



Manuale di amministrazione dei server Sun Fire™ V210 e V240

Sun Microsystems, Inc
www.sun.com

N. di parte 819-4935-10
Dicembre 2005, Revisione A

Inviare eventuali commenti su questo documento a: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

Sun Microsystems, Inc. detiene diritti di proprietà intellettuale sulla tecnologia descritta in questo documento. In particolare e senza limitazione, tali diritti di proprietà intellettuale possono includere uno o più brevetti statunitensi elencati all'indirizzo <http://www.sun.com/patents> e uno o più brevetti aggiuntivi o in attesa di registrazione negli Stati Uniti e in altri paesi.

Questo documento e il prodotto a cui si riferisce sono distribuiti sotto licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte del prodotto o di questo documento può essere riprodotta, in qualunque forma o con qualunque mezzo, senza la previa autorizzazione scritta di Sun e dei suoi eventuali concessionari di licenza.

I prodotti software di terze parti, incluse le tecnologie dei caratteri, sono protetti da copyright e concessi in licenza dai fornitori Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Sun Fire, Sun VTS, Sun Enterprise Administration Mechanism, StorEdge, SunATM, Java, OpenBoot, docs.sun.com e Solaris sono marchi o marchi registrati di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi o 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.

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.

LA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "COSÌ COM'È"; NON SI RICONOSCE PERTANTO ALCUNA ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESE IN VIA ESEMPLIFICATIVA LA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN FINE PARTICOLARE E DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, FATTA ECCEZIONE PER I CASI IN CUI TALE NEGAZIONE DI RESPONSABILITÀ SIA CONSIDERATA NULLA AI SENSI DELLA LEGGE.



Sommario

Prefazione xiii

1. Introduzione 1-1

- 1.1 Introduzione ai server Sun Fire V210 e V240 1-2
 - 1.1.1 Server Sun Fire V210 1-2
 - 1.1.2 Server Sun Fire V240 1-3
 - 1.1.3 Caratteristiche 1-4
 - 1.1.4 Software preinstallato 1-4
 - 1.1.5 Server Sun Fire V210 e V240 – Confronto 1-5
- 1.2 Funzioni del pannello anteriore 1-6
 - 1.2.1 Indicatori di stato del server 1-7
 - 1.2.2 Per attivare la spia di identificazione 1-7
 - 1.2.3 Per disattivare la spia di identificazione 1-8
 - 1.2.4 Per visualizzare lo stato della spia di identificazione 1-8
 - 1.2.5 Pannello anteriore 1-9
 - 1.2.6 Interruttore di accensione/standby 1-10
 - 1.2.6.1 Controllo dello stato di alimentazione del server 1-10
 - 1.2.7 Unità disco 1-11
 - 1.2.8 Unità DVD-ROM 1-12
 - 1.2.9 Scheda di configurazione del sistema 1-12
 - 1.2.10 Interruttore a chiave 1-16

- 1.3 Funzioni del pannello posteriore 1-18
 - 1.3.1 Porte di I/O 1-18
 - 1.3.2 Indicatori di stato della rete 1-19
 - 1.3.3 Porte USB 1-20
 - 1.3.4 Porta esterna SCSI 1-20
 - 1.3.5 Alimentatore 1-20
- 1.4 Prompt di sistema 1-22
- 2. Rimozione e installazione dei componenti 2-1**
 - 2.1 Componenti sostituibili 2-2
 - 2.2 Evitare le scariche elettrostatiche 2-2
 - 2.2.1 Evitare le scariche elettrostatiche mentre si utilizza il pannello anteriore 2-2
 - 2.2.2 Apertura del frontalino 2-2
 - 2.3 Controllo dell'alimentazione del server 2-4
 - 2.3.1 Accensione dall'interruttore di accensione/standby 2-4
 - 2.3.2 Spegnimento dall'interruttore di accensione/standby 2-5
 - 2.4 Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all'altro 2-6
 - 2.4.1 Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all'altro 2-6
 - 2.5 Rimozione e installazione dei dischi rigidi 2-7
 - 2.5.1 Rimozione di un disco rigido 2-7
 - 2.5.2 Installazione di un disco rigido 2-8
 - 2.5.3 Installazione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione 2-9
 - 2.5.4 Rimozione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione 2-11
 - 2.6 Rimozione e installazione dell'unità DVD 2-13
 - 2.6.1 Rimozione di un'unità DVD 2-13
 - 2.6.2 Installazione di un'unità DVD 2-14

- 2.7 Rimozione e installazione di un'unità di alimentazione 2-15
 - 2.7.1 Rimozione di un'unità di alimentazione 2-15
 - 2.7.2 Installazione di un'unità di alimentazione 2-15

- 3. Sun Advanced Lights Out Manager 3-1**
 - 3.1 Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) 3-2
 - 3.1.1 Avvertenze via posta elettronica 3-2
 - 3.1.2 Componenti monitorati da ALOM 3-3
 - 3.1.3 Riavvio automatico del server 3-4
 - 3.2 Porte di gestione di ALOM 3-5
 - 3.3 Impostazione della password di admin 3-5
 - 3.4 Funzioni di base di ALOM 3-6
 - 3.4.1 Attivare il prompt di ALOM 3-6
 - 3.4.2 Passare al prompt della console del server 3-7
 - 3.4.3 Ripristinare la velocità predefinita della porta seriale 3-7
 - 3.4.4 Comando `scadm resetrsc` 3-8
 - 3.4.5 Output della console su `TTYB` 3-8

- 4. Sun Management Center 4-1**
 - 4.1 Sun Management Center 4-1
 - 4.1.1 Modalità di funzionamento di Sun Management Center 4-2
 - 4.1.2 Altre funzionalità di Sun Management Center 4-2
 - 4.1.2.1 Verifica informale 4-2
 - 4.1.2.2 Hardware Diagnostic Suite 4-3
 - 4.1.2.3 Interoperabilità con gli strumenti di terze parti 4-3
 - 4.1.3 Uso di Sun Management Center 4-3
 - 4.1.3.1 Informazioni aggiornate 4-3
 - 4.2 Hardware Diagnostic Suite 4-4
 - 4.2.1 Quando utilizzare Hardware Diagnostic Suite 4-4
 - 4.2.2 Requisiti per l'uso di Hardware Diagnostic Suite 4-5

5. SunVTS 5-1

- 5.1 SunVTS 5-1
 - 5.1.1 SunVTS e protezione 5-2
 - 5.1.2 Uso di SunVTS 5-3
 - 5.1.3 Verifica dell'installazione di SunVTS 5-4
 - 5.1.4 Installazione di SunVTS 5-4
 - 5.1.5 Visualizzazione della documentazione di SunVTS 5-4

6. Funzioni diagnostiche 6-1

- 6.1 Panoramica degli strumenti diagnostici 6-2
- 6.2 Indicatori di stato 6-3
- 6.3 Sun Advanced Lights Out Manager 6-3
- 6.4 Diagnostica POST 6-4
 - 6.4.1 Avviare la diagnostica POST — Metodo 1 6-5
 - 6.4.2 Avviare la diagnostica POST — Metodo 2 6-6
 - 6.4.3 Controllo della diagnostica POST 6-7
- 6.5 Diagnostica di OpenBoot 6-9
 - 6.5.1 Avviare la diagnostica di OpenBoot 6-9
 - 6.5.2 Controllo dei test della diagnostica di OpenBoot 6-10
 - 6.5.2.1 Comandi `test` e `test-all` 6-11
 - 6.5.2.2 Informazioni fornite dai messaggi di errore della diagnostica di OpenBoot 6-12
- 6.6 Comandi di OpenBoot 6-14
 - 6.6.1 Comando `probe-scsi` 6-14
 - 6.6.2 Comando `probe-ide` 6-15
 - 6.6.3 Comando `show-devs` 6-15
 - 6.6.4 Eseguire i comandi di OpenBoot 6-17
- 6.7 Strumenti diagnostici del sistema operativo 6-18
 - 6.7.1 File di registro dei messaggi di errore e di sistema 6-18

- 6.7.2 Comandi di Solaris per le informazioni di sistema 6-18
 - 6.7.2.1 `prtconf`, comando 6-19
 - 6.7.2.2 Comando `prtdiag` 6-20
 - 6.7.2.3 Comando `prtfru` 6-23
 - 6.7.2.4 Comando `psrinfo` 6-24
 - 6.7.2.5 Comando `showrev` 6-25
- 6.7.3 Eseguire i comandi per le informazioni sul sistema di Solaris 6-26
- 6.8 Risultati dei test diagnostici recenti 6-27
 - 6.8.1 Per visualizzare i risultati dei test recenti 6-27
- 6.9 Variabili di configurazione di OpenBoot 6-27
 - 6.9.1 Visualizzare e impostare le variabili di configurazione di OpenBoot 6-28
 - 6.9.1.1 Visualizzare le variabili di configurazione di OpenBoot 6-28
 - 6.9.1.2 Impostare le variabili di configurazione di OpenBoot 6-28
- 6.10 Test diagnostici aggiuntivi per dispositivi specifici 6-29
 - 6.10.1 Uso del comando `probe-scsi` per confermare che i dischi rigidi sono attivi 6-29
 - 6.10.2 Uso del comando `probe-ide` per confermare che l'unità DVD o CD-ROM è collegata 6-30
 - 6.10.3 Uso dei comandi `watch-net` e `watch-net-all` per controllare le connessioni di rete 6-30
- 6.11 Ripristino automatico del sistema 6-32
 - 6.11.1 Opzioni di `auto-boot` 6-33
 - 6.11.2 Riepilogo della gestione degli errori 6-33
 - 6.11.3 Scenari di ripristino 6-34
 - 6.11.4 Abilitare ASR 6-35
 - 6.11.5 Disabilitare ASR 6-36

Indice delle figure

FIGURA 1-1	Server Sun Fire V210	1–2
FIGURA 1-2	Server Sun Fire V240	1–3
FIGURA 1-3	Posizione degli indicatori di stato (server Sun Fire V210)	1–6
FIGURA 1-4	Posizione delle funzioni del pannello anteriore (server Sun Fire V240)	1–9
FIGURA 1-5	Posizione degli indicatori di servizio dei dischi	1–11
FIGURA 1-6	Posizione dell'interruttore a chiave (solo server Sun Fire V240)	1–16
FIGURA 1-7	Posizioni dell'interruttore a chiave (solo server Sun Fire V240)	1–17
FIGURA 1-8	Porte di I/O (Sun Fire V210)	1–18
FIGURA 1-9	Porte di I/O (Sun Fire V240)	1–18
FIGURA 1-10	Posizione degli indicatori di stato della rete	1–19
FIGURA 1-11	Diagramma di flusso dei prompt	1–22
FIGURA 2-1	Apertura del frontalino (server Sun Fire V210)	2–3
FIGURA 2-2	Apertura del frontalino (server Sun Fire V240)	2–3
FIGURA 2-3	Inserimento di una scheda di configurazione del sistema (server Sun Fire V210)	2–7
FIGURA 2-4	Installazione di un disco rigido (server Sun Fire V210)	2–8
FIGURA 2-5	Rimozione di un'unità DVD-ROM (server Sun Fire V240)	2–14

Indice delle tabelle

TABELLA 1-1	Server Sun Fire V210 e V240– Confronto	1–5
TABELLA 1-2	Indicatori di stato del server	1–7
TABELLA 1-3	Azioni e risultati dell'interruttore di accensione/standby	1–10
TABELLA 1-4	Descrizione degli stati di alimentazione	1–11
TABELLA 1-5	Indicatori di servizio dei dischi	1–12
TABELLA 1-6	Parametri di configurazione della PROM di OpenBoot memorizzate nella scheda di configurazione del sistema	1–13
TABELLA 1-7	Posizioni dell'interruttore a chiave e modalità di funzionamento del server	1–17
TABELLA 1-8	Indicatori di connessione alla rete	1–19
TABELLA 1-9	Indicatori della velocità della rete	1–19
TABELLA 1-10	Indicatori dell'unità di alimentazione	1–20
TABELLA 1-11	Indicatore “Pronto per la rimozione” dell'unità di alimentazione (solo server Sun Fire V240)	1–21
TABELLA 3-1	Componenti monitorati da ALOM	3–3
TABELLA 4-1	Attività monitorate da Sun Management Center	4–1
TABELLA 5-1	Test SunVTS	5–3
TABELLA 6-1	Riepilogo degli strumenti diagnostici	6–2
TABELLA 6-2	Variabili di configurazione di OpenBoot	6–7
TABELLA 6-3	Esempio di menu <code>obdiag</code>	6–9
TABELLA 6-4	Parole chiave per la variabile di configurazione OpenBoot <code>test-args</code>	6–10
TABELLA 6-5	Uso dei comandi Solaris per la visualizzazione delle informazioni	6–26

Prefazione

Il *Manuale di amministrazione dei server Sun Fire V210 e V240* è destinato ad amministratori di sistemi esperti. Questa guida contiene una descrizione generale dei server Sun Fire™ V210 e V240 e include istruzioni dettagliate sulle varie attività di amministrazione dei server.

Il contenuto di questo manuale richiede una conoscenza dei concetti e della terminologia associati alle reti informatiche e competenze avanzate sul sistema operativo Solaris™.

Operazioni preliminari

Il presente documento non descrive l'installazione e il montaggio in rack del server. Per informazioni dettagliate su questo argomento, consultare la *Guida all'installazione dei server Sun Fire V210 e V240* (819-4945).

Prima di eseguire le procedure descritte in questo documento, si consiglia di leggere la *Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual* (817-4827).

Struttura del documento

Il [Capitolo 1](#) comprende un'introduzione generale alle principali funzioni dei server Sun Fire V210 e V240.

Il [Capitolo 2](#) spiega come rimuovere i componenti hardware situati dietro il pannello frontale.

Il [Capitolo 3](#) descrive le funzioni e le caratteristiche di base di Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager).

Il [Capitolo 4](#) descrive le funzioni e le caratteristiche di Sun Management Center.

Il [Capitolo 5](#) descrive SunVTS.

Il [Capitolo 6](#) descrive gli strumenti diagnostici per i server Sun Fire V210 e V240

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:

- *Solaris™ 10: Guida alle piattaforme hardware Sun* (819-1107)
- Documentazione del sistema operativo Solaris, disponibile all'indirizzo:
<http://docs.sun.com>
- Documentazione sul software ricevuto insieme al sistema

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	#
Shell di ALOM	sc>
Shell della PROM OpenBoot	ok

Convenzioni tipografiche

Carattere tipografico ¹	Significato	Esempi
<i>AaBbCc123</i>	Nomi di comandi, file e directory, messaggi di sistema-visualizzati sullo schermo	Aprire il file <code>.login</code> . Utilizzare <code>ls -a</code> per visualizzare un elenco di 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, parole o termini nuovi, parole importanti nel contesto. Variabili della riga di comando da sostituire con nomi o valori reali.	Vedere il Capitolo 6 del <i>Manuale utente</i> . Queste opzioni sono dette <i>classi</i> . È <i>necessario</i> essere superutenti. Per eliminare un file, digitare <code>rm nomefile</code> .

¹ Le impostazioni del browser in uso potrebbero differire.

