggiamento e backplane dei dischi rigidi	Sezione 6.3, "Manutenzione dell'alloggiamento dei dischi rigidi" a pagina 6-8 Sezione 6.4, "Manutenzione del backplane dei dischi rigidi" a pagina 6-13	Deve essere rimosso per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi e dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore.	/SYS/SASBP
4	Dischi rigidi	Sezione 4.2, "Unità disco" a pagina 4-2 Sezione 4.3, "Installazione a caldo di un disco rigido" a pagina 4-4	Devono essere rimossi per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi.	Vedere la Sezione 4.4, "Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi" a pagina 4-9.
5	Modulo DVD/USB	Sezione 6.1, "Manutenzione del modulo DVD/USB" a pagina 6-2	Deve essere rimosso per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi.	/SYS/DVD /SYS/USBBD
6	Gruppo luminoso destro del pannello di controllo	Sezione 6.5, "Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore" a pagina 6-18	La staffa del gruppo luminoso non è una FRU.	N/D

FIGURA A-3 Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140)



Legenda della figura

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Condotto di ventilazione | 4 | Schede di connessione delle ventole |
| 2 | Scheda di distribuzione dell'alimentazione | 5 | Alimentatori |
| 3 | Scheda paddle | 6 | Moduli ventole |

TABELLA A-3 Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5140)

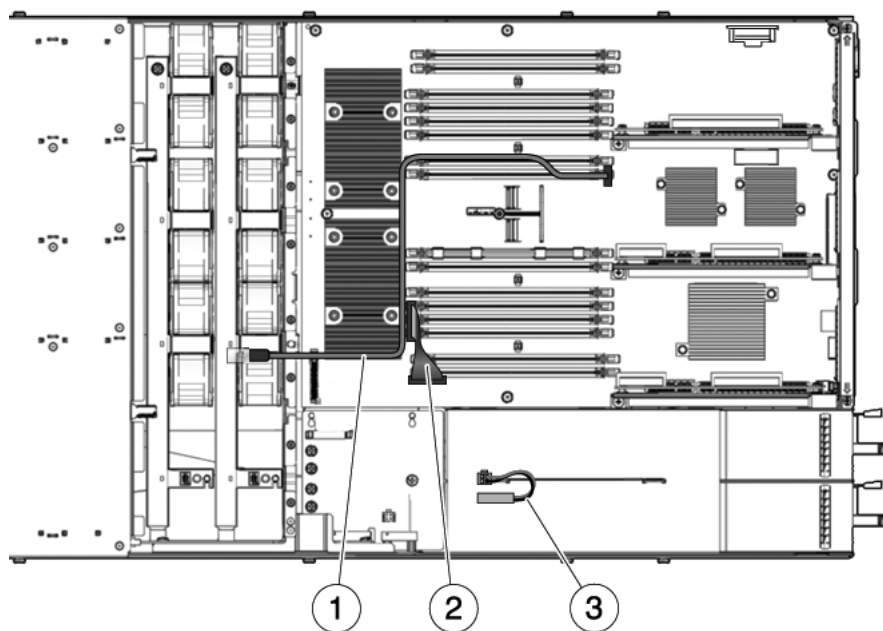
N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Griglia di aerazione	Sezione 5.3, "Manutenzione della griglia di aerazione" a pagina 5-24	Deve essere installata per il corretto raffreddamento del sistema.	N/D
2	Scheda di distribuzione dell'alimentazione/ barra colletttrice	Sezione 6.6, "Manutenzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione" a pagina 6-21	La barra colletttrice è collegata alla scheda di distribuzione dell'alimentazione con quattro viti. Se occorre sostituire una scheda PDB difettosa, è necessario spostare la barra colletttrice sulla nuova scheda e programmare il numero di serie dello chassis usando il comando <code>setscn</code> .	/SYS/PDB
3	Scheda paddle	Sezione 6.8, "Manutenzione della scheda paddle" a pagina 6-31	Include l'interruttore di interblocco della copertura superiore.	/SYS/CONNBD
4	Schede di alimentazione delle ventole	Sezione 6.2, "Manutenzione delle schede di alimentazione delle ventole" a pagina 6-5	Devono essere rimosse per la manutenzione della scheda paddle.	/SYS/FANBD0 /SYS/FANBD1
5	Alimentatori	Sezione 4.7, "Alimentatori" a pagina 4-17 Sezione 4.8, "Sostituzione a caldo di un alimentatore" a pagina 4-19	Due alimentatori forniscono la ridondanza N+1.	/SYS/PS0 /SYS/PS1
6	Moduli ventole	Sezione 4.5, "Moduli ventole" a pagina 4-12 Sezione 4.6, "Sostituzione a caldo di un modulo ventole" a pagina 4-14	Il server richiede l'installazione di un minimo di sei moduli ventole.*	/SYS/FANBD0/FM0 /SYS/FANBD0/FM1 /SYS/FANBD0/FM2 /SYS/FANBD0/FM3\ /SYS/FANBD1/FM0 /SYS/FANBD1/FM1 /SYS/FANBD1/FM2 /SYS/FANBD1/FM3\

* Il processore di servizio controlla la configurazione corretta delle ventole ed emette un avviso di manutenzione se un modulo ventole non è presente o è installato in uno slot non supportato.

\ In alcune configurazioni, è possibile che nei seguenti slot non siano presenti moduli ventole.

Nota – Sono disponibili due diversi controller SAS per i server SPARC Enterprise T5140 e T5240 (entrambi supportano le funzioni RAID). È possibile utilizzare il controller SAS standard, integrato e preinstallato su tutti i server. In alternativa, è possibile utilizzare il controller RAIS SAS StorageTek su scheda PCIe, disponibile sia come componente opzionale che come opzione installabile all'ordine (ATO). Se viene installato all'ordine, il controller RAID SAS PCIe viene preinstallato nel server. Il cablaggio interno del server è diverso a seconda del tipo di controller SAS selezionato.

FIGURA A-4 Cablaggio interno per il controller SAS integrato (server Sun SPARC Enterprise T5140)

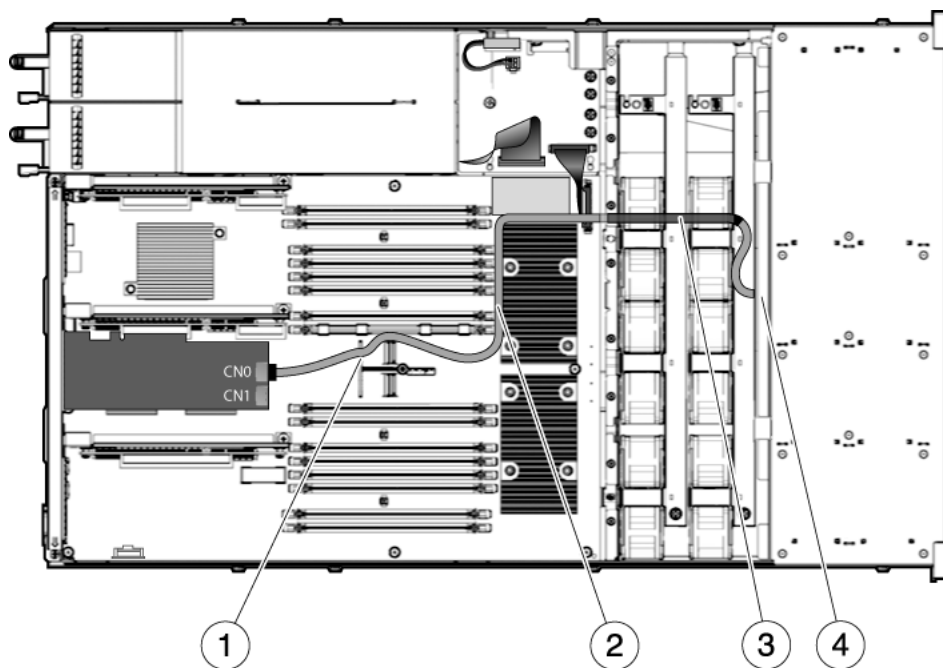


Legenda della figura

- 1 Cavi dati dei dischi rigidi*
- 2 Cavo dalla scheda madre alla scheda di distribuzione dell'alimentazione
- 3 Interblocco di sicurezza della copertura superiore

* Sono richiesti uno o due cavi dati in base alla configurazione del sistema.