Documentazione correlata

Applicazione	Titolo	Numero di parte
Installazione rapida	<i>Guida introduttiva ai server Sun Fire V210 e V240</i>	819-4915
Installazione	<i>Guida all'installazione dei server Sun Fire V210 e V240</i>	819-4945
Informazioni più recenti	<i>Sun Fire V210 and V240 Servers Product Notes</i>	819-4205
Installazione e rimozione delle parti	<i>Manuale di manutenzione dei server Sun Fire V210 e V240</i>	819-4925
Certificazioni e misure di sicurezza	<i>Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual</i>	817-4827
Lights-Out Management	<i>Advanced Lights Out Manager Software User's Guide</i>	817-5481

Prima di eseguire le procedure descritte in questo manuale, leggere il documento *Important Safety Information* (816-7190) e la *Guida introduttiva ai server Sun Fire V210 e V240* (819-4915). I documenti elencati sono disponibili online al seguente indirizzo:

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

Documentazione, supporto e formazione

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

Siti Web di terze parti

Sun non può essere ritenuta responsabile per la disponibilità dei siti Web di terze parti citati nel presente documento. Sun non dichiara di approvare, né si considera responsabile per i contenuti, la pubblicità, i prodotti o altro materiale disponibile su o raggiungibile tramite tali siti o risorse. Sun non potrà essere ritenuta responsabile di danni reali o presunti o di perdite causate o derivanti dall'uso di contenuti, merci o servizi a cui è possibile accedere tramite i suddetti siti o risorse.

Invio di commenti a Sun

Al fine di migliorare la qualità della documentazione, Sun sollecita l'invio di commenti e suggerimenti da parte degli utenti. 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 amministrazione dei server Sun Fire V210 e V240,
numero di parte 819-4935-10

Introduzione

Questo capitolo descrive i server Sun Fire V210 e V240 e contiene una panoramica delle seguenti caratteristiche principali:

- Sezione 1.1, "Introduzione ai server Sun Fire V210 e V240" a pagina 1-2
- Sezione 1.2, "Funzioni del pannello anteriore" a pagina 1-6
- Sezione 1.3, "Funzioni del pannello posteriore" a pagina 1-18
- Sezione 1.4, "Prompt di sistema" a pagina 1-22

1.1 Introduzione ai server Sun Fire V210 e V240



FIGURA 1-1 Server Sun Fire V210

1.1.1 Server Sun Fire V210

Il server Sun Fire V210 è un server per applicazioni commerciali incluso in un pacchetto di altezza 1U. Impiega il processore UltraSPARC® IIIi e può essere configurato con uno o due processori.

Il server Sun Fire V210 funziona solo a corrente alternata. Le dimensioni del server ne consentono l'installazione su un rack standard profondo 800 mm. Le funzioni di memorizzazione vengono svolte da due unità disco sostituibili a caldo e da un'unità DVD ad altezza ridotta, opzionale e non sostituibile a caldo. Le funzionalità di I/O di rete sono fornite da 4 connessioni Gigabit Ethernet, una porta multifunzione SCSI Ultra160, una porta seriale asincrona generica, una porta di gestione seriale e due hub USB indipendenti. L'espansione I/O viene fornita tramite uno slot PCI che supporta schede da 33 o 66 MHz.



FIGURA 1-2 Server Sun Fire V240

1.1.2 Server Sun Fire V240

Il server Sun Fire V240 è un server per applicazioni commerciali incluso in un pacchetto di altezza 2U. Impiega il processore UltraSPARC III e può essere configurato con uno o due processori.

Il server Sun Fire V240 opera a corrente alternata con due alimentatori ridondanti, sostituibili a caldo. Le dimensioni del server ne consentono l'installazione su un rack standard profondo 800 mm. Le funzioni di memorizzazione vengono svolte da quattro unità disco sostituibili a caldo e da un'unità DVD ad altezza ridotta, opzionale e non sostituibile a caldo. Le funzionalità di I/O di rete sono fornite da 4 connessioni Gigabit Ethernet, una porta multifunzione SCSI Ultra160, una porta seriale asincrona generica, una porta di gestione seriale e due hub USB indipendenti. L'espansione I/O viene fornita tramite uno slot PCI che supporta schede da 33 e 66 MHz e due slot PCI per schede da 33 MHz.

1.1.3 Caratteristiche

I server Sun Fire V210 e V240 condividono le seguenti caratteristiche:

- Uno o due processori UltraSPARC IIIi
- 4 slot DIMM per processore
- Quattro porte Ethernet 10/100/1000 BASE-T
- Una porta SCSI Ultra160 per la connessione di dispositivi esterni
- Una porta seriale generica
- Una porta di gestione seriale
- Due porte USB
- Una porta di gestione del server Ethernet 10BASE-T
- Espansione PCI
- Unità DVD-ROM
- Unità disco sostituibili a caldo
- Scheda di configurazione del sistema
- Indicatori di richiesta di assistenza anteriori e posteriori

1.1.4 Software preinstallato

Il sistema operativo Solaris 10 viene preinstallato sui server Sun Fire V210 e V240.

Per identificare la specifica versione del software installata, usare il comando `cat /etc/release`.

Alla prima accensione del server può essere richiesta la versione del sistema operativo Solaris che si desidera installare. In questo caso, la versione che non viene selezionata viene eliminata.

1.1.5 Server Sun Fire V210 e V240 – Confronto

TABELLA 1-1 Server Sun Fire V210 e V240 – Confronto

	Server Sun Fire V210	Server Sun Fire V240
Altezza	1U	2U
PCI	1 Slot PCI da 64 bit, 33/66 MHz, 3,3 V	1 Slot PCI da 64 bit, 33/66 MHz, 3,3 V 2 Slot PCI da 64 bit, 33 MHz, 5 V
Dischi rigidi	Due dischi SCSI Ultra160	Quattro dischi SCSI Ultra160
Alimentatori	Alimentazione singola a c.a.	Doppia alimentazione a c.a. ridondante
Interruttore a chiave	Nessuno	Dietro al frontalino

Per altre informazioni sulle differenze tra i server V210 e V240 o per informazioni sulla configurazione di questi sistemi, vedere:

<http://www.sun.com/servers/>

Per informazioni dettagliate sulla manutenzione dei server, vedere:

<http://sunsolve.sun.com> o

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

Ricercare *The Sun System Handbook*.

1.2 Funzioni del pannello anteriore

Sul pannello anteriore dei server Sun Fire V210 e V240 sono disponibili le spie di stato e un'area su cui applicare un'etichetta di identificazione.



FIGURA 1-3 Posizione degli indicatori di stato (server Sun Fire V210)

1.2.1 Indicatori di stato del server

Il server è dotato di tre spie di stato. Gli indicatori dello stato del server si trovano sul pannello anteriore e sono ripetuti sul pannello posteriore. La [TABELLA 1-2](#) contiene una descrizione degli indicatori.

TABELLA 1-2 Indicatori di stato del server

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Significato
Attività	Verde	Accesa	Il server è acceso ed esegue il sistema operativo Solaris.
		Spenta	L'alimentazione è scollegata o Solaris non è installato.
Intervento richiesto	Giallo	Accesa	Il server ha rilevato un problema e richiede l'intervento del personale di assistenza.
		Spenta	Il server non ha rilevato nessun errore.
Identificazione	Bianco	Accesa	Identifica il server tra gli altri server presenti nel rack.

È possibile attivare o disattivare la spia di identificazione sia dalla console del sistema che dall'interfaccia dalla riga di comando di ALOM (Sun Advanced Light-Out Manager).

1.2.2 Per attivare la spia di identificazione

- Eseguire una delle procedure descritte di seguito:
 - Come utente root, digitare quanto segue:

```
# /usr/sbin/locator -n
```

- Dalla riga di comando di ALOM, digitare:

```
sc> setlocator on
```

1.2.3 Per disattivare la spia di identificazione

- Eseguire una delle procedure descritte di seguito:
 - Come superutente, digitare:

```
# /usr/sbin/locator -f
```

- Dalla riga di comando di ALOM, digitare:

```
sc> setlocator off
```

1.2.4 Per visualizzare lo stato della spia di identificazione

- Eseguire una delle procedure descritte di seguito:
 - Come superutente, digitare:

```
# /usr/sbin/locator
```

- Dalla riga di comando di ALOM, digitare:

```
sc> showlocator
```

1.2.5 Pannello anteriore

Per accedere al pannello anteriore, è necessario aprire il frontalino ruotandolo in avanti. Non è chiuso da fermagli né da blocchi, ma soltanto dal sistema a molla montato sulle cerniere.

Il pannello anteriore presenta i seguenti elementi:

- Interruttore di accensione/standby
- Disco rigido
- Unità DVD-ROM
- Scheda di configurazione del sistema
- Interruttore a chiave (solo server Sun Fire V240)

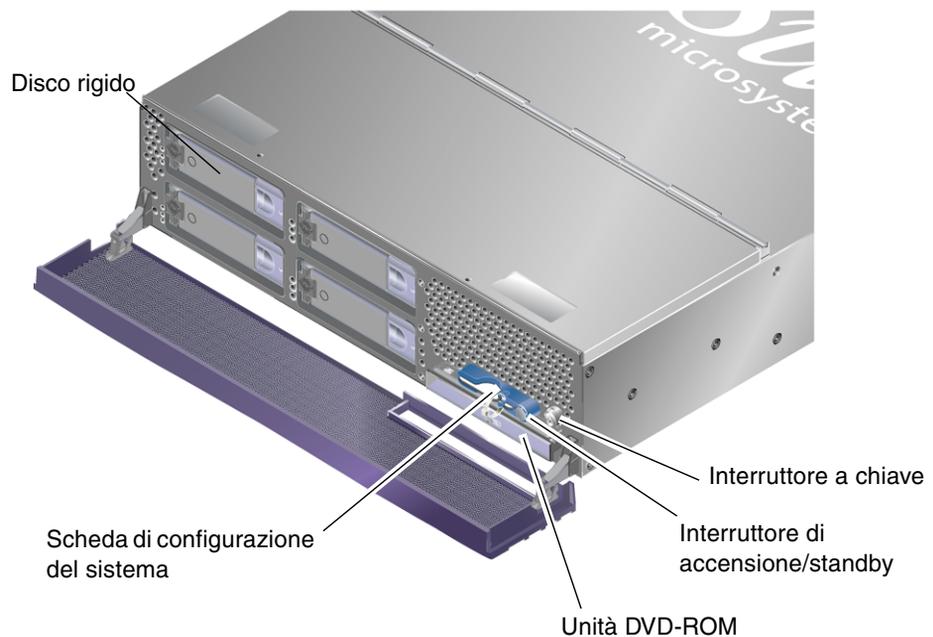


FIGURA 1-4 Posizione delle funzioni del pannello anteriore (server Sun Fire V240)

1.2.6 Interruttore di accensione/standby

È possibile accedere all'interruttore di accensione/standby aprendo il frontalino. L'interruttore di accensione/standby consente soltanto di accendere o spegnere il server, ma non lo *isola* dall'alimentazione elettrica.

L'interruttore di accensione/standby è un interruttore con due modalità operative:

- Pressione e rilascio immediato
- Pressione continuata per più di 4 secondi

Il risultato di queste azioni viene descritto nella [TABELLA 1-3](#).

TABELLA 1-3 Azioni e risultati dell'interruttore di accensione/standby

Stato di alimentazione del server	Pressione e rilascio	Pressione continuata per più di 4 secondi
Acceso (con Solaris in esecuzione)	Il software arresta regolarmente il sistema. Il server entra nello stato di standby.	Il server entra direttamente nello stato di standby.
Acceso (con Solaris non in esecuzione)	Nessun effetto.	Il server entra direttamente nello stato di standby.
Standby	Il server si accende.	Il server si accende.

1.2.6.1 Controllo dello stato di alimentazione del server

Per informazioni su come collegare il server a una fonte di alimentazione e su come accenderlo, consultare la *Guida all'installazione dei server Sun Fire V210 e V240* (819-4945-10).

Per informazioni sul controllo dell'alimentazione del server tramite software, vedere: <http://docs.sun.com>, e cercare le note su ALOM versione 1.5.4.

Il server entra immediatamente in modalità di standby non appena viene collegato a una fonte di alimentazione. Finché è collegato alla fonte di alimentazione, il server è in modalità di standby oppure acceso. La [TABELLA 1-4](#) fornisce una descrizione degli stati di alimentazione.

TABELLA 1-4 Descrizione degli stati di alimentazione

Stato di alimentazione	Descrizione
Acceso	Il server è collegato a una fonte di alimentazione e l'alimentazione è attiva.
Standby	Il server è collegato a una fonte di alimentazione ma l'alimentazione non è attiva.
Spento	Il server non è collegato a una fonte di alimentazione. Il cavo di alimentazione non è collegato.

Nota – L'unico modo per spegnere completamente il server è quello di scollegare il cavo di alimentazione.

1.2.7 Unità disco

Il server Sun Fire V210 è dotato di slot per un massimo di due dischi rigidi. Il server Sun Fire V240 è dotato di slot per un massimo di quattro dischi. Gli slot supportano tutti i dischi rigidi SCSI Sun LVD conformi al formato SCA-2 da un pollice.

A ciascuna unità disco sono associate due spie. Consultare la [TABELLA 1-5](#) per una descrizione degli indicatori.

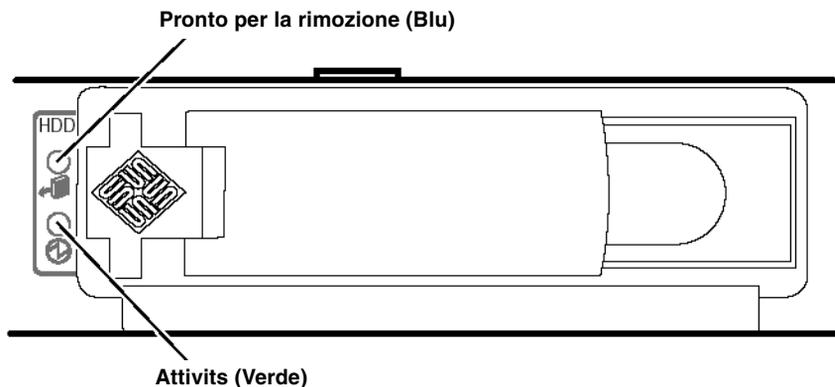


FIGURA 1-5 Posizione degli indicatori di servizio dei dischi

TABELLA 1-5 Indicatori di servizio dei dischi

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Attività	Verde	Lampeggiante	Transazioni SCSI attive
		Spenta	Nessuna attività
Pronto per la rimozione	Blu	Accesa	Pronto per la rimozione
		Spenta	Non pronto per la rimozione

Per informazioni sulla rimozione e la sostituzione di un disco rigido, vedere la [Sezione 2.5, “Rimozione e installazione dei dischi rigidi”](#) a pagina 2-7.

1.2.8 Unità DVD-ROM

I server Sun Fire V210 e V240 contengono un alloggiamento che supporta un'unità DVD-ROM ATAPI ad altezza ridotta, opzionale. L'alloggiamento è situato sul pannello anteriore e vi si accede aprendo il frontalino.

Per informazioni sull'installazione di un'unità DVD-ROM, vedere la [Sezione 2.6, “Rimozione e installazione dell'unità DVD”](#) a pagina 2-13.

1.2.9 Scheda di configurazione del sistema

La scheda di configurazione del sistema è collocata in uno slot dietro al frontalino, accanto all'interruttore di accensione/standby ([FIGURA 1-4](#)). La scheda contiene le informazioni di identificazione di rete (l'indirizzo MAC e l'host ID, IDPROM) e la configurazione della PROM di OpenBoot™ (NVRAM).

Il server cerca di accedere alla scheda di configurazione del sistema all'avvio.

- Se nel lettore non è presente una scheda formattata correttamente, non è possibile avviare il sistema.
- Se il contenuto della sezione NVRAM non è valido, il sistema viene inizializzato con la configurazione NVRAM predefinita.

Pertanto, se è necessario rimuovere la scheda di configurazione dal sistema, occorre conservarla con cura e ricollocarla in posizione prima di riavviare il sistema.

Per maggiori informazioni, vedere la [Sezione 2.4, “Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all'altro”](#) a pagina 2-6.

TABELLA 1-6 Parametri di configurazione della PROM di OpenBoot memorizzati nella scheda di configurazione del sistema

Parametro	Valore predefinito	Descrizione
diag-passes	1	Definisce quante volte vengono eseguiti i metodi di autodiagnostica
loca-mac-address?	true	Se il valore è true, i driver di rete utilizzano il proprio indirizzo MAC, non quello del server
fcode-debug?	false	Se il valore è true, vengono inclusi i campi dei nomi per gli FCode dei dispositivi plugin.
ttyb-rts-dtr-off	true	Se il valore è true, il sistema operativo non imposta RTS e DTR sulla porta TTYB.
ttyb-ignore-cd	false	Se il valore è true, il sistema operativo ignora il carrier-detect su TTYB
ttya-rts-dtr-off	true	Se il valore è true, il sistema operativo non imposta RTS e DTR sulla porta TTYA.
ttya-ignore-cd		Se il valore è true, il sistema operativo ignora il carrier-detect su TTYA.
silent-mode?	false	Sopprime tutti i messaggi se il valore è true e diag-switch? è impostato su false.
scsi-initiator-id	7	ID SCSI del controller SCSI.
oem-logo?	false	Se il valore è true, viene usato il logo personalizzato dell'OEM, diversamente, viene usato il logo di Sun.
oem-banner?	false	Se il valore è true, viene usato il banner personalizzato dell'OEM.
ansi-terminal?	true	
screen-#columns	80	Imposta il numero di colonne dello schermo.
screen-#rows	34	Imposta il numero di righe dello schermo
ttya-mode	9600,8,n,1,-	TTYA (velocità di trasmissione, n° di bit, parità, bit di stop, handshake)
ttyb-mode	9600,8,n,1,-	TTYB (velocità di trasmissione, n° di bit, parità, bit di stop, handshake)
output-device	ttya	Dispositivo di uscita.
input-device	ttya	Dispositivo di ingresso.
load-base	16384	L'indirizzo da cui i dati vengono letti da un dispositivo.
auto-boot?	true	Se il valore è true, il sistema si avvia automaticamente all'accensione o in caso di ripristino.

TABELLA 1-6 Parametri di configurazione della PROM di OpenBoot memorizzati nella scheda di configurazione del sistema (*Continua*)

Parametro	Valore predefinito	Descrizione
boot-command	boot	Azione eseguita in risposta a un comando boot.
diag-file	none	File usato per avviare il sistema se il valore di diag-switch? è false.
diag-device	net	File usato per avviare il sistema se il valore di diag-switch? è true.
boot-file	none	File usato per avviare il sistema se il valore di diag-switch? è false.
boot-device	disk net	File usato per avviare il sistema se il valore di diag-switch? è false.
use-nvramrc?	false	Se il valore è true, esegue i comandi della NVRAM durante l'avvio del server.
nvramrc	none	Script di comandi da eseguire se il valore di use nvramrc? è true.
security-mode	none	Livello di sicurezza del firmware (opzioni: none, command o full).
security-password	none	Password di sicurezza del firmware se security-mode non è none (mai visualizzato) - non impostare questa opzione direttamente.
security-#badlogins	none	Numero di tentativi di inserimento di una password di sicurezza errata
diag-script	none	La suite di test diagnostici di OpenBoot viene eseguita automaticamente all'accensione se diag-switch è impostato su true e i test POST sono stati superati.
diag-level	max	Definisce la modalità di esecuzione dei test diagnostici (le opzioni sono off, min, med e max).
diag-switch?	false	Se il valore è true: <ul style="list-style-type: none"> • Si avvia in modalità diagnostica. • Dopo una richiesta boot, il sistema avvia diag-file da diag-device. Se il valore è false: <ul style="list-style-type: none"> • Si avvia in modalità non diagnostica. • Dopo una richiesta boot, il sistema avvia boot-file da boot-device.

TABELLA 1-6 Parametri di configurazione della PROM di OpenBoot memorizzati nella scheda di configurazione del sistema (*Continua*)

Parametro	Valore predefinito	Descrizione
diag-trigger	none	Parametro
error-reset-recovery	boot	Comando da eseguire in seguito a un ripristino del sistema generato da un errore.
pcia-probe-list		Identifica il numero e l'ordine in cui gli slot PCI vengono interrogati.

Per altre informazioni sui parametri di configurazione della PROM di OpenBoot, vedere: <http://docs.sun.com>

Ricerca OpenBoot 4.x, quindi selezionare "Forth Word Reference" (riferimento sui comandi Forth).

1.2.10 Interruttore a chiave

Il server Sun Fire V240 è dotato di un interruttore a chiave che consente di controllare i seguenti aspetti del funzionamento del server:

- Stato di alimentazione
- Livello di sicurezza
- Livello della diagnostica

È un selettore con quattro posizioni, situato dietro al frontalino che viene attivato da una chiave fornita in dotazione con il server. La chiave è agganciata sul retro del frontalino.

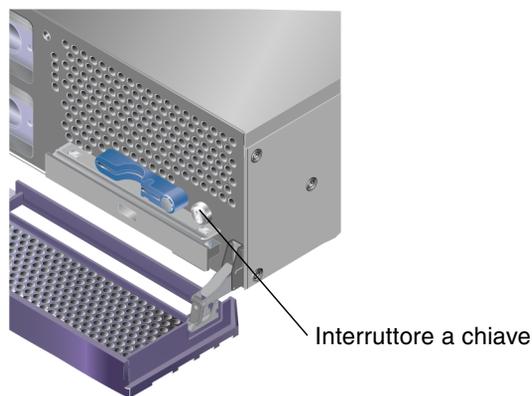


FIGURA 1-6 Posizione dell'interruttore a chiave (solo server Sun Fire V240)

L'interruttore a chiave ha quattro posizioni, a ognuna delle quali corrisponde una diversa modalità di funzionamento del server. Per una descrizione delle modalità di funzionamento attivate da ciascuna posizione dell'interruttore a chiave, vedere la [TABELLA 1-7](#).

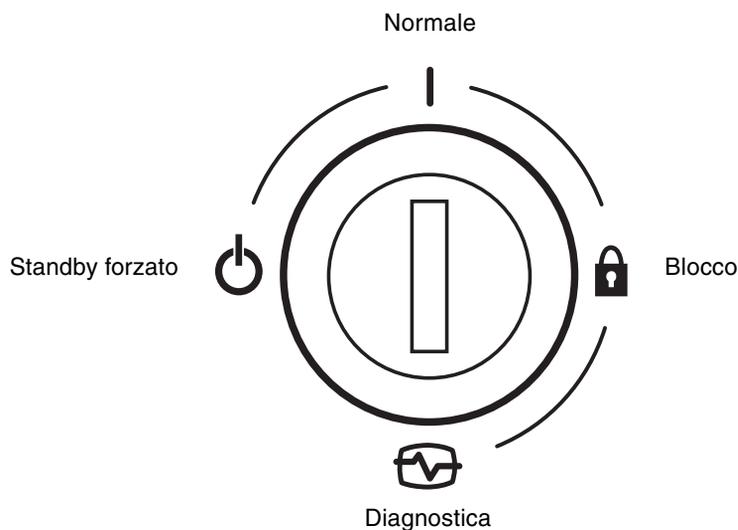


FIGURA 1-7 Posizioni dell'interruttore a chiave (solo server Sun Fire V240)

Le posizioni dell'interruttore a chiave e le relative modalità di funzionamento sono illustrate nella [TABELLA 1-7](#).

TABELLA 1-7 Posizioni dell'interruttore a chiave e modalità di funzionamento del server

Posizione dell'interruttore a chiave	Modalità di funzionamento del server
Normale	Modalità di funzionamento normale
Diagnostica	POST completo all'avvio del sistema
Blocco	Disabilita l'interruttore di accensione/standby Protegge da scrittura la PROM Flash di ALOM Protegge da scrittura la PROM di OpenBoot e la PROM Flash POST Disabilita la sospensione alla PROM di OpenBoot e a Kadb
Standby forzato	Porta il server in modalità di standby Disabilita l'interruttore di accensione/standby Disabilita il controllo dell'alimentazione remoto Protegge da scrittura la PROM Flash di ALOM

1.3 Funzioni del pannello posteriore

Le porte di I/O e le prese di alimentazione sono situate sul pannello posteriore.

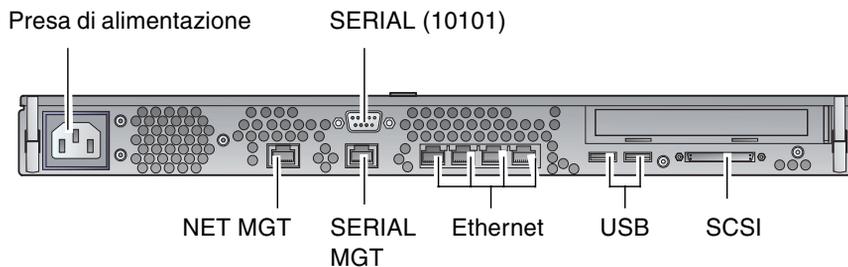


FIGURA 1-8 Porte di I/O (Sun Fire V210)

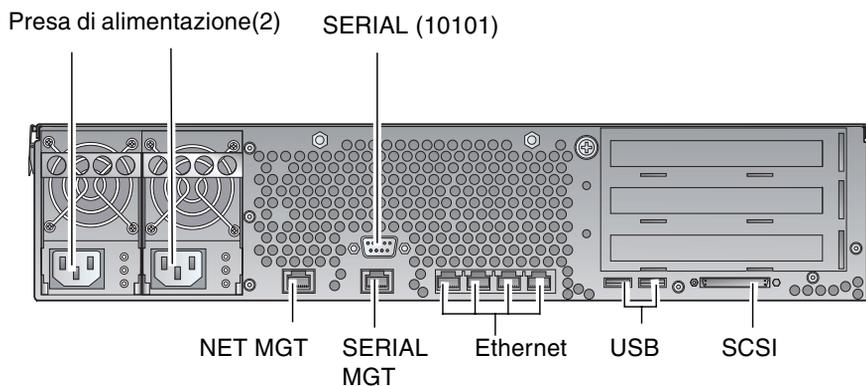


FIGURA 1-9 Porte di I/O (Sun Fire V240)

1.3.1 Porte di I/O

Le porte di I/O situate sul retro dei server Sun Fire V210 e V240 sono posizionate come indicato nella [FIGURA 1-8](#) e nella [FIGURA 1-9](#). Per maggiori informazioni sulle porte di I/O, consultare la *Guida all'installazione dei server Fire V210 e V240* (819-4945-10).

1.3.2 Indicatori di stato della rete

Ciascun connettore di rete ha due indicatori di stato.

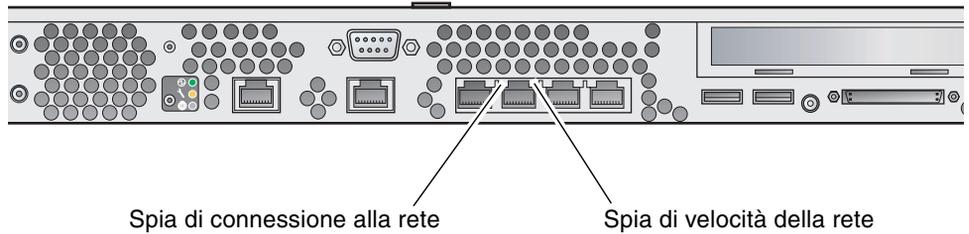


FIGURA 1-10 Posizione degli indicatori di stato della rete

Gli indicatori di stato della rete forniscono informazioni su:

- Stato della connessione alla rete
- Stato della velocità della rete (non si applica alla porta NET MGT)

Per una descrizione degli indicatori di connessione alla rete, vedere la [TABELLA 1-8](#).

TABELLA 1-8 Indicatori di connessione alla rete

Colore della spia	Stato della spia	Stato della connessione di rete
Verde	Accesa	Connessione stabilita
	Lampeggiante	Trasferimento di dati in corso
	Spenta	Connessione non stabilita.

Per una descrizione degli indicatori della velocità della rete, vedere la [TABELLA 1-9](#).

TABELLA 1-9 Indicatori della velocità della rete

Colore della spia	Stato della spia	Stato della velocità della rete
Verde	Accesa	La connessione alla rete è stabilita e opera alla massima velocità supportata.
	Spenta	<ul style="list-style-type: none">• Se l'indicatore dell'attività di rete è acceso, la connessione alla rete è stabilita ma non opera alla velocità massima supportata.• Se l'indicatore dell'attività di rete è spento, la connessione alla rete non è stabilita.

1.3.3 Porte USB

Il server è dotato di due porte USB per il collegamento dei dispositivi USB supportati.

Le porte sono conformi allo standard USB 1.1. Supportano velocità di 1,5 Mbit/s e 12 Mbit/s e su ciascun connettore è disponibile un'alimentazione a 5 V per il dispositivo esterno.

1.3.4 Porta esterna SCSI

La porta SCSI è un'interfaccia SCSI Ultra160 multifunzione. Per operare alla velocità Ultra160 SCSI, deve operare in modalità LVD (Low Voltage Differential). Se un dispositivo a terminazione singola (single-ended) è collegato al server, viene automaticamente selezionata la modalità corrispondente (single-ended).

1.3.5 Alimentatore

Il server Sun Fire V210 è dotato di un alimentatore e di due indicatori di stato associati. Nella [TABELLA 1-10](#) viene fornito un riepilogo delle funzioni degli indicatori.

TABELLA 1-10 Indicatori dell'unità di alimentazione

Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Verde	Accesa	L'alimentazione è presente e l'alimentatore è attivo.
	Spenta	L'alimentazione non è presente oppure l'alimentatore si è spento a causa di un evento di protezione interno.
Giallo	Accesa	L'alimentatore si è spento a causa di un evento di protezione interno e richiede assistenza.
	Spenta	L'alimentatore funziona normalmente.

Il server Sun Fire V240 è dotato di due alimentatori ridondanti. Questo server dispone di una spia aggiuntiva che indica quando un'unità di alimentazione è pronta per essere rimossa con il server in esecuzione. (Il server Sun Fire V210 è dotato di un solo alimentatore e non supporta questa funzione.)

Nella [TABELLA 1-11](#) viene fornito un riepilogo delle funzioni di questo indicatore.

TABELLA 1-11 Indicatore "Pronto per la rimozione" dell'unità di alimentazione (solo server Sun Fire V240)

Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Blu	Accesa	L'alimentatore è pronto per la rimozione.
	Spenta	L'alimentatore <i>non</i> è pronto per la rimozione.



Attenzione – Finché un cavo di alimentazione a corrente alternata è collegato al server, potrebbero essere presenti tensioni pericolose.

1.4 Prompt di sistema

I server Sun Fire V210 e V240 utilizzano i seguenti prompt di sistema predefiniti:

- ok — prompt della PROM di OpenBoot
- sc — prompt di ALOM
- # — prompt del superutente di Solaris (shell Bourne e Korn)

La [FIGURA 1-11](#) illustra il rapporto tra i tre prompt e come passare da uno all'altro.