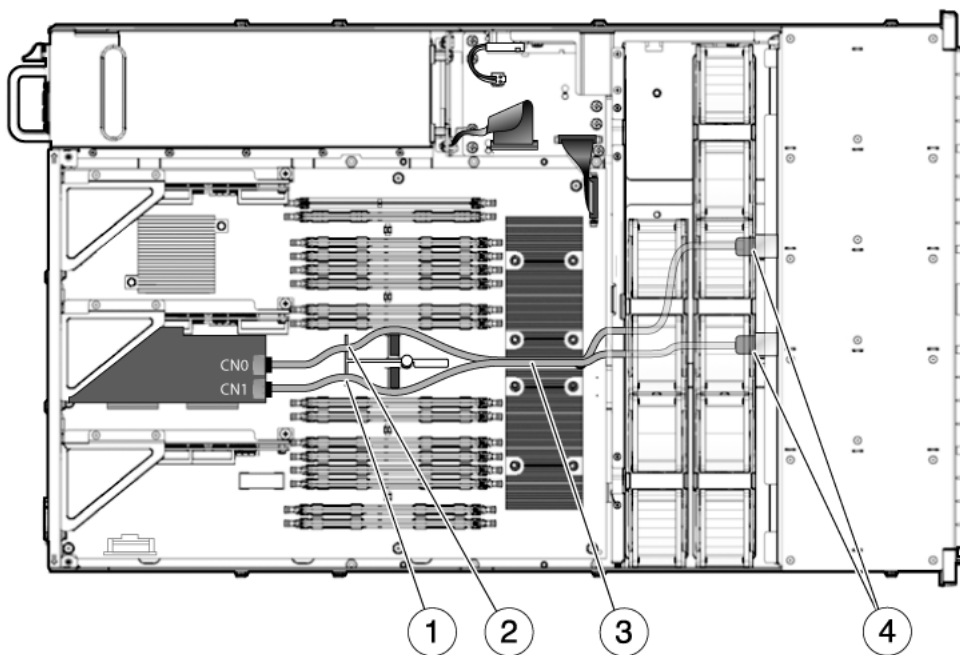
FIGURA A-5 Instradamento del cavo dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe in un server Sun SPARC Enterprise T5140 con quattro dischi



Legenda della figura

- 1 Passaggio del cavo nell'incavo di sinistra della maniglia della scheda madre
- 2 Passaggio del cavo tra i moduli FB-DIMM e il processore CMP1
- 3 Rivestimento termoretraibile
- 4 Passaggio del cavo attraverso il separatore dei moduli ventole verso il backplane dei dischi rigidi

FIGURA A-6 Instradamento del cavo dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe in un server Sun SPARC Enterprise T5140 con otto dischi



Legenda della figura

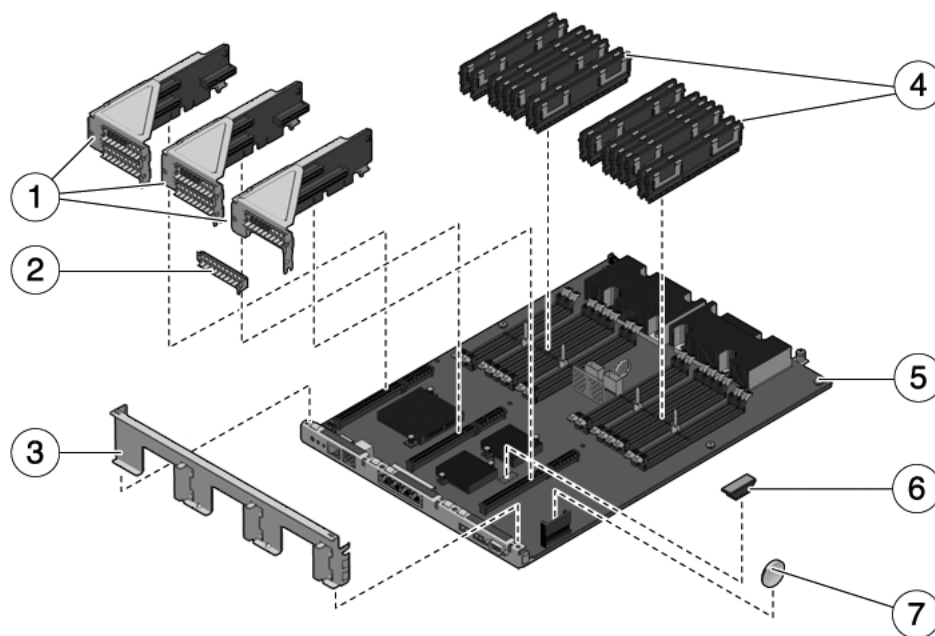
-
- 1 Passaggio del cavo da 40 cm negli incavi della maniglia della scheda madre
 - 2 Passaggio del cavo da 45 cm negli incavi della maniglia della scheda madre
 - 3 Rivestimento termoretraibile
 - 4 Passaggio del cavo attraverso il separatore dei moduli ventole verso il backplane dei dischi rigidi
-

TABELLA A-4 Cavi (server Sun SPARC Enterprise T5140)

N.	FRU	Collegamenti	Note sul posizionamento
1	Cavo dati SAS	Dal connettore J6401 sulla scheda madre al connettore J0301 (P1) sul backplane dei dischi rigidi.	Posizionare a destra della griglia di aerazione e al di sopra dei moduli ventole. L'estremità del cavo P1 si collega al backplane dei dischi rigidi. L'estremità del cavo P2 si collega alla scheda madre.
2	Cavo piatto dalla scheda madre alla scheda di distribuzione dell'alimentazione	Dal connettore J0401 sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione al connettore J5201 sulla scheda madre.	
3	Interblocco di sicurezza della copertura superiore	Al connettore J0205 sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.	

A.2 Componenti del server Sun SPARC Enterprise T5240

FIGURA A-7 Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5240)



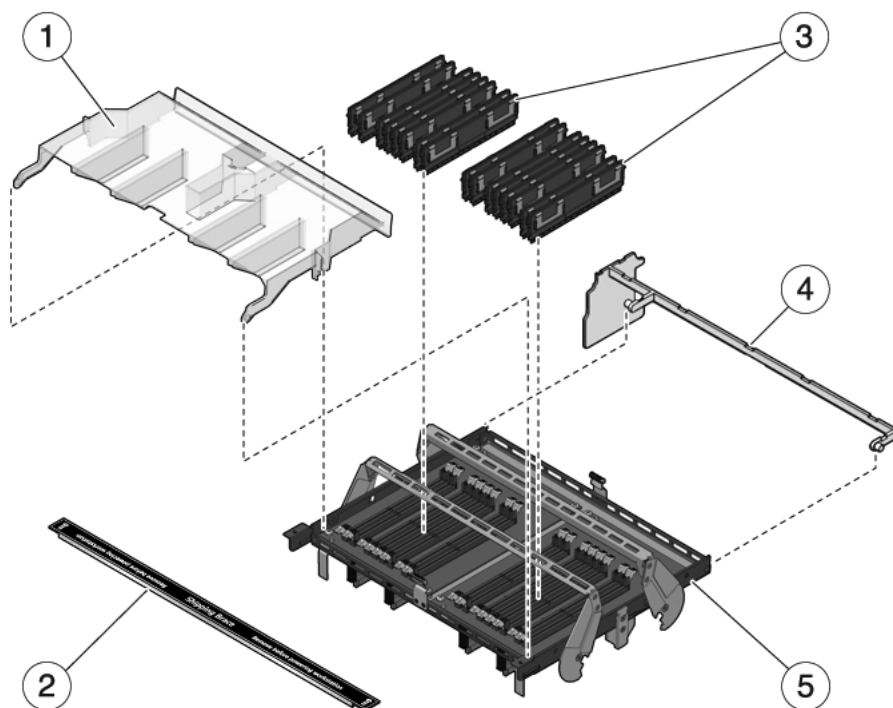
Legenda della figura

1	Schede di espansione PCIe/XAUI	5	Scheda madre
2	Pannello di chiusura PCIe/XAUI	6	modulo SCC
3	Barra trasversale del pannello posteriore	7	Batteria
4	Modulo FB-DIMM		