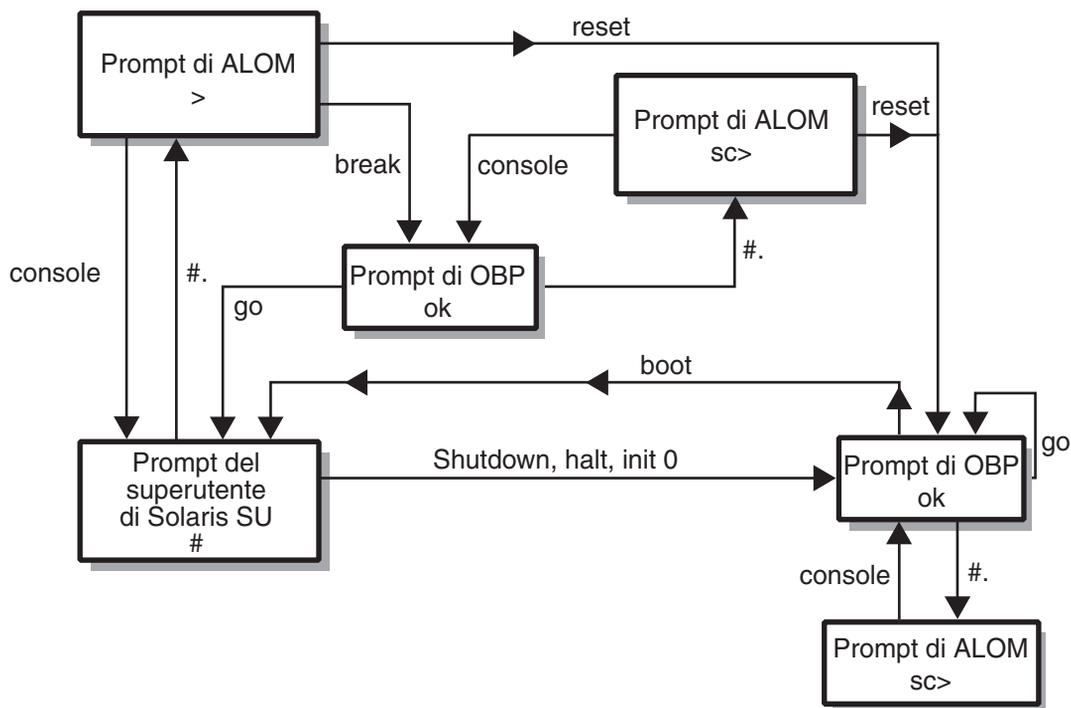


FIGURA 1-11 Diagramma di flusso dei prompt

Per altre informazioni su come passare dalla PROM di OpenBoot alla console di sistema (sc), vedere: [Sezione 3.4, "Funzioni di base di ALOM"](#) a pagina 3-6.

Rimozione e installazione dei componenti

Questo capitolo descrive come rimuovere e installare i componenti collocati dietro al frontalino del server. Le procedure illustrate in questo capitolo non richiedono l'assistenza di personale tecnico qualificato.



Attenzione – Leggere la [Sezione 2.2, “Evitare le scariche elettrostatiche”](#) a [pagina 2-2](#) e, prima di eseguire una qualsiasi delle procedure illustrate, indossare un bracciale antistatico per una corretta messa a terra.

Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- [Sezione 2.1, “Componenti sostituibili”](#) a pagina 2-2
- [Sezione 2.2, “Evitare le scariche elettrostatiche”](#) a pagina 2-2
- [Sezione 2.4, “Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all’altro”](#) a pagina 2-6
- [Sezione 2.5, “Rimozione e installazione dei dischi rigidi”](#) a pagina 2-7
- [Sezione 2.6, “Rimozione e installazione dell'unità DVD”](#) a pagina 2-13

2.1 Componenti sostituibili

Aprire il frontalino per accedere ai seguenti componenti:

- Scheda di configurazione del sistema
- Unità disco
- Unità DVD-ROM

Nota – L'accesso agli altri componenti richiede la rimozione del coperchio del server e comporta procedure che devono essere eseguite soltanto da personale qualificato.

2.2 Evitare le scariche elettrostatiche

2.2.1 Evitare le scariche elettrostatiche mentre si utilizza il pannello anteriore

1. Allacciare un'estremità del bracciale antistatico al polso.
2. Allacciare l'altra estremità a un morsetto di messa a terra sul rack o sul cabinet.

2.2.2 Apertura del frontalino

1. Assicurarsi che la messa a terra sia appropriata.
Vedere la [Sezione 2.2.1, "Evitare le scariche elettrostatiche mentre si utilizza il pannello anteriore"](#) a pagina 2-2.
2. Aprire il frontalino ruotandolo verso il basso lungo le cerniere.



FIGURA 2-1 Apertura del frontalino (server Sun Fire V210)



FIGURA 2-2 Apertura del frontalino (server Sun Fire V240)

Nota – Per aprire il frontalino, afferrarne sempre entrambe le estremità. Non tentare di aprirlo afferrandolo solo da una parte.

2.3 Controllo dell'alimentazione del server

Prima di rimuovere o di sostituire una scheda di configurazione del sistema o un'unità DVD-ROM, il server deve essere spento.

Suggerimento – Per informazioni dettagliate sul controllo dell'alimentazione del server tramite software, accedere a: <http://docs.sun.com>, e cercare la documentazione su ALOM.

2.3.1 Accensione dall'interruttore di accensione/standby



Attenzione – Non spostare mai il sistema quando è acceso. Lo spostamento può causare danni irreversibili alle unità disco. Spegnerne sempre il sistema prima di spostarlo.

1. **Collegare il server a una fonte di alimentazione a c.a.**
Una volta collegato, il server passa automaticamente in modalità di standby.
2. **Accendere tutte le periferiche e i dispositivi di memorizzazione esterni collegati al server.**
Per istruzioni specifiche, leggere la documentazione fornita con i dispositivi.
3. **Aprire il frontalino.**
4. **Solo per Sun Fire V240: inserire la chiave nell'interruttore e impostare la modalità normale o di diagnostica.**
5. **Premere l'interruttore di accensione/standby.**
Verificare che la spia di accensione/standby si accenda.
6. **Solo per Sun Fire V240:**
 - a. **Posizionare l'interruttore nella posizione di blocco.**
In questo modo, si evita lo spegnimento accidentale del sistema.
 - b. **Rimuovere la chiave del sistema dall'interruttore a chiave e conservarla nell'apposito alloggiamento sul retro del frontalino.**
7. **Chiudere il frontalino.**

2.3.2 Spegnimento dall'interruttore di accensione/standby

Nota – È possibile che l'arresto irregolare del sistema influisca negativamente sulle applicazioni eseguite nel sistema operativo Solaris. Assicurarsi di aver chiuso tutte le applicazioni correttamente prima di spegnere il sistema.

1. Avvisare gli utenti che si procederà allo spegnimento del sistema.
2. Se necessario, creare una copia di backup dei file e dei dati del sistema.
3. (Solo Sun Fire V240) – verificare che l'interruttore a chiave sia in posizione normale o di diagnostica.
4. Premere e rilasciare l'interruttore di accensione/standby situato dietro al frontalino.

Il sistema inizierà la procedura regolare di arresto del sistema.

Nota – Premendo e rilasciando l'interruttore di accensione/standby, si avvia l'arresto regolare del sistema via software. Se l'interruttore viene tenuto premuto per quattro secondi, si esegue uno spegnimento immediato dell'hardware. Quando possibile, ricorrere sempre alla procedura regolare di arresto. La procedura di arresto hardware può danneggiare il disco rigido e causare la perdita di dati.

5. Attendere che la spia verde situata sul pannello anteriore si spenga.
6. Solo per Sun Fire V240: rimuovere la chiave dall'interruttore e conservarla nell'apposito alloggiamento sul retro del frontalino.
7. Chiudere il frontalino.

2.4 Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all'altro

2.4.1 Spostamento della scheda di configurazione del sistema da un server all'altro



Attenzione – Non rimuovere mai la scheda di configurazione del sistema durante l'avvio del server o con il sistema operativo Solaris in esecuzione. Togliere l'alimentazione dal server o metterlo in modalità di standby prima di rimuovere o inserire una scheda di configurazione del sistema.



Attenzione – Non toccare la scheda di configurazione del sistema se non per trasferirla a un altro sistema. Qualora fosse necessario toccarla per questo motivo, evitare il contatto con i terminali dorati al di sotto della scheda.



Attenzione – Se si rimuove la scheda di configurazione del sistema (SCC) e la si sostituisce con una scheda proveniente da un sistema con una piattaforma differente, la scheda viene riconfigurata. Viene visualizzato un messaggio che indica che l'operazione è stata eseguita, ma il sistema non richiede conferma prima di riformattare la scheda.

1. Spegnerne entrambi i server.

Vedere la [Sezione 2.3, "Controllo dell'alimentazione del server"](#) a pagina 2-4.

2. Aprire il frontalino di entrambi i server.

Vedere la [Sezione 2.2.2, "Apertura del frontalino"](#) a pagina 2-2.

3. Rimuovere le fascette che proteggono le schede di configurazione del sistema e rimuovere le schede.

4. Spostare la scheda di configurazione del sistema dal vecchio al nuovo server.

5. Riposizionare la fascetta nel nuovo sistema.

6. Accendere il nuovo sistema.

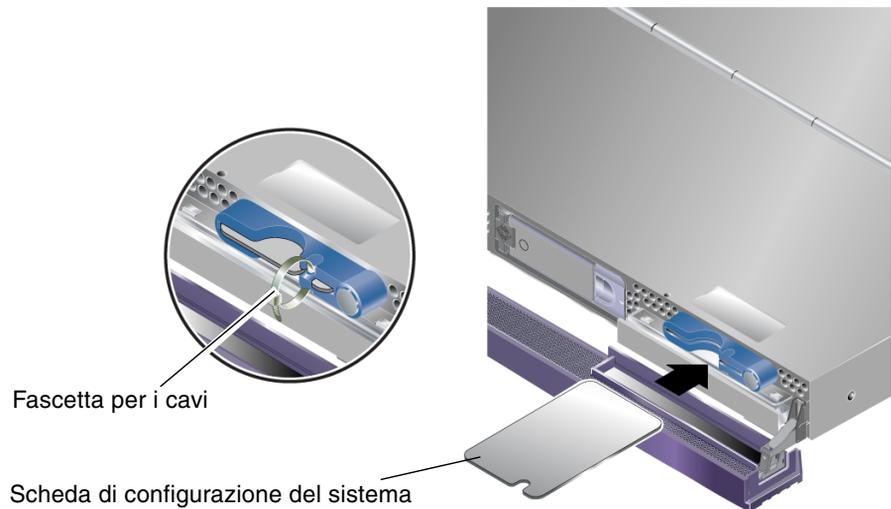


FIGURA 2-3 Inserimento di una scheda di configurazione del sistema (server Sun Fire V210)

2.5 Rimozione e installazione dei dischi rigidi



Attenzione – Il server e i dischi rigidi contengono parti elettroniche estremamente sensibili all'elettricità statica. Indossare un bracciale da polso antistatico mentre si esegue questa operazione.

2.5.1 Rimozione di un disco rigido

I dischi rigidi sono moduli inseribili a caldo. Se sono installate più unità disco, è possibile installare o rimuovere un disco rigido senza spegnere il server o rimuoverlo dal rack.

È tuttavia necessario verificare che un disco rigido non sia utilizzato dal software di sistema o da un'applicazione durante la rimozione.

Nota – Se si desidera rimuovere un'unità disco rigido con Solaris in esecuzione, attenersi alle istruzioni riportate nella [Sezione 2.5.4, “Rimozione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione”](#) a pagina 2-11 prima di eseguire le procedure seguenti.

1. Aprire il frontalino.

Vedere la [Sezione 2.2.2, “Apertura del frontalino”](#) a pagina 2-2.

2. Verificare che la spia blu sul disco rigido sia accesa.

La spia blu compare quando il disco rigido è pronto per la rimozione.

3. Far scorrere sulla destra il fermo nella parte anteriore del disco rigido.

In questo modo, viene rilasciata la maniglia nella parte anteriore del disco rigido.

4. Ruotare la maniglia e rimuovere il disco rigido dal server facendolo scorrere all'esterno dell'alloggiamento.

2.5.2

Installazione di un disco rigido



Attenzione – Il server e i dischi rigidi contengono parti elettroniche estremamente sensibili all'elettricità statica. Indossare un bracciale da polso antistatico mentre si esegue questa operazione.

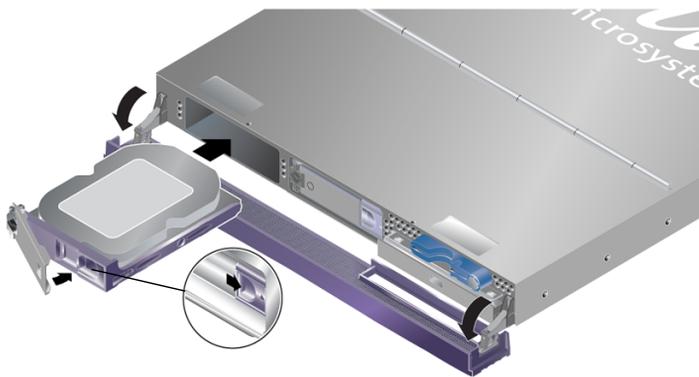


FIGURA 2-4 Installazione di un disco rigido (server Sun Fire V210)

- 1. Far scorrere verso destra il fermo situato nella parte anteriore del disco rigido.**
In questo modo, viene rilasciata la maniglia nella parte anteriore del disco rigido. È necessario aprire la leva *prima* di inserire il disco rigido. In caso contrario, il disco rigido non sarà correttamente connesso al server.
- 2. Far scorrere il disco rigido nel proprio alloggiamento, nella parte anteriore del server.**
Spingere il disco rigido con decisione finché la leva di metallo non comincia a chiudersi. Questo indica che il disco rigido si è innestato correttamente nel connettore del server.
- 3. Spingere la leva di metallo fino a bloccare il disco rigido in posizione.**
- 4. Chiudere il frontalino.**
Se è stato installato un disco rigido con Solaris in esecuzione, eseguire i punti illustrati nella [Sezione 2.5.3, "Installazione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione"](#) a pagina 2-9.

2.5.3 Installazione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione

Prima di eseguire le istruzioni di questa sezione, installare il disco rigido seguendo la procedura riportata nella [Sezione 2.5.2, "Installazione di un disco rigido"](#) a pagina 2-8.

Seguire le istruzioni riportate di seguito e quelle della pagina `man cfgadm(M)`.

- 1. Dopo aver installato fisicamente il nuovo disco rigido nell'alloggiamento, connettersi al sistema come superutente ed eseguire il comando `format` per rendere il disco visibile al sistema operativo Solaris.**

Digitare il comando seguente. L'esempio di output riportato di seguito si riferisce a un sistema che contiene due dischi rigidi.

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0
  1. c0t1d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@1,0
```

2. Individuare l'etichetta del nuovo disco rigido (visualizzata nella colonna Ap_Id dell'esempio). Digitare:

```
# cfgadm -al
Ap_Id          Type          Receptacle  Occupant    Condition
c0             scsi-bus     connected   configured  unknown
c0::dsk/c0t0d0 CD-ROM       connected   configured  unknown
c1             scsi-bus     connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t0d0 disk         connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t1d0 unavailable connected unconfigured unknown
c2             scsi-bus     connected   unconfigured unknown
```

Nell'esempio sopra riportato, il nuovo disco è il disco 1.

Nota – L'output viene riportato solo a titolo di esempio. Negli esempi, il disco indicato non è sempre lo stesso. Tuttavia, il formato dell'output è corretto. Quando si eseguono realmente i comandi, il nome del disco nell'output è corretto.

3. Connettere logicamente il nuovo disco al sistema operativo.

Digitare il comando seguente, specificando l'etichetta Ap_Id corretta per il disco che è stato installato. In questo esempio l'etichetta Ap_Id si riferisce al disco 1:

```
# cfgadm -c configure c1::dsk/c1t1d0
```

4. Confermare che il disco è ora connesso e configurato. Digitare:

```
# cfgadm -al
Ap_Id          Type          Receptacle  Occupant    Condition
c0             scsi-bus     connected   configured  unknown
c0::dsk/c0t0d0 CD-ROM       connected   configured  unknown
c1             scsi-bus     connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t0d0 disk         connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t1d0 disk         connected   configured   unknown
c2             scsi-bus     connected   unconfigured unknown
```

Il disco è ora disponibile per essere installato e utilizzato.

2.5.4 Rimozione di un disco rigido SCSI con Solaris in esecuzione

Se si sta rimuovendo un disco rigido con il sistema operativo ancora in esecuzione, è necessario rimuoverlo logicamente dal sistema operativo prima di rimuoverlo fisicamente. Seguire le istruzioni di questa sezione, quindi rimuovere il disco rigido fisicamente seguendo le istruzioni riportate nella [Sezione 2.5.1, “Rimozione di un disco rigido”](#) a pagina 2-7.

Seguire le istruzioni riportate di seguito e quelle della pagina `man cfgadm(M)`.

1. **Verificare che il disco rigido che si desidera rimuovere sia visibile per il sistema operativo.**

Digitare:

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0
  1. c0t1d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@1,0
```

2. **Individuare l'etichetta `Ap_Id` corretta per l'unità disco rigido che si desidera rimuovere. Digitare:**

```
# cfgadm -al
```

<code>Ap_Id</code>	Type	Receptacle	Occupant	Condition
<code>c0</code>	scsi-bus	connected	configured	unknown
<code>c0::dsk/c0t0d0</code>	CD-ROM	connected	configured	unknown
<code>c1</code>	scsi-bus	connected	configured	unknown
<code>c1::dsk/c1t0d0</code>	disk	connected	configured	unknown
<code>c1::dsk/c1t1d0</code>	disk	connected	configured	unknown
<code>c2</code>	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown

Nota – Prima di procedere, è necessario rimuovere il disco rigido da tutti i punti di attivazione ed eliminare eventuali aree di swap in uso sul disco. Se il disco è l'unità di avvio del sistema, non procedere con queste istruzioni. Non tentare di annullare la configurazione dell'unità di avvio.

3. Annullare la configurazione del disco rigido da rimuovere.

Utilizzare il comando `unconfigure` e specificare il dispositivo da rimuovere. Ad esempio, se si tratta del disco 1, digitare:

```
# cfmadm -c unconfigure c1::dsk/c1t1d0
```

4. Verificare che il dispositivo risulti ora non configurato. Digitare:

```
# cfmadm -al
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/c0t0d0	CD-ROM	connected	configured	unknown
c1	scsi-bus	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t1d0	unavailable	connected	unconfigured	unknown
c2	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown

5. Confermare che il disco rigido che si desidera rimuovere dal server non sia più visibile nel sistema operativo. Digitare:

```
# format
```

Searching for disks...done

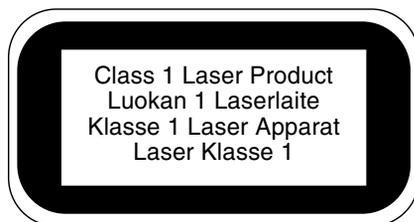
AVAILABLE DISK SELECTIONS:

0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0

Ora è possibile rimuovere con sicurezza il disco rigido dal server senza arrestare il sistema operativo.

2.6 Rimozione e installazione dell'unità DVD

L'unità DVD non è sostituibile a caldo. Il server deve essere spento e il cavo di alimentazione deve essere rimosso dal pannello posteriore prima di rimuovere o installare un'unità DVD.



Attenzione – Seguire attentamente le istruzioni di questa sezione. L'unità DVD-ROM contiene un dispositivo laser. Non tentare di aprire il cabinet dell'unità DVD-ROM o di rimuovere un'unità DVD-ROM con procedure diverse da quelle indicate in questa sezione. Ciò può esporre l'utente al rischio di radiazioni.

2.6.1 Rimozione di un'unità DVD

1. **Spegnere il server.**
Vedere la [Sezione 2.3, "Controllo dell'alimentazione del server"](#) a pagina 2-4.
2. **Aprire il frontalino.**
Vedere la [Sezione 2.2.2, "Apertura del frontalino"](#) a pagina 2-2.
3. **Sbloccare i fermi che fissano l'unità DVD allo chassis (FIGURA 2-5).**
4. **Estrarre l'unità DVD finché non si sgancia dai connettori e fuoriesce dal cabinet.**

2.6.2 Installazione di un'unità DVD

1. Inserire la nuova unità DVD-ROM.
2. Spingerla con decisione in posizione fino ad innestarla sullo chassis del server.
3. Chiudere il frontalino.

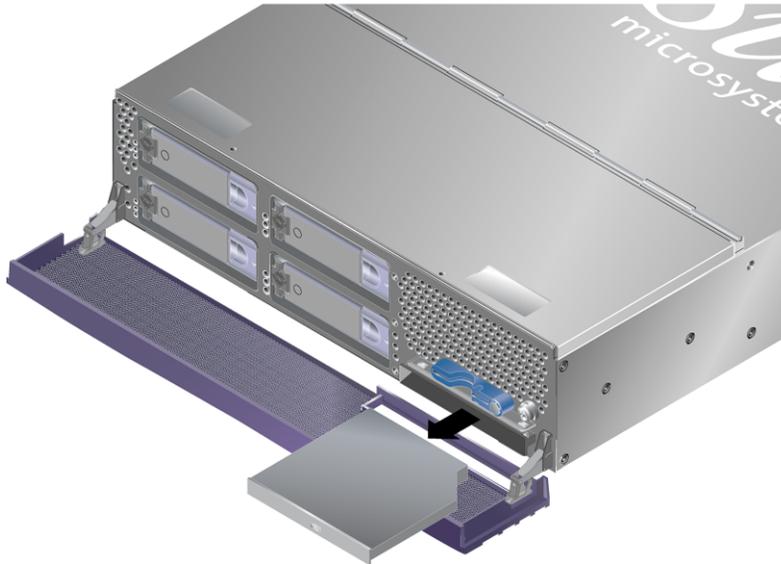


FIGURA 2-5 Rimozione di un'unità DVD-ROM (server Sun Fire V240)

2.7 Rimozione e installazione di un'unità di alimentazione

Il server Sun Fire V240 è dotato di due unità di alimentazione ridondanti. È possibile sostituire un'unità di alimentazione mentre l'altra è ancora in funzione.

Il server Sun Fire V210 è dotato di una singola unità di alimentazione. Per sostituirla, è necessaria l'assistenza di personale tecnico qualificato. Vedere il *Manuale di manutenzione dei server Sun Fire V210 e V240* (819-4925-10).

2.7.1 Rimozione di un'unità di alimentazione

1. Al prompt di ALOM, digitare:

```
sc> removefru -y PSx
```

Dove x indica l'identificatore dell'unità di alimentazione, 0 o 1.

Quando la spia blu sul retro dell'unità di alimentazione si accende, rimuovere l'unità.

2. Spingere in basso la leva dell'unità.
3. Estrarre l'unità di alimentazione dal cabinet del server.

2.7.2 Installazione di un'unità di alimentazione

1. Far scorrere l'unità di alimentazione all'interno del server finché non si arresta.

Non richiudere la leva dell'unità di alimentazione finché quest'ultima non è completamente inserita.

2. Premere la leva dell'unità di alimentazione fino ad avvertire uno scatto.

Questo collega l'unità con la scheda di distribuzione dell'alimentazione all'interno del server.

3. Al prompt di ALOM, digitare:

```
sc> poweron PSx
```

Dove x indica l'identificatore dell'unità di alimentazione, 0 o 1.

Sun Advanced Lights Out Manager

Questo capitolo presenta una panoramica del software Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager). Il capitolo contiene:

- Sezione 3.1, “Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager)” a pagina 3-2
- Sezione 3.2, “Porte di gestione di ALOM” a pagina 3-5
- Sezione 3.3, “Impostazione della password di admin” a pagina 3-5
- Sezione 3.4, “Funzioni di base di ALOM” a pagina 3-6

3.1 Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager)

Sun ALOM 1.5.4 (o una versione successiva compatibile) viene fornito in dotazione sia sul server Sun Fire V210 che sul server Sun Fire V240. Nell'impostazione predefinita, la console del sistema è collegata ad ALOM ed è configurata in modo da visualizzare le informazioni della console del server all'accensione.

Per la documentazione più aggiornata su ALOM, accedere ai seguenti siti Web:
<http://www.sun.com/server>
<http://docs.sun.com>

Scaricare e utilizzare sempre la più recente versione di ALOM compatibile con la PROM di OpenBoot utilizzata.

ALOM consente di monitorare e controllare il server sia tramite una connessione seriale (usando la porta SERIAL MGT) sia con una connessione Ethernet (usando la porta NET MGT).

Nota – La porta seriale di ALOM, denominata SERIAL MGT, viene utilizzata esclusivamente per la gestione del server. Se si necessita di una porta seriale per uso generico, utilizzare la porta seriale contrassegnata con l'indicazione 10101.

Nota – Se si utilizza ALOM per ripristinare il server e la variabile `diag-switch?` è impostata su `true`, il comando `bootscript` non viene eseguito al riavvio del server. Se si utilizza la PROM di OpenBoot per ripristinare il server, `bootscript` viene eseguito correttamente.

Il software ALOM può essere configurato per inviare una notifica via posta elettronica quando si verificano errori hardware o altri problemi relativi al server o al software.

3.1.1 Avvertenze via posta elettronica

Se sono presenti avvertenze da consegnare via posta elettronica, ALOM attende di ricevere l'esito (positivo o negativo) dell'invio prima di inviare l'avvertenza successiva. Questa condizione ha effetto sul modo in cui le avvertenze vengono inviate alla shell di ALOM e a `syslog`. Se le avvertenze via posta elettronica sono configurate in modo errato, si può produrre un ritardo significativo. Questi ritardi non si verificano se le avvertenze via posta elettronica non sono configurate.

Se si verificano ritardi nelle avvertenze, controllare che i valori inseriti per le variabili di configurazione `mgt_mailhost` e `mgt_mailalert` siano corretti. Per maggiori informazioni, consultare la Guida online di ALOM.

Nota – Quando si invia un'avvertenza via posta elettronica e il server di posta non è in grado di comunicare con il servizio di denominazione della rete (ad esempio, NIS), ALOM non genera e non registra più i messaggi.

3.1.2 Componenti monitorati da ALOM

I collegamenti elettrici di ALOM utilizzano l'alimentazione di standby del server. Questo significa che:

- ALOM è attivo dal momento in cui il server viene connesso all'alimentazione e rimane attivo fino a quando non si scollega il cavo dell'alimentazione.
- Il firmware e il software di ALOM continuano a essere operativi anche quando il sistema operativo del server non è attivo.

Vedere la [TABELLA 3-1](#) per un elenco di tutti i componenti monitorati da ALOM e le relative informazioni.

TABELLA 3-1 Componenti monitorati da ALOM

Componente	Informazione
Unità disco	Presenza e stato
Ventole della CPU e del sistema	Velocità e stato
CPU	Presenza, temperatura, surriscaldamento e condizioni di errore
DIMM	Errori di memoria
Alimentatori	Presenza e stato
Temperatura del sistema	Temperatura ambientale, surriscaldamento e condizioni di errore
Pannello frontale del server	Posizione dell'interruttore a chiave e stato delle spie
Tensione	Stato e livello
Interruttori SCSI	Stato

Nota – Quando si esegue il comando `showfru` dalla shell dei comandi di ALOM, il comando non analizza la disposizione dei DIMM.

Nota – Quando la PROM di OpenBoot segnala un errore dei DIMM ad ALOM, invia un messaggio di avvertenza alla console di sistema (SC) che riporta una posizione errata dello slot di memoria per i server Sun Fire V210 e V240. Tuttavia, l'errore di memoria è effettivamente presente.

3.1.3 Riavvio automatico del server

Nota – Il riavvio automatico del server non equivale al ripristino automatico del sistema (ASR), anch'esso supportato dai server Sun Fire V210 e V240. Per maggiori informazioni su ASR, vedere la [Sezione 6.11, "Ripristino automatico del sistema"](#) a [pagina 6-32](#).

La funzione di riavvio automatico del server è un componente di ALOM. Controlla il sistema operativo Solaris mentre è in esecuzione e, per impostazione predefinita, sincronizza i file system e riavvia il server se questo è bloccato.

ALOM utilizza un processo di sorveglianza che controlla *solo* il kernel. ALOM non riavvia il server se un processo si blocca mentre il kernel è ancora operativo. I parametri del sistema di sorveglianza di ALOM relativi all'intervallo di controllo e al timeout non sono configurabili dall'utente.

Se il kernel si blocca e il sistema di sorveglianza va in timeout, ALOM riporta e registra l'evento, quindi esegue una di queste tre azioni, configurabili dall'utente.

- `xir` — Si tratta dell'azione predefinita, per cui il server sincronizza i file system e si riavvia. In caso di blocco della sincronizzazione, ALOM esegue un ripristino fisico dopo 15 minuti.
- `Reset` — Si tratta di un ripristino fisico che determina un recupero rapido del sistema. I dati diagnostici relativi al blocco del sistema non vengono però memorizzati.
- `None` — Dopo che è stato rilevato il timeout del sistema di sorveglianza, il sistema resta nella condizione di blocco per un periodo di tempo indefinito.

Per maggiori informazioni, vedere: <http://docs.sun.com> e cercare la documentazione su ALOM.

3.2 Porte di gestione di ALOM

La porta di gestione predefinita è denominata SERIAL MGT. Questa porta utilizza un connettore RJ-45 ed è usata *soltanto* per la gestione del sistema. Supporta solo le connessioni ASCII a una console esterna. Usare questa porta quando si inizia ad utilizzare il server.

È disponibile un'altra porta seriale, denominata 10101, per i normali trasferimenti di dati seriali. La porta utilizza un connettore DB-9.

Il server è dotato inoltre di un'interfaccia di gestione Ethernet 10BASE-T, denominata NET MGT. Per utilizzare questa porta, è necessario configurare ALOM.

Nota – Se si utilizza il comando della PROM di OpenBoot `setenv ttya-mode` per modificare la velocità della porta seriale (SERIAL MGT) di ALOM su un valore diverso da quello predefinito di 9600 baud, ripristinare il server host. In questo modo la velocità della porta viene impostata sul valore specificato.

Per maggiori informazioni, vedere: <http://docs.sun.com>
Usare la parola chiave ALOM per accedere alla documentazione di ALOM.

3.3 Impostazione della password di admin

Quando si passa al prompt di ALOM dopo l'accensione iniziale, si esegue il login come amministratore e viene richiesto di impostare una password. È necessario impostare la password per eseguire alcuni comandi.

- **Se richiesto, inserire una password per l'amministratore.**

La password deve:

- contenere almeno due caratteri alfabetici
- contenere almeno un carattere numerico o speciale
- essere lunga almeno sei caratteri

Dopo aver scelto la password, l'amministratore dispone delle autorizzazioni complete e può eseguire tutti i comandi dalla riga di comando di ALOM.

Suggerimento – Se si esegue il login in ALOM utilizzando un nome utente di 16 caratteri e si esegue il comando `showusers`, ALOM entra in un ciclo infinito e rifiuta qualsiasi altro tentativo di connessione. Se si verifica questo problema, stabilire una connessione telnet con il server host e utilizzare il comando `scadm resetrsc` per ripristinare ALOM.

3.4 Funzioni di base di ALOM

Questa sezione illustra alcune funzioni di base di ALOM.

Suggerimento – Per maggiori informazioni, vedere: <http://docs.sun.com>. Usare la parola chiave ALOM per accedere alla documentazione di ALOM.

3.4.1 Attivare il prompt di ALOM

- **Digitare il comando seguente:**

```
# #.
```

Nota – Quando si attiva il prompt di ALOM, si esegue il login come utente “admin”. Vedere la [Sezione 3.3, “Impostazione della password di admin”](#) a pagina 3-5.

3.4.2 Passare al prompt della console del server

- **Digitare il comando seguente:**

```
sc> console
```

Più utenti ALOM possono essere connessi alla console del server, ma solo un utente ha l'autorizzazione per inserire i comandi nella console.

Se un altro utente con autorizzazione in scrittura è connesso al sistema, viene visualizzato il messaggio riportato di seguito dopo l'invio del comando `console`:

```
sc> Console session already in use. [view mode]
```

Per acquisire i diritti di scrittura della console appartenenti a un altro utente, digitare:

```
sc> console -f
```

3.4.3 Ripristinare la velocità predefinita della porta seriale

- **Digitare il comando seguente:**

```
sc> bootmode reset-nvram  
sc> reset
```

3.4.4 Comando `scadm resetrsc`

Se due utenti eseguono ALOM contemporaneamente e uno di questi esegue il comando `scadm resetrsc` per il sistema operativo Solaris mentre l'altro sta aggiornando il firmware di ALOM usando il comando `scadm download` o il comando `flashupdate` della shell di ALOM, il firmware può danneggiarsi e rendere inutilizzabile ALOM.

- Non eseguire il comando `scadm resetrsc` finché l'aggiornamento del firmware non è completo.
- Non eseguire il comando `scadm resetrsc` prima che siano trascorsi 60 secondi dall'aggiornamento del firmware.

3.4.5 Output della console su TTYB

Se la console è impostata su TTYB (10101) anziché su TTYA (la porta seriale di ALOM, indicata con SERIAL MGT), è possibile che non tutto l'output della console sia visibile. Questa condizione si verifica in quanto sia la PROM di OpenBoot che i test POST inviano l'output diagnostico a TTYA come impostazione predefinita.

Sun Management Center

Questo capitolo descrive le funzioni di SunMC. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- [Sezione 4.1, “Sun Management Center”](#) a pagina 4-1
- [Sezione 4.2, “Hardware Diagnostic Suite”](#) a pagina 4-4

4.1 Sun Management Center

Il software Sun Management Center consente di monitorare a livello aziendale i server e le workstation Sun, compresi i relativi sottosistemi, i componenti e le periferiche. È necessario che il sistema monitorato sia attivo e in esecuzione e che sui diversi sistemi della rete siano installati tutti i componenti software appropriati.

Il software Sun Management Center consente di monitorare i seguenti elementi dei server Sun Fire V210 e V240 (vedere la [TABELLA 4-1](#)).

TABELLA 4-1 Attività monitorate da Sun Management Center

Elemento monitorato	Attività monitorate da Sun Management Center
Unità disco	Stato
Ventole	Stato
CPU	Temperatura, surriscaldamento e condizioni di errore
Alimentazione	Stato
Temperatura del sistema	Temperatura, surriscaldamento e condizioni di errore

4.1.1 Modalità di funzionamento di Sun Management Center

Sun Management Center è composto da tre elementi:

- Agente
- Server
- Monitor

È necessario installare gli *agenti* sui sistemi da monitorare. Tali componenti raccolgono le informazioni sullo stato del sistema dai file di registro, dalle strutture ad albero dei dispositivi e dalle fonti specifiche della piattaforma e le inviano al componente server.

Il componente *server* gestisce un database di grandi dimensioni in cui sono contenute le informazioni sullo stato di una vasta gamma di piattaforme Sun. In questo database, aggiornato frequentemente, sono presenti informazioni su schede, unità nastro, alimentatori e dischi nonché sui parametri del sistema operativo quali quelli relativi al carico, all'uso delle risorse e allo spazio su disco. È possibile creare soglie di allarme specifiche e fare in modo che ne venga segnalato l'eventuale superamento.

I componenti *monitor* consentono di visualizzare i dati raccolti in un formato standard. Sun Management Center fornisce sia un'interfaccia per applicazioni Java™ standalone sia un'interfaccia basata su un browser Web. L'interfaccia Java rappresenta uno strumento di monitoraggio particolarmente intuitivo, in quanto consente di visualizzare la configurazione fisica e logica del sistema.

4.1.2 Altre funzionalità di Sun Management Center

Sun Management Center fornisce anche strumenti aggiuntivi da utilizzare con programmi di gestione di altri produttori.

Questi strumenti comprendono un meccanismo di rilevamento informale e il componente opzionale Hardware Diagnostics Suite.

4.1.2.1 Verifica informale

Sebbene gli agenti di Sun Management Center debbano essere installati su tutti i sistemi da monitorare, il prodotto consente di verificare in modo informale le piattaforme supportate anche se gli agenti non sono installati. In questo caso, pur non disponendo di tutte le funzioni di monitoraggio, è possibile aggiungere il sistema al browser e fare in modo che Sun Management Center verifichi periodicamente che il sistema sia attivo e in esecuzione e ne notifichi l'eventuale disattivazione.

4.1.2.2 Hardware Diagnostic Suite

Hardware Diagnostic Suite è un pacchetto supplementare di Sun Management Center, acquistabile a parte. La suite consente di verificare il funzionamento del sistema quando è attivo e in esecuzione in un ambiente di produzione. Per ulteriori informazioni, vedere la [Sezione 4.2, “Hardware Diagnostic Suite”](#) a pagina 4-4.

4.1.2.3 Interoperabilità con gli strumenti di terze parti

Quando si utilizzano reti eterogenee, in cui vengono utilizzati strumenti di monitoraggio o di amministrazione di terze parti, è possibile trarre vantaggio dal supporto di Tivoli Enterprise Console, BMC Patrol e HP Openview offerto dal software Sun Management Center.

4.1.3 Uso di Sun Management Center

Il software Sun Management Center è destinato agli amministratori di sistema che devono monitorare data center di grandi dimensioni o altre installazioni con molte piattaforme da controllare. Per le installazioni più piccole, occorre valutare i vantaggi di Sun Management Center a fronte della necessità di amministrare un database consistente (solitamente superiore a 700 MB) di informazioni sullo stato dei sistemi.

I server da monitorare devono essere in esecuzione: Sun Management Center si avvale del sistema operativo Solaris per il proprio funzionamento.

Suggerimento – Per informazioni dettagliate, vedere il documento *Sun Management Center 3.0 Supplement for Sun Fire, Sun Blade, and Netra Systems* (817-1007).

4.1.3.1 Informazioni aggiornate

Per ottenere informazioni aggiornate sul prodotto, accedere al sito Web Sun Management Center all'indirizzo: <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

4.2 Hardware Diagnostic Suite

Hardware Diagnostic Suite è un componente aggiuntivo di Sun Management Center che è possibile acquistare separatamente. La Hardware Diagnostic Suite è progettata per analizzare un sistema di produzione mediante l'esecuzione di test sequenziali.

L'esecuzione di test sequenziali comporta un impatto ridotto sul sistema da parte del software Hardware Diagnostic Suite. Diversamente da SunVTS™, che utilizza notevoli risorse di sistema per l'esecuzione contemporanea di diversi test (consultare la sezione [“SunVTS” a pagina 1](#)), Hardware Diagnostic Suite consente di effettuare i test anche durante l'esecuzione sul server di altre applicazioni.

4.2.1 Quando utilizzare Hardware Diagnostic Suite

La Hardware Diagnostic Suite è progettata principalmente per rilevare i problemi sospetti o irregolari dei componenti non fondamentali di un sistema, che continua comunque a funzionare. I dischi rigidi o i moduli di memoria di un server dotato di memoria e dischi ridondanti sono un esempio di questi componenti non fondamentali.

In questi casi, il software Hardware Diagnostic Suite viene eseguito fino all'individuazione dell'origine del problema, senza avere alcun effetto sul funzionamento del sistema. È pertanto necessario mantenere in funzione il sistema su cui viene eseguito il test e spegnerlo solo nel caso sia necessario un intervento di riparazione. Se la parte difettosa è installabile o sostituibile a caldo, è possibile eseguire l'intero ciclo di diagnosi e riparazione senza influire negativamente sugli utenti connessi al sistema.

4.2.2 Requisiti per l'uso di Hardware Diagnostic Suite

Il software Hardware Diagnostic Suite è basato su Sun Management Center e può pertanto essere eseguito solo se il data center è stato configurato per l'esecuzione di Sun Management Center. In altre parole, è necessario che un server master sia dedicato all'esecuzione del software server di Sun Management Center, per supportare il database di Sun Management Center contenente le informazioni sullo stato della piattaforma. È inoltre necessario installare e configurare gli agenti di Sun Management Center sul sistema da monitorare, nonché installare la console di Sun Management Center, da utilizzare come interfaccia per Hardware Diagnostic Suite.

Per istruzioni sulla configurazione di Sun Management Center e sull'uso di Hardware Diagnostic Suite, consultare il documento *Sun Management Center Software Users Guide*.

SunVTS

Questo capitolo contiene informazioni su SunVTS.

5.1 SunVTS

SunVTS è una suite software che esegue il testing del sistema, dei sottosistemi e della configurazione. Le sessioni di SunVTS possono essere visualizzate e controllate in rete. Utilizzando un sistema remoto, è possibile visualizzare lo stato di avanzamento della sessione di test, modificare le opzioni di diagnostica e controllare tutte le funzioni di test eseguite su un altro sistema della rete.

È possibile eseguire il software SunVTS in tre modalità differenti:

- La *modalità di connessione* verifica la presenza di controller di dispositivi su tutti i sottosistemi. Questa operazione, che richiede solo alcuni minuti, è un ottimo metodo per controllare le connessioni del sistema.
- La *modalità operativa* verifica soltanto il funzionamento dei sottosistemi specifici selezionati. Questa modalità è attiva per impostazione predefinita.
- La *modalità configurazione automatica* rileva automaticamente tutti i sottosistemi e ne verifica il funzionamento in uno dei due modi seguenti:
 - *Test parziale* – esegue un passaggio di test su tutti i sottosistemi, quindi si arresta. Nelle configurazioni di sistema standard, questa opzione richiede una o due ore di tempo.
 - *Test completo* – esegue un test ripetuto di tutti i sottosistemi fino a un massimo di 24 ore.

Poiché il software SunVTS può eseguire più test in parallelo e comporta un utilizzo significativo delle risorse del sistema, occorre prestare particolare attenzione quando lo si utilizza su un sistema di produzione. Se si sta eseguendo un test del carico del sistema con il software SunVTS in modalità di test completo, non eseguire contemporaneamente altre applicazioni sul sistema.

Per poter essere sottoposto a test con SunVTS, un server deve avere il sistema operativo Solaris in esecuzione. Poiché i pacchetti software SunVTS sono opzionali, potrebbero non essere installati sul sistema. Per le istruzioni, consultare la sezione [“Verifica dell'installazione di SunVTS”](#) a pagina 4.

5.1.1 SunVTS e protezione

Durante l'installazione di SunVTS, è possibile scegliere due tipi di protezione: Basic o Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM). La protezione Basic utilizza un file di protezione locale nella directory di installazione di SunVTS per determinare gli utenti, i gruppi e gli host ai quali è consentito utilizzare SunVTS. La protezione SEAM si basa sul protocollo standard di autenticazione di rete Kerberos e garantisce un'autenticazione sicura dell'utente, l'integrità dei dati e la riservatezza per le transazioni sulle reti.

Se il sito utilizza la protezione SEAM, è necessario che il software del client e del server SEAM siano installati nell'ambiente di rete e configurati correttamente sia per Solaris che per SunVTS. Se il sito non utilizza SEAM, non selezionare l'opzione SEAM durante l'installazione di SunVTS.

Se si abilita lo schema di protezione errato durante l'installazione oppure si configura in modo errato lo schema di protezione selezionato, potrebbe risultare impossibile eseguire i test di SunVTS. Per maggiori informazioni, consultare il documento *SunVTS User's Guide* e le istruzioni fornite con il software SEAM.

5.1.2 Uso di SunVTS

SunVTS (Sun Validation and Test Suite) è uno strumento di diagnostica online da utilizzare per verificare la configurazione e la funzionalità dei controller hardware, dei dispositivi e delle piattaforme. Funziona in ambiente operativo Solaris ed è dotato delle interfacce seguenti:

- interfaccia dalla riga di comando
- interfaccia seriale (tty)

Il software SunVTS consente di visualizzare e controllare le sessioni di testing su un server in connessione remota. Qui di seguito sono riportati alcuni dei test disponibili:

TABELLA 5-1 Test SunVTS

Test SunVTS	Descrizione
<code>cputest</code>	Esegue il test della CPU.
<code>disktest</code>	Esegue il test dei dischi locali.
<code>dvdttest</code>	Esegue il test dell'unità DVD-ROM.
<code>fputest</code>	Esegue il test dell'unità a virgola mobile.
<code>nettest</code>	Esegue il test dell'hardware Ethernet integrato nella scheda di sistema e di eventuali schede di rete PCI opzionali.
<code>netlbttest</code>	Esegue un test di loopback per verificare che la scheda Ethernet possa inviare e ricevere pacchetti.
<code>pmem</code>	Esegue un test della memoria fisica (sola lettura)
<code>sutest</code>	Esegue un test delle porte seriali integrate del server
<code>vmmem</code>	Esegue un test della memoria virtuale (l'insieme della partizione di swap e della memoria fisica)
<code>env6test</code>	Esegue un test dei sensori di temperatura, degli alimentatori, della velocità delle ventole, e della posizione dell'interruttore a chiave. Esegue un test delle spie attivandole e disattivandole.
<code>ssptest</code>	Verifica il funzionamento dell'hardware di ALOM. Verifica la porta Ethernet integrata, la RAM flash, la SEEPROM, il TOD, le connessioni I ² C tra ALOM e l'host e le porte seriali.
<code>i2c2test</code>	Verifica tutti i possibili dispositivi I ² C e le connessioni al bus di sistema. Esegue il controllo dei dati per la scheda SCC e i dispositivi SEEPROM FRU.

5.1.3 Verifica dell'installazione di SunVTS

- Digitare il comando seguente:

```
# pkginfo -l SUNWvts
```

- Se il software SunVTS è caricato, verranno visualizzate informazioni sul pacchetto.
- Se il software SunVTS non è caricato, viene visualizzato il seguente messaggio di errore:

```
ERRORE: non sono state trovate informazioni relative a "SUNWvts"
```

5.1.4 Installazione di SunVTS

Per impostazione predefinita, SunVTS non è installato sui server Sun Fire V210 e V240. Tuttavia, è disponibile sul CD del software supplementare fornito in dotazione con Solaris. Per informazioni su come scaricarlo dal CD, consultare la *Guida alle piattaforme hardware Sun* relativa alla versione di Solaris utilizzata.

Per maggiori informazioni sull'uso di SunVTS, consultare la documentazione di SunVTS corrispondente alla versione di Solaris utilizzata.

5.1.5 Visualizzazione della documentazione di SunVTS

I documenti su SunVTS sono inclusi nel CD Software Supplement fornito con il kit di supporti di Solaris e accessibile anche sul sito <http://docs.sun.com>.

Per maggiori informazioni, è possibile consultare i seguenti documenti su SunVTS:

- Il manuale *SunVTS User's Guide* descrive come installare, configurare e installare il software di diagnostica SunVTS.
- La *SunVTS Quick Reference Card* offre una panoramica generale su come utilizzare l'interfaccia CDE di SunVTS.
- Il documento *SunVTS Test Reference Manual* fornisce informazioni dettagliate sui singoli test di SunVTS.

Funzioni diagnostiche

Questo capitolo descrive gli strumenti diagnostici disponibili per i server Sun Fire V210 e V240. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Sezione 6.1, "Panoramica degli strumenti diagnostici" a pagina 6-2
- Sezione 6.3, "Sun Advanced Lights Out Manager" a pagina 6-3
- Sezione 6.2, "Indicatori di stato" a pagina 6-3
- Sezione 6.4, "Diagnostica POST" a pagina 6-4
- Sezione 6.5, "Diagnostica di OpenBoot" a pagina 6-9
- Sezione 6.6, "Comandi di OpenBoot" a pagina 6-14
- Sezione 6.7, "Strumenti diagnostici del sistema operativo" a pagina 6-18
- Sezione 6.8, "Risultati dei test diagnostici recenti" a pagina 6-27
- Sezione 6.9, "Variabili di configurazione di OpenBoot" a pagina 6-27
- Sezione 6.10, "Test diagnostici aggiuntivi per dispositivi specifici" a pagina 6-29
- Sezione 6.11, "Ripristino automatico del sistema" a pagina 6-32

6.1 Panoramica degli strumenti diagnostici

Sun fornisce una vasta gamma di strumenti diagnostici da utilizzare con i server SunFire V210 e V240.

Questi strumenti diagnostici vengono descritti nella [TABELLA 6-1](#).

TABELLA 6-1 Riepilogo degli strumenti diagnostici

Strumento diagnostico	Tipo	Funzione	Accessibilità e disponibilità	Locale/remoto
Spie	Hardware	Indicano lo stato dell'intero sistema e di determinati componenti.	Accessibili dallo chassis del sistema e disponibili se il server è alimentato.	Locale, ma visualizzabile tramite ALOM
ALOM	Hardware e software	Esegue il monitoraggio delle condizioni ambientali ed effettua le operazioni di base di isolamento dei problemi; fornisce accesso remoto alla console.	Può funzionare in standby e senza sistema operativo.	Progettato per l'accesso remoto.
POST	Firmware	Esegue il test dei componenti principali del sistema.	Eseguito automaticamente all'avvio. Disponibile quando il sistema operativo non è in esecuzione.	Locale, ma visualizzabile tramite ALOM
Diagnostica di OpenBoot	Firmware	Esegue il test dei componenti del sistema, in particolare delle periferiche e dei dispositivi di I/O.	Eseguito automaticamente o in modo interattivo. Disponibile quando il sistema operativo non è in esecuzione.	Locale, ma visualizzabile tramite ALOM
Comandi di OpenBoot	Firmware	Visualizzano vari tipi di informazioni di sistema.	Disponibili quando il sistema operativo non è in esecuzione.	Locali, ma visualizzabili tramite ALOM
Comandi di Solaris	Software	Visualizzano vari tipi di informazioni di sistema.	Richiedono il sistema operativo.	Locali, ma visualizzabili tramite ALOM
SunVTS	Software	Analizza e sollecita il sistema, eseguendo test contemporanei.	Richiede il sistema operativo. Può essere necessario installare il pacchetto opzionale.	Visualizzato e controllato in rete.

TABELLA 6-1 Riepilogo degli strumenti diagnostici (*Continua*)

Strumento diagnostico	Tipo	Funzione	Accessibilità e disponibilità	Locale/remoto
Sun Management Center	Software	Esegue il monitoraggio delle condizioni ambientali dell'hardware e delle prestazioni software di più sistemi. Genera messaggi di avviso relativi a diverse condizioni.	Richiede l'esecuzione del sistema operativo sia sul server monitorato sia sul server master. Richiede un database dedicato sul server master.	Progettato per l'accesso remoto.
Hardware Diagnostic Suite	Software	Analizza il sistema in funzione mediante test sequenziali e indica le FRU danneggiate.	Pacchetto aggiuntivo di Sun Management Center, da acquistare separatamente. Richiede il sistema operativo e Sun Management Center.	Progettato per l'accesso remoto.

6.2 Indicatori di stato

Per un riepilogo delle spie di stato del server, vedere la [Sezione 1.2.1, "Indicatori di stato del server"](#) a pagina 1-7.

6.3 Sun Advanced Lights Out Manager

Sun™ Advanced Lights Out Manager (ALOM) viene fornito in dotazione sia sul server Sun Fire V210 che sul server Sun Fire V240.

ALOM consente di monitorare e controllare il server sia tramite una connessione seriale (usando la porta SERIAL MGT) sia con una connessione Ethernet (usando la porta NET MGT).

ALOM can send email notification of hardware failures or other server events.

I collegamenti elettrici di ALOM utilizzano l'alimentazione di standby del server. Questo significa che:

- ALOM è attivo dal momento in cui il server viene connesso alla fonte di alimentazione e rimane attivo fino a quando non si scollega il cavo dell'alimentazione.
- ALOM continua a funzionare quando il sistema operativo del server è inattivo.

Vedere la [TABELLA 3-1](#) per un elenco di tutti i componenti monitorati da ALOM e le relative informazioni.

Suggerimento – Per maggiori informazioni vedere il manuale *Advanced Lights Out Management User's Guide* (817-5481).

6.4 Diagnostica POST

Il POST è un programma firmware utile per determinare se una parte del sistema ha subito guasti. I test POST verificano le funzionalità di base del sistema (moduli CPU, scheda madre, memoria e alcuni dispositivi di I/O integrati). I test POST generano messaggi che possono essere utili per determinare la natura di un problema hardware. Il POST può essere eseguito anche se il sistema non è in grado di avviarsi.

Questo programma rileva una vasta gamma di guasti di sistema e risiede nella PROM di OpenBoot™ della scheda madre. L'esecuzione dei test POST può essere configurata dal firmware di OpenBoot impostando due variabili d'ambiente, `diag-switch?` e `diag-level`, memorizzate nella scheda di configurazione del sistema.

I test POST vengono eseguiti automaticamente quando si collega l'alimentazione e si verificano tutte le seguenti condizioni:

- `diag-switch?` è impostato su `true` (l'impostazione predefinita è `false`)
- `diag-level` è impostato su `min`, `max` o `menus` (l'impostazione predefinita è `min`)

I test POST vengono eseguiti automaticamente anche quando si ripristina il sistema e si verificano tutte le seguenti condizioni:

- `diag-switch?` è impostato su `false` (impostazione predefinita)
- il tipo di ripristino del sistema corrisponde a uno dei tipi impostati in `post-trigger`
- `diag-level` è impostato su `min`, `max` o `menus` (l'impostazione predefinita è `min`)

Se `diag-level` è impostato su `min` o `max`, la funzione POST esegue rispettivamente un test abbreviato o esteso.

Se `diag-level` è impostato su `menus`, viene visualizzato un menu di tutti i test eseguiti all'accensione.

La diagnostica POST e i report dei messaggi di errore vengono visualizzati su una console.

6.4.1 Avviare la diagnostica POST — Metodo 1

Sono disponibili due metodi per avviare la diagnostica POST. Nella seguente procedura sono descritti entrambi i metodi.

1. **Accedere al prompt** `ok`.

2. **Digitare:**

```
ok setenv diag-switch? true
```

3. **Digitare:**

```
ok setenv diag-level valore
```

Dove *valore* è `min` o `max` in base al tipo di test da eseguire.

4. **Spegnere e riaccendere il server.**

Dopo avere spento il server, attendere 60 secondi prima di riaccenderlo. I test POST verranno eseguiti all'accensione.

Nota – Eventuali messaggi di stato e di errore vengono visualizzati nella finestra della console. Se il POST rileva un errore, visualizza un messaggio di errore che descrive il problema.

5. **Dopo aver eseguito i test POST, ripristinare il valore di `diag-switch?` su `false` digitando:**

```
ok setenv diag-switch? false
```

Il ripristino di `diag-switch?` su `false` riduce i tempi di avvio.

6.4.2 Avviare la diagnostica POST — Metodo 2

1. Accedere al prompt `ok`.
2. Digitare:

```
ok setenv diag-switch? false
```

3. Digitare:

```
ok setenv diag-level valore
```

Dove *valore* è `min` o `max` in base al tipo di test da eseguire.

4. Digitare:

```
ok setenv diag-trigger user-reset
```

5. Digitare:

```
ok setenv diag-trigger all-resets
```

Nota – Eventuali messaggi di stato e di errore vengono visualizzati nella finestra della console. Se il POST rileva un errore, visualizza un messaggio di errore che descrive il problema.

6.4.3 Controllo della diagnostica POST

È possibile controllare la diagnostica POST e altri aspetti del processo di avvio impostando le variabili di configurazione di OpenBoot. In genere, per rendere effettive le modifiche apportate alle variabili di configurazione di OpenBoot è necessario riavviare il sistema. Nella [TABELLA 6-2](#) viene fornito un elenco delle variabili più importanti e utili. Istruzioni sulla modalità di modifica delle variabili di configurazione di OpenBoot vengono fornite nella [Sezione 6.9, “Variabili di configurazione di OpenBoot”](#) a pagina 6-27.

TABELLA 6-2 Variabili di configurazione di OpenBoot

Variabile di configurazione di OpenBoot	Descrizione e parole chiave
auto-boot	Determina se il sistema operativo viene avviato automaticamente. L'impostazione predefinita è <code>true</code> . <ul style="list-style-type: none">• <code>true</code> – Il sistema operativo viene avviato automaticamente al termine dei test del firmware.• <code>false</code> – Il sistema visualizza il prompt <code>ok</code> fino a quando non viene digitato il comando <code>boot</code>.
diag-level	Determina il livello o il tipo di diagnostica eseguito. L'impostazione predefinita è <code>min</code> . <ul style="list-style-type: none">• <code>off</code> – Non viene eseguito nessun test.• <code>min</code> – Vengono eseguiti solo i test di base.• <code>max</code> – È possibile che vengano eseguiti test più approfonditi, in base al dispositivo.
diag-script	Determina i dispositivi su cui verranno eseguiti i test della diagnostica di OpenBoot. Il livello predefinito è <code>none</code> . <ul style="list-style-type: none">• <code>none</code> – I test non verranno eseguiti su nessun dispositivo.• <code>normal</code> – I test verranno eseguiti sui dispositivi su scheda (basati sul piano centrale) con funzioni di diagnostica automatica.• <code>all</code> – I test verranno eseguiti su tutti i dispositivi con funzioni di diagnostica automatica.
diag-switch?	Attiva e disattiva la modalità diagnostica nel sistema. L'impostazione predefinita è <code>false</code> . <ul style="list-style-type: none">• <code>true</code> – Modalità diagnostica: potrebbero essere eseguiti i test diagnostici di POST e OpenBoot.• <code>false</code> – Modalità predefinita: non esegue i test diagnostici di POST e OpenBoot.

TABELLA 6-2 Variabili di configurazione di OpenBoot (*Continua*)

Variabile di configurazione di OpenBoot	Descrizione e parole chiave
diag-trigger	<p>Specifica la categoria di evento di ripristino che determina l'esecuzione dei test POST (o dei test diagnostici di OpenBoot). Queste variabili supportano una singola parola chiave oppure una combinazione delle prime tre parole chiave separate da spazi. Per informazioni dettagliate, vedere “Visualizzare e impostare le variabili di configurazione di OpenBoot” a pagina 28.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>error-reset</code> – Ripristino causato da determinati errori hardware irreversibili. In generale, il ripristino a causa di un errore si verifica quando un problema hardware rende incoerenti i dati del sistema. Ad esempio, in caso di ripristino della CPU e del sistema di sorveglianza, quando si verificano errori irreversibili o determinati eventi di ripristino della CPU (impostazione predefinita). • <code>power-on-reset</code> – Ripristino causato dalla pressione del pulsante di accensione (predefinito). • <code>user-reset</code> – Ripristino avviato dall'utente o dal sistema operativo. • <code>all-resets</code> – Qualsiasi tipo di ripristino del sistema. • <code>none</code> – Non viene eseguito nessun test diagnostico all'accensione (POST) o test della diagnostica di OpenBoot.
input-device	<p>Seleziona il dispositivo di input della console. L'impostazione predefinita è <code>TTYA</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>TTYA</code> – Porta SERIAL MGT integrata. • <code>TTYB</code> – Porta seriale generica integrata (10101). • <code>keyboard</code> – Tastiera di un terminale grafico collegato.
output-device	<p>Seleziona il dispositivo sul quale vengono visualizzati i risultati dei test diagnostici e altri output della console. L'impostazione predefinita è <code>TTYA</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>TTYA</code> – Porta SERIAL MGT integrata. • <code>TTYB</code> – Porta seriale generica integrata (10101). • <code>screen</code> – Schermo di un terminale grafico collegato.¹

¹ – Non è possibile visualizzare i messaggi POST su un terminale grafico. Tali messaggi vengono pertanto inviati alla porta `TTYA` anche se la variabile `output-device` è impostata su `screen`.

Nota – Le impostazioni di tali variabili influiscono sia sui test della diagnostica di OpenBoot che sulla diagnostica POST.

Una volta completata l'esecuzione dei test diagnostici, lo stato di ciascun test eseguito viene notificato al firmware di OpenBoot. A questo punto, il controllo passa di nuovo al codice del firmware di OpenBoot.

Se la diagnostica POST non rileva alcun guasto e il server continua a non avviarsi, eseguire i test della diagnostica di OpenBoot.

6.5 Diagnostica di OpenBoot

Come per la diagnostica POST, il codice della diagnostica di OpenBoot si basa su un firmware e risiede nella PROM di OpenBoot.

6.5.1 Avviare la diagnostica di OpenBoot

1. Digitare:

```
ok setenv diag-switch? true
ok setenv diag-level max
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

2. Digitare:

```
ok obdiag
```

Questo comando visualizza il menu della diagnostica di OpenBoot. Vedere la [TABELLA 6-3](#).

TABELLA 6-3 Esempio di menu obdiag

obdiag		
1 flashprom@2,0	2 i2c@0,320	3 ide@d
4 network@2	5 network@2,1	6 rtc@0,70
7 scsi@2	8 scsi@2,1	9 serial@0,2e8
10 serial@0,3f8	11 usb@a	12 usb@b
Commands: test test-all except help what setenv set-default exit		
diag-passes=1 diag-level=max test-args=subtests, verbose		

Nota – Se sul server è installata una scheda PCI, nel menu di obdiag compaiono alcuni test aggiuntivi.

3. Digitare:

```
obdiag> test n
```

Dove *n* è un numero che corrisponde al test che si desidera eseguire.

È disponibile un riepilogo dei test. Al prompt `obdiag>`, digitare:

```
obdiag> help
```

6.5.2 Controllo dei test della diagnostica di OpenBoot

La maggior parte delle variabili di configurazione di OpenBoot usate per controllare i test POST (vedere la [TABELLA 6-2 a pagina 7](#)) si applica anche alla diagnostica di OpenBoot.

- Utilizzare la variabile `diag-level` per controllare il livello dei test diagnostici di OpenBoot.
- Utilizzare `test-args` per personalizzare il metodo di esecuzione dei test.

Il valore predefinito di `test-args` è una stringa vuota. È possibile modificare `test-args` utilizzando le parole chiave riservate indicate nella [TABELLA 6-4](#).

TABELLA 6-4 Parole chiave per la variabile di configurazione OpenBoot `test-args`

Parola chiave	Funzione
<code>bist</code>	Richiama un test diagnostico automatico incorporato (BIST) sui dispositivi esterni e sulle periferiche.
<code>debug</code>	Visualizza tutti i messaggi di debug.
<code>iopath</code>	Verifica l'integrità dei bus e delle interconnessioni.
<code>loopback</code>	Analizza il percorso di loopback esterno del dispositivo.
<code>media</code>	Verifica l'accessibilità dei dispositivi esterni e delle periferiche.
<code>restore</code>	Tenta di ripristinare lo stato originale del dispositivo nel caso di mancata riuscita della precedente esecuzione del test.
<code>silent</code>	Visualizza solo gli errori anziché lo stato di ciascun test.
<code>subtests</code>	Visualizza il test principale e i vari test secondari che sono stati richiamati.

TABELLA 6-4 Parole chiave per la variabile di configurazione OpenBoot `test-args` (Continua)

Parola chiave	Funzione
<code>verbose</code>	Visualizza i messaggi di stato dettagliati relativi a tutti i test.
<code>callers=n</code>	Visualizza il backtrace di n chiamanti quando si verifica un errore. <code>callers=0</code> – Visualizza il backtrace di tutti i chiamanti prima dell'errore. Il livello predefinito è <code>callers=1</code> .
<code>errors=n</code>	Continua l'esecuzione del test fino a quando non vengono rilevati n errori. <code>errors=0</code> – Visualizza tutti i report degli errori senza terminare l'esecuzione del test. Il livello predefinito è <code>errors=1</code> .