TABELLA A-5 Componenti della scheda madre (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Schede di espansione PCIe/XAUI	Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI” a pagina 5-28	Per accedere alle schede di espansione è necessario rimuovere la barra trasversale PCI del pannello posteriore.	/SYS/MB/RISER0 /SYS/MB/RISER1 /SYS/MB/RISER2
2	Pannello di chiusura PCIe	Sezione 5.5, “Manutenzione delle schede PCIe/XAUI” a pagina 5-33	Deve essere installato negli slot PCI non occupati. Alcuni pannelli di ricambio sono in dotazione con il sistema.	N/D
3	Barra trasversale rimovibile del pannello posteriore	Sezione 5.4, “Manutenzione delle schede di espansione PCIe/XAUI” a pagina 5-28	Deve essere rimossa per la manutenzione delle schede di espansione e delle schede PCIe/XAUI.	N/D
4	Moduli FB-DIMM	Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-2 Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13	Prima di aggiornare i moduli FB-DIMM, vedere le regole di configurazione.	Vedere la Sezione 5.2, “Riferimento sulla configurazione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-13.
5	Scheda madre	Sezione 5.10, “Manutenzione della scheda madre” a pagina 5-46	Deve essere rimossa per accedere alla scheda di distribuzione dell'alimentazione, al backplane degli alimentatori e alla scheda paddle.	/SYS/MB
6	Modulo SCC	Sezione 5.8, “Manutenzione del modulo SCC” a pagina 5-41	Contiene l'ID dell'host, gli indirizzi MAC e i dati di configurazione del processore di servizio.	/SYS/MB/SC/SCC_NV RAM
7	Batteria	Sezione 5.7, “Manutenzione della batteria” a pagina 5-39	Necessaria per l'orologio di sistema e altre funzioni.	/SYS/MB/BAT

FIGURA A-8 Componenti del gruppo di memoria intermedio



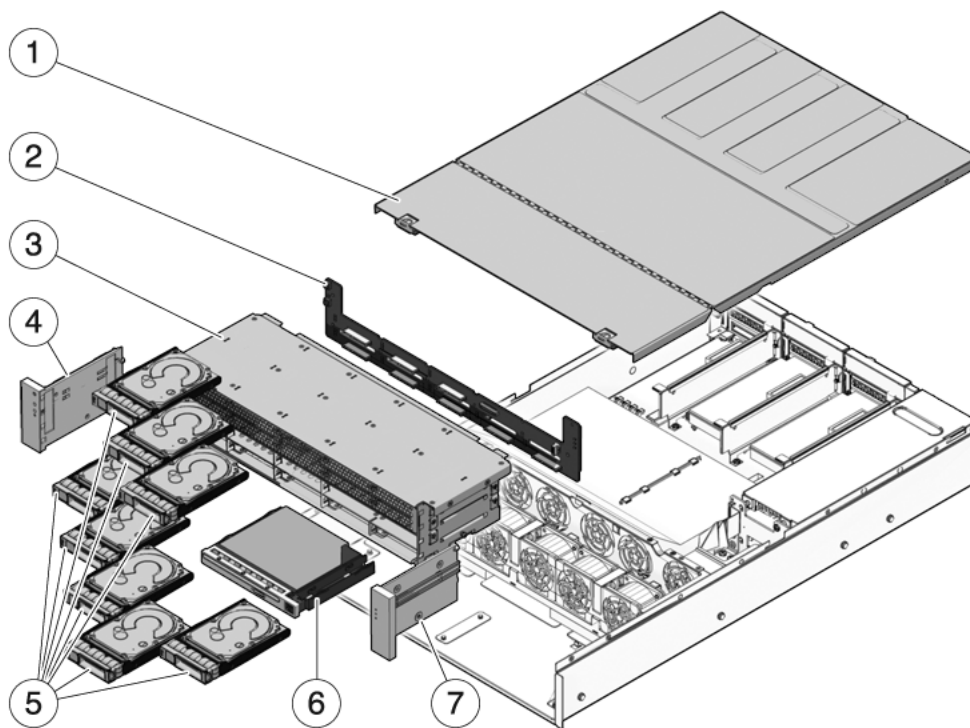
Legenda della figura

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Condotto di ventilazione del gruppo di memoria intermedio | 4 | Apertura di ventilazione ausiliaria |
| 2 | Staffa di trasporto | 5 | Gruppo di memoria intermedio |
| 3 | Moduli FB-DIMM | | |

TABELLA A-6 Componenti del gruppo di memoria intermedio (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Condotto di ventilazione del gruppo di memoria intermedio	Sezione 5.9, “Manutenzione del gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)” a pagina 5-42	Deve essere installato per garantire il corretto raffreddamento del sistema.	N/D
2	Staffa di trasporto		Componente opzionale. Deve essere installata quando il sistema viene trasferito in un'altra posizione.	N/D
3	Moduli FB-DIMM	Sezione 5.1, “Manutenzione dei moduli FB-DIMM” a pagina 5-2 Sezione 5.2.2, “Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5240” a pagina 5-18	Prima di aggiornare i moduli FB-DIMM, vedere le regole di configurazione.	Vedere la Sezione 5.2.2, “Configurazione dei moduli FB-DIMM del server Sun SPARC Enterprise T5240” a pagina 5-18.
4	Apertura di ventilazione ausiliaria	Sezione 5.9, “Manutenzione del gruppo di memoria intermedio (Sun SPARC Enterprise T5240)” a pagina 5-42	Deve essere installato per garantire il corretto raffreddamento del sistema.	N/D
5	Gruppo di memoria intermedio		Deve essere rimossa per accedere ai moduli FB-DIMM della scheda madre, alla scheda madre, alla scheda di distribuzione dell'alimentazione, al backplane degli alimentatori e alla scheda paddle.	/SYS/MB/CMP0/MR0 /SYS/MB/CMP1/MR1

FIGURA A-9 Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5240)



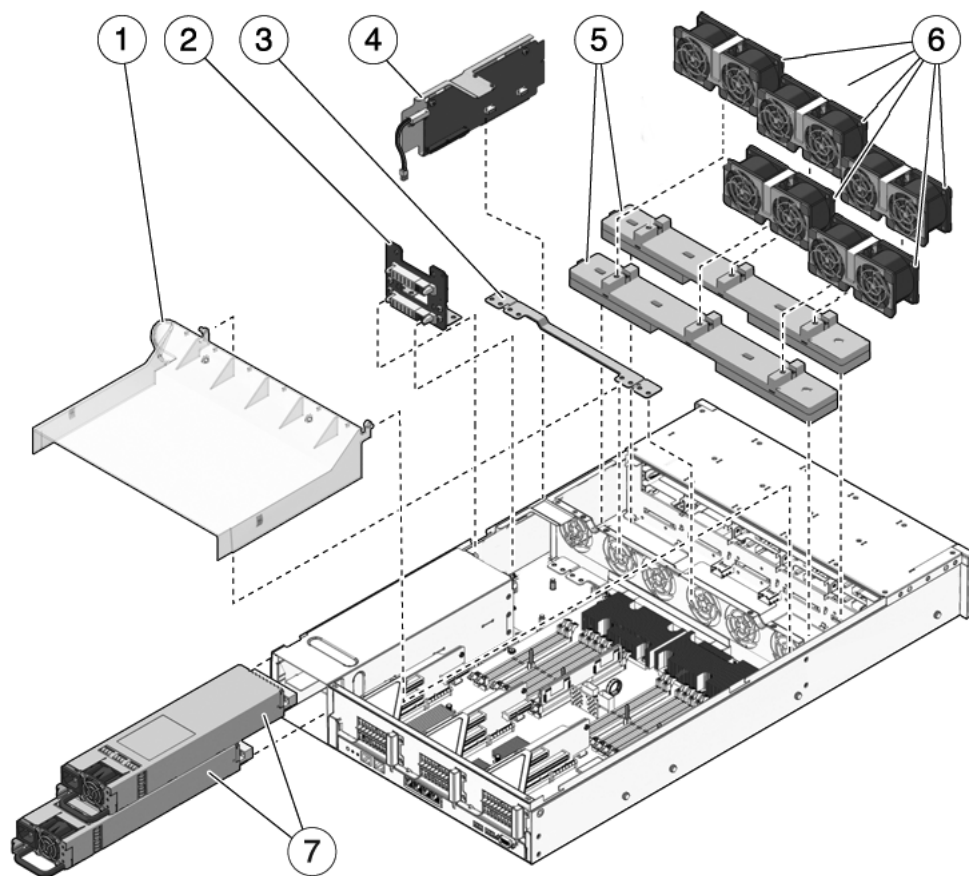
Legenda della figura

1	Copertura superiore	5	Dischi rigidi
2	Backplane dei dischi rigidi	6	Modulo DVD/USB
3	Alloggiamento dei dischi rigidi	7	Pannello di controllo anteriore destro
4	Pannello di controllo anteriore sinistro		

TABELLA A-7 Componenti di I/O (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Copertura superiore	Sezione 3.9, "Rimozione della copertura superiore" a pagina 3-13 Sezione 7.1, "Installazione della copertura superiore" a pagina 7-2	La rimozione della copertura superiore con il sistema in funzione ne causa l'arresto immediato.	N/D
2	Backplane dei dischi rigidi	Sezione 6.4, "Manutenzione del backplane dei dischi rigidi" a pagina 6-13		/SYS/SASBP
3	Alloggiamento dei dischi rigidi	Sezione 6.3, "Manutenzione dell'alloggiamento dei dischi rigidi" a pagina 6-8	Deve essere rimosso per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi e dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore.	N/D
4	Gruppo luminoso sinistro del pannello di controllo	Sezione 6.5, "Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore" a pagina 6-18	La staffa metallica del gruppo luminoso non è una FRU.	N/D
5	Dischi rigidi	Sezione 4.2, "Unità disco" a pagina 4-2 Sezione 4.3, "Installazione a caldo di un disco rigido" a pagina 4-4	Devono essere rimossi per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi.	Vedere la Sezione 4.4, "Riferimento per la configurazione dei dischi rigidi" a pagina 4-9.
6	Modulo DVD/USB	Sezione 6.1, "Manutenzione del modulo DVD/USB" a pagina 6-2	Deve essere rimosso per la manutenzione del backplane dei dischi rigidi.	/SYS/DVD /SYS/USBBD
7	Gruppo luminoso destro del pannello di controllo	Sezione 6.5, "Manutenzione dei gruppi luminosi del pannello di controllo anteriore" a pagina 6-18	La staffa metallica del gruppo luminoso non è una FRU.	N/D

FIGURA A-10 Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5240)



Legenda della figura

- | | | | |
|---|--|---|----------------|
| 1 | Griglia di aerazione | 5 | Schede ventole |
| 2 | Backplane di alimentazione | 6 | Moduli ventole |
| 3 | Scheda di distribuzione dell'alimentazione | 7 | Alimentatori |
| 4 | Scheda paddle | | |

TABELLA A-8 Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
1	Griglia di aerazione	Sezione 5.3, "Manutenzione della griglia di aerazione" a pagina 5-24	Deve essere installata per il corretto raffreddamento del sistema. Deve essere rimossa per installare il gruppo di memoria intermedio.	N/D
2	Backplane di alimentazione	Sezione 6.7, "Manutenzione del backplane degli alimentatori sul server Sun SPARC Enterprise T5240" a pagina 6-27	Questo componente viene fornito insieme alla scheda di distribuzione dell'alimentazione e alla barra colletttrice.	N/D
3	Scheda di distribuzione dell'alimentazione/ barra colletttrice	Sezione 6.6, "Manutenzione della scheda di distribuzione dell'alimentazione" a pagina 6-21	La barra colletttrice è collegata alla scheda di distribuzione dell'alimentazione con quattro viti. Se occorre sostituire una scheda di distribuzione dell'alimentazione difettosa, è necessario spostare la barra colletttrice sulla nuova scheda e programmare il numero di serie dello chassis.	/SYS/PDB
4	Scheda paddle	Sezione 6.8, "Manutenzione della scheda paddle" a pagina 6-31	Include l'interruttore di interblocco della copertura superiore.	/SYS/CONNBD

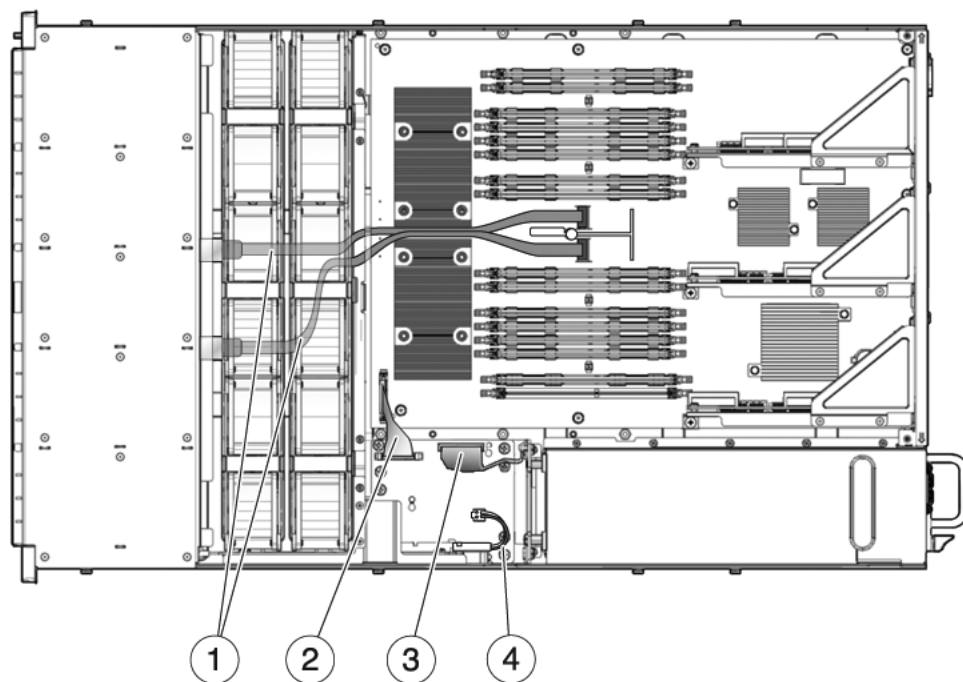
TABELLA A-8 Componenti del modulo di distribuzione dell'alimentazione e del modulo ventole (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Istruzioni per la sostituzione	Note	Nome FRU (se disponibile)
5	Schede di alimentazione delle ventole	Sezione 6.2, “Manutenzione delle schede di alimentazione delle ventole” a pagina 6-5	Devono essere rimosse per la manutenzione della scheda paddle.	/SYS/FANBD0 /SYS/FANBD1
6	Moduli ventole	Sezione 4.5, “Moduli ventole” a pagina 4-12 Sezione 4.6, “Sostituzione a caldo di un modulo ventole” a pagina 4-14	Il server richiede l'installazione di un minimo di cinque moduli ventole.	/SYS/FANBD0/FM0 /SYS/FANBD0/FM1 /SYS/FANBD0/FM2 /SYS/FANBD1/FM0 /SYS/FANBD1/FM1 /SYS/FANBD1/FM2*
7	Alimentatori	Sezione 4.7, “Alimentatori” a pagina 4-17 Sezione 4.8, “Sostituzione a caldo di un alimentatore” a pagina 4-19	Due alimentatori forniscono la ridondanza N+1.	/SYS/PS0 /SYS/PS1

* In alcune configurazioni, è possibile che in questo slot non sia presente un modulo ventole.

Sono disponibili due diversi controller SAS per i server SPARC Enterprise T5120 e T5220 (entrambi supportano le funzioni RAID). È possibile utilizzare il controller SAS standard, integrato e preinstallato su tutti i server. In alternativa, è possibile utilizzare il controller RAIS SAS StorageTek su scheda PCIE, disponibile sia come componente opzionale che come opzione installabile all'ordine (ATO). Se viene installato all'ordine, il controller RAID SAS PCIE viene preinstallato nel server. Il cablaggio interno del server è diverso a seconda del tipo di controller SAS selezionato.

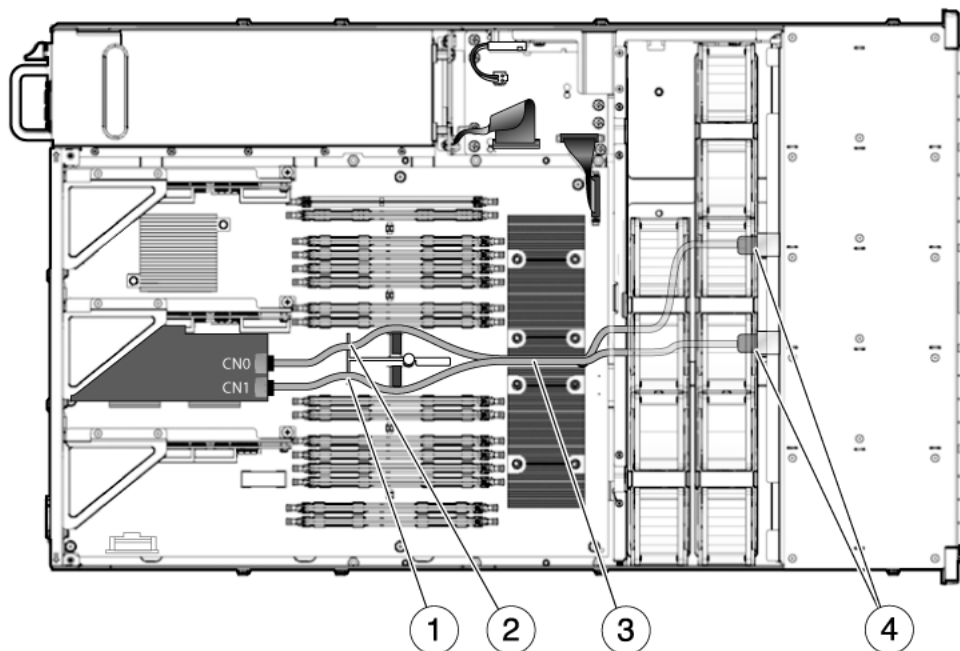
FIGURA A-11 Cablaggio interno per il controller SAS integrato (server Sun SPARC Enterprise T5240)



Legenda della figura

-
- | | |
|---|---|
| 1 | Cavi dati dei dischi rigidi |
| 2 | Cavo dalla scheda madre alla scheda di distribuzione dell'alimentazione |
| 3 | Cavo dalla scheda di distribuzione dell'alimentazione al backplane di alimentazione |
| 4 | Interblocco di sicurezza della copertura superiore |
-

FIGURA A-12 Instradamento dei cavi dati dei dischi rigidi per il controller RAID SAS PCIe
in un server Sun SPARC Enterprise T5240 con otto o sedici dischi



Legenda della figura

- 1 Passaggio del secondo cavo 530-4077 nell'incavo di destra della maniglia della scheda madre
- 2 Passaggio del primo cavo 530-4077 nell'incavo di sinistra della maniglia della scheda madre
- 3 Passaggio dei due cavi 530-4077 tra i due processori
- 4 Passaggio dei due cavi 530-4077 attraverso il separatore dei moduli ventole verso il backplane dei dischi rigidi

TABELLA A-9 Cavi (server Sun SPARC Enterprise T5240)

N.	FRU	Collegamenti	Note sul posizionamento
1	Cavi dati SAS	Cavo 1: dal connettore J4601 sulla scheda madre al connettore J0301 (P2) sul backplane dei dischi rigidi. Cavo 2: dal connettore J4602 sulla scheda madre al connettore J0302 (P3) sul backplane dei dischi rigidi.	Entrambi i cavi devono passare a destra della griglia di aerazione, sotto la parete centrale dello chassis e sotto le schede di alimentazione delle ventole. Le estremità del cavo P1 si collegano al backplane dei dischi rigidi. Le estremità del cavo P2 si collegano alla scheda madre.
2	Cavo piatto dalla scheda madre alla scheda di distribuzione dell'alimentazione	Dal connettore J0403 sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione al connettore J5201 sulla scheda madre.	
3	Cavo tra la scheda di distribuzione dell'alimentazione e l'alimentatore	Dal connettore J0103 sul backplane degli alimentatori al connettore J0101 sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.	
4	Interblocco di sicurezza della copertura superiore	Al connettore J0205 sulla scheda di distribuzione dell'alimentazione.	

Piedinatura dei connettori

In questa appendice vengono fornite informazioni di riferimento sulle porte del pannello posteriore del sistema e sulle assegnazioni dei pin.

In questa appendice sono incluse le seguenti sezioni:

- Sezione B.1, “Piedinatura del connettore della porta di gestione seriale” a pagina B-2
- Sezione B.2, “Piedinatura del connettore della porta di gestione di rete” a pagina B-3
- Sezione B.3, “Piedinatura del connettore della porta seriale” a pagina B-4
- Sezione B.4, “Piedinatura del connettore USB” a pagina B-5
- Sezione B.5, “Piedinatura del connettore Gigabit Ethernet” a pagina B-6

B.1 Piedinatura del connettore della porta di gestione seriale

Il connettore della porta di gestione seriale (SERIAL MGT) è un connettore RJ-45 situato nel pannello posteriore. Questa porta è la connessione predefinita alla console di sistema.

FIGURA B-1 Diagramma del connettore della porta di gestione seriale

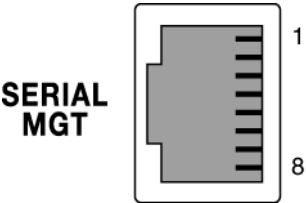


TABELLA B-1 Segnali del connettore di gestione seriale

Pin	Descrizione del segnale	Pin	Descrizione del segnale
1	RTS (Request to Send)	5	Terra
2	DTR (Data Terminal Ready)	6	Ricezione dati
3	Trasmissione dati	7	DSR (Data Set Ready)
4	Terra	8	CTS (Clear to Send)

B.2 Piedinatura del connettore della porta di gestione di rete

Il connettore della porta di gestione di rete (NET MGT), è un connettore RJ-45 situato sulla scheda madre, al quale è possibile accedere dal pannello posteriore. Questa porta deve essere configurata prima di poter essere utilizzata.

FIGURA B-2 Diagramma del connettore della porta di gestione di rete

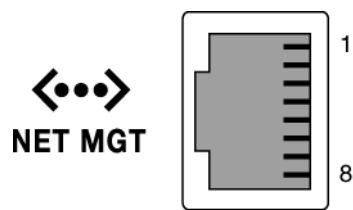


TABELLA B-2 Segnali del connettore della porta di gestione di rete

Pin	Descrizione del segnale	Pin	Descrizione del segnale
1	Trasmissione dati +	5	Terminazione modalità comune
2	Trasmissione dati –	6	Ricezione dati –
3	Ricezione dati +	7	Terminazione modalità comune
4	Terminazione modalità comune	8	Terminazione modalità comune

B.3

Piedinatura del connettore della porta seriale

Il connettore della porta seriale (TTYA) è un connettore a D con 9 piedini a cui è possibile accedere dal pannello posteriore.

FIGURA B-3 Diagramma del connettore della porta seriale

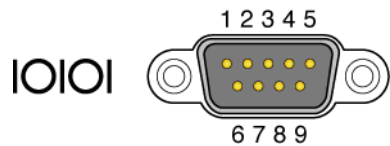


TABELLA B-3 Segnali del connettore della porta seriale

Pin	Descrizione del segnale	Pin	Descrizione del segnale
1	DCD (Data Carrier Detect)	6	DSR (Data Set Ready)
2	Ricezione dati	7	RTS (Request to Send)
3	Trasmissione dati	8	CTS (Clear to Send)
4	DTR (Data Terminal Ready)	9	RI (Ring Indicator)
5	Terra		

B.4 Piedinatura del connettore USB

Sulla scheda madre sono presenti due porte USB sovrapposte alle quali è possibile accedere dal pannello posteriore.

FIGURA B-4 Diagramma del connettore USB

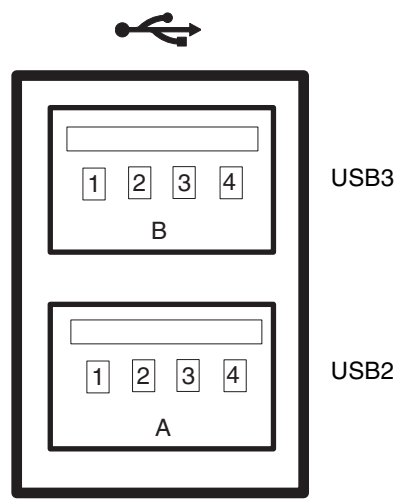


TABELLA B-4 Segnali del connettore USB

Pin	Descrizione del segnale	Pin	Descrizione del segnale
A1	+5 V (con fusibile)	B1	+5 V (con fusibile)
A2	USB0/1-	B2	USB2/3-
A3	USB0/1+	B3	USB2/3+
A4	Terra	B4	Terra

B.5

Piedinatura del connettore Gigabit Ethernet

I quattro connettori Gigabit Ethernet RJ-45 (NET0, NET1, NET2, NET3) situati sulla scheda madre del sistema sono accessibili dal pannello posteriore. Le interfacce Ethernet operano a una velocità di 10, 100 o 1000 Mbit/s.

FIGURA B-5 Diagramma dei connettori Gigabit Ethernet

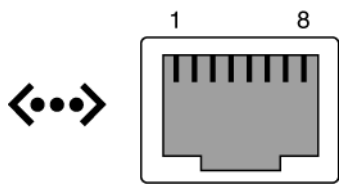


TABELLA B-5 Segnali del connettore Ethernet Gigabit

Pin	Descrizione del segnale	Pin	Descrizione del segnale
1	Trasmissione/Ricezione dati 0 +	5	Trasmissione/Ricezione dati 2 –
2	Trasmissione/Ricezione dati 0 –	6	Trasmissione/Ricezione dati 1 –
3	Trasmissione/Ricezione dati 1 +	7	Trasmissione/Ricezione dati 3 +
4	Trasmissione/Ricezione dati 2 +	8	Trasmissione/Ricezione dati 3 –

Indice analitico

A

accensione
 al prompt del processore di servizio, 7-5
 dopo un arresto di emergenza per la rimozione
 della copertura superiore, 7-2, 7-6
 pulsante di accensione, 7-6
accesso al pannello posteriore (1U), 1-8
accesso al pannello posteriore (2U), 1-9
Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT
 comandi di manutenzione, 2-15
 connessione, 2-15
 prompt, 2-15
aerazione, ostruzione, 2-6
aggiornamento dei moduli FB-DIMM, 5-10
alimentatore
 informazioni, 4-17
 installazione, 4-22
 nome FRU, 4-24, A-7, A-20
 rimozione, 4-19
 sostituzione a caldo, 4-22
 spia di alimentazione a c.a. presente, 2-5, 4-19, 4-24
 spia di segnalazione errori, 2-9, 4-17, 4-19
alimentazione a c.a. presente (spia
 dell'alimentatore), 2-5, 4-19, 4-24
alimentazione di standby a 3,3 V, 1-2
alimentazione OK (spia di sistema), 2-5
alloggiamento dei dischi rigidi
 installazione, 6-11
 rimozione, 6-8
ambiente, condizioni di errore, 2-5, 2-6, 2-12, 2-19
analisi del sistema con SunVTS, 2-45

arresto
 con il comando `powercycle` (arresto
 regolare), 2-17
 con il comando `powercycle -f` (arresto di
 emergenza), 2-17
 con il comando `poweroff`, 2-17
 con il pulsante di accensione (emergenza), 1-7
 con il pulsante di accensione (regolare), 1-7
 per la rimozione della copertura superiore
 (arresto di emergenza), 7-2
arresto di emergenza, 3-7
 pulsante di accensione, 1-7
arresto regolare, 3-6, 3-7
ASR, blacklist, 2-39
autocorrezione preventiva, 2-33
autocorrezione preventiva (Predictive Self-Healing)
 cancellazione degli errori, 2-36
 errori di memoria, 2-8
 errori rilevati, 2-5
 errori visualizzati da ILOM, 2-19
 informazioni, 2-33
avvertenze di sicurezza, 3-2

B

backplane degli alimentatori (2U)
 informazioni, 1-2
 installazione, 6-29
 rimozione, 6-27
backplane dei dischi rigidi
 informazioni, 1-2
 installazione, 6-16
 nome FRU, A-5, A-17

- rimozione, 6-13
- barra trasversale PCI sul pannello posteriore
 - installazione, 5-33
 - rimozione, 5-28, 5-29
- batteria
 - installazione, 5-41
 - nome FRU, A-3, A-13
 - posizione, 5-39
 - rimozione, 5-40
- blacklist ASR, 2-39, 2-42, 2-43
- blocco delle guide, 3-8
- bootmode, comando, 2-17
- bracciale antistatico, 3-3
- braccio per la gestione dei cavi, 4-20
- break, comando, 2-16

C

- cavi (1U)
 - informazioni, 1-3
 - posizionamento, A-11
- cavi (2U)
 - informazioni, 1-3
 - posizionamento, A-23
- cavi di alimentazione
 - collegamento al server, 7-5
 - disconnessione prima degli interventi di manutenzione, 3-3, 5-1, 6-1
- cavo di interblocco sulla copertura superiore, 1-3
- cfgadm, comando, 4-4, 4-5, 4-7, 4-8
- chassis
 - dimensioni, 1-1
 - numero di serie, 3-5
 - staffe di montaggio, 7-3
- chiavi_asr* (componenti del sistema), 2-40
- clearfault, comando, 2-16
- comandi di ILOM
 - set, 2-21
 - show, 2-22
 - show faulty, 2-18, 2-19, 2-31, 5-10
- comando
 - cfgadm, 4-4, 4-5, 4-7, 4-8
 - disablecomponent, 2-42, 2-43
 - fmadm repair, 5-10
 - fmdump, 2-35
 - iostat -E, 4-8
 - removefru, 2-17

- setdate, 5-41
- setlocator, 1-6, 1-10, 2-18, 3-8
- setscn, A-7
- show faulty, 2-10, 2-19, 4-14, 5-10
- showfaults, 2-18
- showfru, 2-18, 2-22
- component_state (proprietà del componente ILOM), 2-32
- componenti
 - disabilitati automaticamente dai test POST, 2-39
 - disabilitazione con il comando
 - disablecomponent, 2-42, 2-43
 - visualizzazione con il comando
 - showcomponent, 2-40
 - visualizzazione dello stato, 2-40
- condizione di surriscaldamento, 2-9, 4-14
- connessione ad ALOM CMT, 2-15
- connettore Wago, 4-24
- console di sistema, 2-15
- console di sistema, commutazione, 2-15
- console, comando, 2-16, 2-28, 5-9, 5-13
- consolehistory, comando, 2-16
- controller di sistema, 2-2
- controllo dei componenti hardware, 2-27
- copertura superiore
 - arresto di emergenza, 7-2
 - installazione, 7-2
 - rimozione, 3-13

D

- daemon di gestione degli errori, fmd (1M), 2-33
- diag_level, parametro, 2-24, 2-26
- diag_mode, parametro, 2-23, 2-26
- diag_trigger, parametro, 2-24, 2-26
- diag_verbosity, parametro, 2-24, 2-26
- diagnostica
 - basso livello, 2-23
 - diagramma, 2-4
 - esecuzione remota, 2-10
 - informazioni, 2-2
- disablecomponent, comando, 2-42, 2-43
- dischi rigidi, spie, 4-3
- disco rigido
 - determinazione dello stato di errore, 2-9
 - fermo, 4-5
 - indirizzamento, 4-6

- informazioni, 4-2
- inserimento a caldo, 4-6
- installazione, 4-6
- nome FRU, 4-9, 4-10, 4-11
- posizioni, 4-5, 4-9, 4-10, 4-11
- pulsante di rilascio, 4-5
- rimozione, 4-4
- spia di segnalazione errori, 2-9
- spia di unità pronta per la rimozione, 4-7
- dispositivi inseribili a caldo, 4-1
- dispositivi sostituibili a caldo, 4-1, 4-2
- dmesg, comando, 2-38

E

- eliminazione degli errori rilevati dai test POST, 2-31
- eliminazione degli errori rilevati dalla funzione PSH, 2-36
- enablecomponent, comando, 2-32
- errore (spia dell'alimentatore), 4-17, 4-19
- errore dell'alimentatore (spia di sistema)
 - informazioni, 1-7, 4-17
 - interpretazione per la diagnosi degli errori, 2-9
 - uso per la verifica di una corretta sostituzione, 4-24
- errore ventole (spia di sistema)
 - accensione per guasto a una ventola, 4-14
 - informazioni, 1-7
 - interpretazione per la diagnosi degli errori, 2-9
 - verifica dello stato con un modulo ventole sostitutivo, 4-17
- errori
 - ambientali, 2-5, 2-6, 2-19
 - ambientali, visualizzati da show faulty, 2-20
 - cancellazione con il comando set di ILOM, 2-21
 - correzione, 2-11
 - diagnosi mediante le spie, 2-8 to 2-10
 - eliminazione degli errori rilevati dai test POST, 2-31
 - FB-DIMM, 5-7
 - inoltro a ILOM, 2-11
 - rilevati dai test diagnostici POST, 2-5, 2-19, 2-20
 - rilevati dalla funzione di autocorrezione preventiva (PSH), 2-5, 2-21
 - ripristino, 2-11
 - tipi, 2-19
- Ethernet
 - vedere porte Gigabit Ethernet, porta di gestione di

- rete
- EVENT_ID, FRU, 2-35

F

- FB-DIMM
 - aggiornamento, 5-10
 - comando show faulty, 5-7
 - esempio di output di un errore rilevato dai test POST, 2-29
 - gestione degli errori, 5-7
 - individuazione dei moduli di memoria malfunzionanti, 5-2
 - installazione, 5-6
 - installazione di moduli aggiuntivi, 5-10
 - linguette di espulsione, 5-5
 - pulsante di identificazione errori, 5-3, 5-5
 - regole per la configurazione, 5-13
 - rimozione, 5-4
 - risoluzione dei problemi, 2-8
 - verifica della sostituzione, 5-7
- FB-DIMM, tasto di identificazione degli errori, 5-3
- fermo
 - alimentatore, 4-20, 4-21
 - disco rigido, 4-5
 - guide, 3-8
- file di log, visualizzazione, 2-38
- fmadm repair, comando, 5-10
- fmadm, comando, 2-37, 5-9
- fmdump, comando, 2-35
- FRU, ID degli eventi, 2-35
- FRU, visualizzazione dello stato, 2-22

G

- griglia di aerazione
 - installazione, 5-27
 - rimozione, 5-25
- griglia di aerazione del gruppo intermedio, 5-44, 5-45
- gruppi luminosi, pannello anteriore
 - installazione, 6-19
 - rimozione, 6-18
- gruppo di memoria intermedio (2U)
 - configurazioni supportate, 5-21
 - installazione, 5-45
 - rimozione, 5-43

H

help, comando, 2-16
host ID, memorizzati nel modulo SCC, 1-1

I

ILOM *vedere* Integrated Lights Out Manager (ILOM)
impostazioni predefinite, 2-48
impostazioni predefinite, ripristino, 2-48
impugnatura della scheda madre, 5-48
indirizzi MAC, memorizzati nel modulo SCC, 1-1
informazioni FRU
 visualizzazione con il comando `show`, 2-22
inserimento a caldo
 dischi rigidi, condizioni incompatibili, 4-2
 disco rigido, 4-4, 4-6
installazione
 alimentatore, 4-22
 alloggiamento dei dischi rigidi, 6-11
 backplane degli alimentatori (2U), 6-29
 backplane dei dischi rigidi, 6-16
 barra trasversale PCI sul pannello posteriore, 5-33
 batteria, 5-41
 copertura superiore, 7-2
 disco rigido, 4-6
 FB-DIMM, 5-6
 griglia di aerazione, 5-27
 gruppi luminosi, 6-19
 gruppo di memoria intermedio (2U), 5-45
 modulo DVD/USB, 6-4
 modulo SCC, 5-42
 modulo ventole, 4-16
 scheda di alimentazione delle ventole, 6-6
 scheda di distribuzione dell'alimentazione, 6-24
 scheda di espansione PCIe/XAUI, 5-31
 scheda madre, 5-49
 scheda paddle, 6-32
 scheda PCIe, 5-34
 scheda XAUI, 5-34
interruttore virtuale a chiave, 2-26, 5-8, 5-12
iostat -E, comando, 4-8

L

linguette di espulsione, FB-DIMM, 5-5
log degli eventi, controllo in PSH, 2-35

M

memoria
 gestione degli errori, 2-7
messages, file, 2-38
messaggi con ID, 2-33
modalità normale (interruttore virtuale a chiave), 5-9, 5-13
 vedere anche setkeyswitch, comando.
modelli del server a c.c., 4-20, 4-24
modulo DVD/USB
 installazione, 6-4
 rimozione, 6-2
modulo SCC
 e host ID, 1-1
 e indirizzi MAC, 1-1
 installazione, 5-42
 migrazione a una nuova scheda madre, 1-2
 nome FRU, A-3, A-13
 rimozione, 5-41
modulo ventole
 determinazione dello stato di errore, 2-9
 informazioni, 4-12
 installazione, 4-16
 nome FRU, A-7, A-20
 rimozione, 4-14
 sostituzione a caldo, 4-14
 spia di segnalazione errori, 2-9, 4-14, 4-16

N

nome FRU dell'unità DVD, A-5, A-17
numero di serie, chassis, 3-5

P

pannello anteriore
 descrizione (1U), 1-4
 descrizione (2U), 1-5
password
 root, 2-48
pin
 porta di gestione di rete, B-3
 porta di gestione seriale, B-2
 porta seriale (a D, 9 piedini), B-4
 porte Gigabit Ethernet, B-6
 Porte USB, B-5
porta di gestione di rete
 pin, B-3
 spie, 1-11

- porta di gestione seriale
 - pin, B-2
- porta seriale (a D, 9 piedini)
 - pin, B-4
- porte Gigabit Ethernet
 - pin, B-6
 - spie, 1-11
- Porte USB
 - pin, B-5
 - vedere anche* modulo DVD/USB
- porte USB (anteriori), 1-3
 - nome FRU, A-5, A-17
- posizione di manutenzione, 3-8, 3-10
- posizione normale nel rack, ripristino del server, 7-4
- POST (Power On Self Test, test diagnostico all'accensione)
 - cancellazione degli errori, 2-31
 - componenti malfunzionanti rilevati, 2-31
 - controllo dell'output, 2-23
 - diagramma di configurazione, 2-25
 - disabilitazione dei componenti, 2-39
 - errori rilevati, 2-5, 2-19
 - esecuzione in modalità estesa, 2-27
 - funzioni, 2-27
 - informazioni, 2-23
 - messaggi di errore, 2-29
 - parametri, modifica, 2-26
 - risoluzione dei problemi, 2-6
 - uso per la diagnostica degli errori, 2-5
- powercycle, comando, 2-17, 2-28
- poweron, comando, 2-17
- processore multicore UltraSPARC T2+, 2-33
- PROM di identificazione delle FRU, 2-11
- prompt del processore di servizio, 3-6
- PSH
 - vedere* funzione di autocorrezione preventiva (PSH)
- pulsante di identificazione, 1-3, 1-7
- pulsante di identificazione errori, 5-3, 5-5

R

- rack
 - estrazione del server alla posizione di manutenzione, 3-8
 - guide, 7-3
 - installazione del server, 7-3
 - rimozione del server, 3-9
 - ripristino del server alla posizione normale, 7-4
- registri degli errori, 2-37
- regole per la configurazione
 - FB-DIMM, 5-13
 - scheda PCIe, 5-37
 - scheda XAUI, 5-37
- reinstallazione del server nel rack, 7-3
- removefru, comando, 2-17
- reset, comando, 2-17
- resetsc, comando, 2-17
- richiesta di assistenza (spia di sistema), 2-10
 - accensione per errore in un alimentatore, 4-19
 - accensione per guasto a una ventola, 4-14
 - attivazione da ILOM, 2-11
 - informazioni, 1-6
 - interpretazione per la diagnosi degli errori, 2-9
 - ripristino con il comando
 - enablecomponent, 2-32
- rimozione
 - alimentatore, 4-19
 - alloggiamento dei dischi rigidi, 6-8
 - backplane degli alimentatori (2U), 6-27
 - backplane dei dischi rigidi, 6-13
 - barra trasversale PCI sul pannello posteriore, 5-28, 5-29
 - batteria, 5-40
 - copertura superiore, 3-13
 - del server dal rack, 3-9
 - disco rigido, 4-4
 - FB-DIMM, 5-4
 - griglia di aerazione, 5-25
 - gruppi luminosi, 6-18
 - gruppo di memoria intermedio (2U), 5-43
 - modulo DVD/USB, 6-2
 - modulo SCC, 5-41
 - modulo ventole, 4-14
 - scheda di alimentazione delle ventole, 6-5, 6-6
 - scheda di distribuzione dell'alimentazione, 6-21
 - scheda di espansione PCIe/XAUI, 5-29
 - scheda madre, 5-46
 - scheda paddle, 6-31
 - scheda PCIe, 5-34
 - scheda XAUI, 5-34
- ripristino automatico del sistema (ASR), 2-39
- ripristino, sistema
 - con i comandi POST, 2-28
 - con ILOM, 2-28

risoluzione dei problemi

azioni, 2-5

con il comando `show faulty`, 2-5

controllo dei file di log di Solaris, 2-5

FB-DIMM, 2-8

stato spia alimentazione OK, 2-5

uso dei test diagnostici POST, 2-5, 2-6

uso delle spie, 2-8

uso di SunVTS, 2-5

S

scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic

Discharge)

misure di sicurezza, 3-3

prevenzione, 3-12

prevenzione con un bracciale antistatico, 3-3

scheda di alimentazione delle ventole

informazioni, 1-2

installazione, 6-6

nome FRU, A-7, A-20

rimozione, 6-5, 6-6

scheda di distribuzione dell'alimentazione

informazioni, 1-2

installazione, 6-24

nome FRU, A-7, A-19

rimozione, 6-21

scheda di espansione PCIe/XAUI

informazioni, 1-2

installazione, 5-31

nome FRU, A-3, A-13

rimozione, 5-29

scheda madre

informazioni, 1-1

installazione, 5-49

migrazione del modulo SCC, 1-2

nome FRU, A-13

rimozione, 5-46

scheda paddle

informazioni, 1-2

installazione, 6-32

nome FRU, A-7, A-19

rimozione, 6-31

scheda PCIe

installazione, 5-34

nome FRU (1U), 5-38, 5-39

regole per la configurazione, 5-37

rimozione, 5-34

scheda XAUI

informazioni, 1-3

installazione, 5-34

nome FRU (1U), 5-38, 5-39

regole per la configurazione, 5-37

rimozione, 5-34

schede di infrastruttura, descrizione, 1-1

vedere anche scheda di distribuzione

dell'alimentazione, backplane di

alimentazione, scheda paddle

segnalazione errori (modulo ventole), 4-16, 4-17

segnalazione errori (spia dei dischi rigidi), 2-9

segnalazione visiva rapida, 2-2

set, comando

e proprietà `component_state`, 2-32

setdate, comando, 5-41

setkeyswitch, parametro, 2-18, 2-26, 5-8, 5-12

setlocator, comando, 1-6, 1-10, 2-18, 3-8

setscn, comando, A-7

show faulty, comando, 2-18, 2-31

ambiente, condizioni di errore, 2-20

descrizione ed esempi, 2-19

errori PSH, 2-21

errori rilevati dai test POST, 2-20

ragioni per usare, 2-19

spia di richiesta assistenza, 2-10

uso per il controllo degli errori, 2-5

uso per l'identificazione dei guasti ai moduli
ventole, 4-14

uso per la diagnosi dei moduli FB-DIMM, 5-7

uso per la verifica di una corretta sostituzione, 5-
10

showcomponent, comando, 2-40

showenvironment, comando, 2-18

showfaults, comando

sintassi, 2-18

showfru, comando, 2-18, 2-22

showkeyswitch, comando, 2-19

showlocator, comando, 2-19

showlogs, comando, 2-19

showplatform, comando, 2-19, 3-5

simboli di sicurezza, 3-2

sistema, componenti

vedere componenti

Solaris

buffer dei messaggi, controllo, 2-38

controllo dei file di log, 2-5

- file di log dei messaggi, visualizzazione, 2-38
 - raccolta di informazioni diagnostiche, 2-38
 - Solaris, file di log, 2-5
 - Solaris, funzione di autocorrezione preventiva (PSH)
 - vedere* funzione di autocorrezione preventiva (PSH)
 - sostituzione a caldo
 - alimentatore, 4-19
 - modulo ventole, 4-14
 - sottosistema di I/O, 2-23, 2-33, 2-39
 - spegnimento del server
 - arresto di emergenza, 3-7
 - arresto regolare, 3-7
 - comando del processore di servizio, 3-6
 - dal prompt del processore di servizio, 3-6
 - spia
 - alimentazione a c.a. presente (spia dell'alimentatore), 2-5, 4-19, 4-24
 - alimentazione OK (spia di sistema), 2-5
 - errore (spia dell'alimentatore), 2-9, 4-17, 4-19
 - errore dell'alimentatore (spia di sistema), 1-7, 2-9, 4-17, 4-24
 - errore ventole (spia di sistema), 1-7, 2-9, 4-14, 4-17
 - identificazione, 1-6, 1-10
 - porta Gigabit Ethernet, 1-11
 - richiesta di assistenza (spia di sistema), 1-6, 2-9, 4-14, 4-19
 - segnalazione errori (modulo ventole), 2-9, 4-14, 4-16
 - segnalazione errori (spia dei dischi rigidi), 2-9
 - spie di errore dei moduli FB-DIMM (scheda madre), 2-10, 5-4
 - surriscaldamento (spia di sistema), 1-7, 2-9
 - unità pronta per la rimozione (disco rigido), 4-5, 4-7
 - spia di alimentazione OK, 4-24
 - spia e pulsante di identificazione, 1-6, 1-10
 - spie, 2-9
 - disco rigido, 4-3
 - informazioni, 2-8
 - modulo ventole, 2-9, 4-13
 - pannello anteriore, 1-6
 - pannello posteriore, 1-10
 - porta di gestione di rete, 1-11
 - richiesta di assistenza (spia di sistema), 2-10
 - surriscaldamento (spia di sistema), 4-14
 - uso per l'identificazione dello stato dei dispositivi, 2-8
 - uso per la diagnosi degli errori, 2-8
 - spie dei moduli ventole
 - informazioni, 4-13
 - uso per l'identificazione degli errori, 2-9
 - spie del pannello anteriore, 1-6
 - spie del pannello posteriore, 1-10
 - spie di errore dei moduli FB-DIMM, 2-10, 5-4
 - stop /SYS (comando di ILOM), 3-6
 - SunVTS
 - analisi del sistema, 2-45
 - esecuzione, 2-46
 - informazioni, 2-2
 - interfacce utente, 2-45, 2-47
 - strumento di diagnostica degli errori, 2-5
 - test, 2-47
 - uso per la diagnostica degli errori, 2-5
 - surriscaldamento (spia di sistema), 1-7, 2-9, 4-14
 - syslogd, daemon, 2-38
- ## T
- tecnologia ECC avanzata, 2-7
 - test POST
 - vedere* POST (test diagnostico all'accensione)
 - TTYA *vedere* porta seriale (a D, 9 piedini)
- ## U
- unità pronta per la rimozione (disco rigido), 4-5, 4-7
 - utensili richiesti per la manutenzione, 3-4
 - UUID (Universal Unique Identifier), 2-33, 2-35
- ## V
- visualizzazione dello stato delle FRU, 2-22