Per personalizzare la diagnostica di OpenBoot, è possibile utilizzare la variabile `test-args` con un elenco di parole chiave separate da virgole, come nell'esempio seguente:

```
ok setenv test-args debug,loopback,media
```

6.5.2.1 Comandi `test` e `test-all`

È possibile eseguire i test della diagnostica di OpenBoot anche direttamente dal prompt `ok`. A tale scopo, digitare il comando `test`, seguito dal percorso hardware completo del dispositivo o dei dispositivi su cui eseguire il test. Ad esempio:

```
ok test /pci@x,y/SUNW,q1c@2
```

Per indicare il percorso hardware corretto di un dispositivo è necessario conoscere in dettaglio l'architettura hardware dei server Sun Fire V210 e V240.

Suggerimento – Usare il comando `show-devs` per ottenere un elenco dei percorsi dei dispositivi hardware.

Per personalizzare un singolo test, è possibile utilizzare il comando `test-args`, come indicato di seguito:

```
ok test /usb@1,3:test-args={verbose,debug}
```

Questo comando ha effetto solo sul test corrente e non modifica il valore della variabile di configurazione di OpenBoot `test-args`.

È possibile utilizzare il comando `test-all` per eseguire il test di tutti i dispositivi presenti nella struttura ad albero:

```
ok test-all
```

Se si specifica un percorso in corrispondenza del comando `test-all`, viene eseguito il test del solo dispositivo specificato e dei relativi dispositivi figlio. Il seguente esempio mostra il comando per sottoporre a test il bus USB e tutti i dispositivi con test automatici collegati al bus USB:

```
ok test-all /pci@9,700000/usb@1,3
```

6.5.2.2 Informazioni fornite dai messaggi di errore della diagnostica di OpenBoot

Gli errori della diagnostica di OpenBoot vengono riportati sotto forma di una tabella in cui viene fornita una breve descrizione del problema, vengono indicati il dispositivo hardware danneggiato e il test secondario non riuscito e vengono fornite ulteriori informazioni diagnostiche. Nel seguente [CODICE DI ESEMPIO 6-1](#) viene riportato un messaggio di errore.

CODICE DI ESEMPIO 6-1 Messaggio di errore della diagnostica di OpenBoot

```
Testing /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0

      ERROR   : There is no POST in this FLASHPROM or POST header is
unrecognized
      DEVICE  : /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0
      SUBTEST  : selftest:crc-subtest
      MACHINE  : Sun Fire V210
      SERIAL#  : 51347798
      DATE    : 03/05/2003 15:17:31 GMT
      CONTR0LS: diag-level=max test-args=errors=1

Error: /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0 selftest failed, return code = 1
Selftest at /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0 (errors=1) .....
failed
Pass:1 (of 1) Errors:1 (of 1) Tests Failed:1 Elapsed Time: 0:0:0:1
```

Per modificare le impostazioni predefinite e i parametri diagnostici dopo il processo di avvio iniziale, consultare il documento *OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation* (817-6957). È possibile visualizzare o stampare il documento all'indirizzo: <http://www.sun.com/documentation>

6.6 Comandi di OpenBoot

I comandi di OpenBoot vengono digitati dal prompt `ok`. I comandi di OpenBoot che possono fornire utili informazioni diagnostiche sono:

- `probe-scsi`
- `probe-ide`
- `show-devs`

6.6.1 Comando `probe-scsi`

Il comando `probe-scsi` viene utilizzato per diagnosticare i problemi con i dispositivi SCSI.



Attenzione – Se è stato utilizzato il comando `halt` o la sequenza di tasti Stop-A per accedere al prompt `ok`, l'uso del comando `probe-scsi` può provocare un blocco del sistema.

Il comando `probe-scsi` comunica con tutti i dispositivi SCSI collegati ai controller SCSI integrati.

Per qualsiasi dispositivo SCSI collegato e attivo, il comando `probe-scsi` visualizza gli ID di loop, il controller, il numero di unità logica, il WWN (World Wide Name) univoco e una descrizione del dispositivo che comprende tipo e produttore.

Di seguito viene riportato un esempio di output restituito dal comando `probe-scsi`.

CODICE DI ESEMPIO 6-2 Esempio di output del comando `probe-scsi`

```
{1} ok probe-scsi
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 2
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 3
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
```

6.6.2 Comando probe-ide

Il comando `probe-ide` comunica con tutti i dispositivi Integrated Drive Electronics (IDE) collegati al bus IDE, ovvero il bus interno del sistema per dispositivi come l'unità DVD.



Attenzione – Se è stato utilizzato il comando `halt` o la sequenza di tasti Stop-A per accedere al prompt `ok`, l'uso del comando `probe-ide` può provocare un blocco del sistema.

Di seguito viene riportato un esempio di output restituito dal comando `probe-ide`.

CODICE DI ESEMPIO 6-3 Esempio di output del comando `probe-ide`

```
{1} ok probe-ide
  Device 0 ( Primary Master )
        Removable ATAPI Model: DV-28E-B

  Device 1 ( Primary Slave )
        Not Present

  Device 2 ( Secondary Master )
        Not Present

  Device 3 ( Secondary Slave )
        Not Present
```

6.6.3 Comando show-devs

Il comando `show-devs` elenca i percorsi dei dispositivi hardware per ciascuno dei dispositivi inclusi nella struttura ad albero del firmware. L'esempio seguente mostra l'output tipico del comando `show-devs`.

CODICE DI ESEMPIO 6-4 Output del comando `show-devs`

```
ok show devs
/pci@1d, 700000
/pci@1c,600000
/pci@1e,600000
/pci@1f,700000
/memory-controller@1,0
/SUNW,UltraSPARC-IIIi@1,0
```

CODICE DI ESEMPIO 6-4 Output del comando show-devs (*Continua*)

```
/memory-controller@0,0
/SUNW,UltraSPARC-IIIi@0,0
/virtual-memory
/memory@m0,0
/aliases
/options
/openprom
/chosen
/packages
/pci@1d,700000/network@2,1
/pci@1d,700000/network@2
/pci@1c,600000/scsi@2,1
/pci@1c,600000/scsi@2
/pci@1c,600000/scsi@2,1/tape
/pci@1c,600000/scsi@2,1/disk
/pci@1c,600000/scsi@2/tape
/pci@1c,600000/scsi@2/disk
/pci@1e,600000/ide@d
/pci@1e,600000/usb@a
/pci@1e,600000/pmu@6
/pci@1e,600000/isa@7
/pci@1e,600000/ide@d/cdrom
/pci@1e,600000/ide@d/disk
/pci@1e,600000/pmu@6/gpio@80000000,8a
/pci@1e,600000/pmu@6/i2c@0,0
/pci@1e,600000/isa@7/rmc-comm@0,3e8
/pci@1e,600000/isa@7/serial@0,2e8
/pci@1e,600000/isa@7/serial@0,3f8
/pci@1e,600000/isa@7/power@0,800
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320
/pci@1e,600000/isa@7/rtc@0,70
/pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,70
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,88
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,68
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,4a
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,46
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,44
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/idprom@0,50
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/nvram@0,50
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/rscrtc@0,d0
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,c8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,c6
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,b8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,b6
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/power-supply-fru-prom@0,a4
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/power-supply-fru-prom@0,b0
```

CODICE DI ESEMPIO 6-4 Output del comando show-devs (Continua)

```
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/chassis-fru-prom@0,a8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/motherboard-fru-prom@0,a2
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/12c-bridge@0,18
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/12c-bridge@0,16
/pci@1f,700000/network@2,1
/pci@1f,700000/network@2
/openprom/client-services
/packages/obdiag-menu
/packages/obdiag-lib
/packages/SUNW,asr
/packages/SUNW,fru-device
/packages/SUNW,12c-ram-device
/packages/obp-tftp
/packages/kbd-translator
/packages/dropins
/packages/terminal-emulator
/packages/disk-label
/packages/deblocker
/packages/SUNW,bultin-drivers
{1} ok
```

6.6.4 Eseguire i comandi di OpenBoot



Attenzione – Se è stato utilizzato il comando `halt` o la sequenza di tasti Stop-A per accedere al prompt `ok`, l'uso del comando `probe-scsi` può provocare un blocco del sistema.

1. Arrestare il sistema per accedere al prompt `ok`.

La modalità di esecuzione di tale operazione varia in base alle condizioni del sistema. Se possibile, è opportuno informare gli utenti prima di arrestare il sistema.

2. Digitare il comando appropriato al prompt della console.

6.7 Strumenti diagnostici del sistema operativo

Se i test della diagnostica di OpenBoot eseguiti su un sistema riescono, in genere viene avviato il sistema operativo multiutente, che nella maggior parte dei sistemi Sun è rappresentato dal sistema operativo Solaris. Una volta avviato il server in modalità multiutente, si ha accesso agli strumenti diagnostici software, SunVTS e Sun Management Center. Questi strumenti consentono di monitorare il server, verificarne il funzionamento e isolare i guasti.

Nota – Se si imposta la variabile di configurazione di OpenBoot `auto-boot` su `false`, il sistema operativo *non* viene avviato al termine dei test basati sul firmware.

Oltre agli strumenti sopra indicati, si può fare riferimento ai file di registro dei messaggi di errore e di sistema e ai comandi relativi alle informazioni di sistema di Solaris.

6.7.1 File di registro dei messaggi di errore e di sistema

I messaggi di errore e altri messaggi di sistema vengono salvati nel file `/var/adm/messages`. I messaggi che vengono registrati in questo file hanno diverse origini, tra cui il sistema operativo, il sottosistema di controllo ambientale e diverse applicazioni software.

6.7.2 Comandi di Solaris per le informazioni di sistema

I seguenti comandi di Solaris visualizzano i dati utilizzabili per valutare le condizioni di un server Sun Fire V210 e V240:

- `prtconf`
- `prtdiag`
- `prtfro`
- `psrinfo`
- `showrev`

In questa sezione vengono descritte le informazioni fornite mediante l'esecuzione di tali comandi. Ulteriori informazioni sull'impiego di questi comandi si trovano nella pagina man appropriata.

6.7.2.1 prtconf, comando

Il comando `prtconf` consente di visualizzare la struttura ad albero dei dispositivi di Solaris, nella quale sono inclusi tutti i dispositivi controllati mediante il firmware di OpenBoot oltre ad altri dispositivi aggiuntivi, tra cui i singoli dischi, che possono essere rilevati solo dal software del sistema operativo. Nell'output restituito dal comando `prtconf` viene inoltre indicata la quantità totale di memoria del sistema. Nel seguente [CODICE DI ESEMPIO 6-5](#) viene riportato un estratto dell'output del comando `prtconf`.

CODICE DI ESEMPIO 6-5 Output del comando `prtconf`

```
# prtconf
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 1024 Megabytes
System Peripherals (Software Nodes):

SUNW,Sun-Fire-V240
  packages (driver not attached)
    SUNW,builtin-drivers (driver not attached)
    deblocker (driver not attached)
    disk-label (driver not attached)
    terminal-emulator (driver not attached)
    dropins (driver not attached)
    kbd-translator (driver not attached)
    obp-tftp (driver not attached)
    SUNW,i2c-ram-device (driver not attached)
    SUNW,fru-device (driver not attached)
    ufs-file-system (driver not attached)
  chosen (driver not attached)
  openprom (driver not attached)
    client-services (driver not attached)
  options, instance #0
  aliases (driver not attached)
  memory (driver not attached)
  virtual-memory (driver not attached)
  SUNW,UltraSPARC-IIIi (driver not attached)
  memory-controller, instance #0
  SUNW,UltraSPARC-IIIi (driver not attached)
  memory-controller, instance #1 ...
```

L'opzione `-p` del comando `prtconf` consente di ottenere un output simile a quello restituito mediante il comando OpenBoot `show-devs`. In questo output vengono elencati solo i dispositivi compilati dal firmware del sistema.

6.7.2.2 Comando `prtdiag`

Il comando `prtdiag` consente di visualizzare una tabella contenente le informazioni diagnostiche che indicano lo stato dei componenti del sistema. Il formato di visualizzazione dell'output del comando `prtdiag` varia in base alla versione del sistema operativo Solaris in esecuzione sul sistema. Di seguito viene riportato un estratto dell'output generato da `prtdiag` su un server Sun Fire V240 funzionante in modo corretto con Solaris 8, PSR1 in esecuzione.

CODICE DI ESEMPIO 6-6 Output del comando prtdiag

```

# prtdiag
System Configuration: Sun Microsystems sun4u Sun Fire V240
System clock frequency: 160 MHz
Memory size: 1GB

===== CPUs =====
      CPU  Freq      E$      CPU      CPU      Temperature      Fan
      CPU  Freq      Size      Impl.  Mask      Die      Ambient      Speed  Unit
-----
MB/P0   960 MHz   1MB      US-IIIi  2.0      -      -
MB/P1   960 MHz   1MB      US-IIIi  2.0      -      -

===== IO Devices =====
      Bus  Freq
Brd  Type  MHz  Slot      Name
-----
0    pci   66   2    network-SUNW,bge (network)
0    pci   66   2    scsi-pci1000,21.1 (scsi-2)
0    pci   66   2    scsi-pci1000,21.1 (scsi-2)
0    pci   66   2    network-SUNW,bge (network)
0    pci   33   7    isa/serial-sul6550 (serial)
0    pci   33   7    isa/serial-sul6550 (serial)
0    pci   33   7    isa/rmc-comm-rmc_comm (seria+
0    pci   33   13   ide-pci10b9,5229.c4 (ide)

===== Memory Configuration =====
Segment Table:
-----
Base Address      Size      Interleave Factor  Contains
-----
0x0               512MB     1                  GroupID 0
0x1000000000      512MB     1                  GroupID 0

Memory Module Groups:
-----
ControllerID  GroupID  Labels
-----
0             0       MB/P0/B0/D0,MB/P0/B0/D1

Memory Module Groups:
-----
ControllerID  GroupID  Labels
-----
1             0       MB/P1/B0/D0,MB/P1/B0/D1

```

Se si utilizza l'opzione verbose (-v) del comando `prtdiag`, oltre a quelle del [CODICE DI ESEMPIO 6-6](#), vengono restituite anche le informazioni sullo stato del pannello principale, dei dischi e delle ventole, nonché sugli alimentatori, sulle revisioni hardware e sulle temperature del sistema.

CODICE DI ESEMPIO 6-7 Output dettagliato di `prtdiag`

```

System Temperatures (Celsius):
-----
Device                Temperature                Status
-----
CPU0                   59                        OK
CPU2                   64                        OK
DBP0                   22                        OK
  
```

Se viene rilevata una condizione di surriscaldamento, il comando `prtdiag` restituisce un errore nella colonna Status.

CODICE DI ESEMPIO 6-8 Indicazione di surriscaldamento da `prtdiag`

```

System Temperatures (Celsius):
-----
Device                Temperature                Status
-----
CPU0                   62                        OK
CPU1                   102                       ERROR
  
```

Allo stesso modo, se viene rilevato il guasto di un componente, il comando `prtdiag` restituisce un errore nella colonna Status appropriata.

CODICE DI ESEMPIO 6-9 Indicazione di guasto di `prtdiag`

```

Fan Status:
-----

Bank                RPM                Status
-----
CPU0                 4166               [NO_FAULT]
CPU1                 0000               [FAULT]
  
```

6.7.2.3 Comando `prtfru`

I server Sun Fire V210 e V240 memorizzano un elenco di tutte le unità FRU del sistema disposte in ordine gerarchico oltre a informazioni specifiche sulle varie unità FRU.

Il comando `prtfru` può visualizzare questo elenco gerarchico, oltre ai dati contenuti nelle unità di memoria di sola lettura (EEPROM) seriali, programmabili e cancellabili elettronicamente situate su molte FRU.

Il [CODICE DI ESEMPIO 6-10](#) mostra un estratto di elenco gerarchico di FRU generate dal comando `prtfru` tramite l'opzione `-l`.

CODICE DI ESEMPIO 6-10 Output del comando `prtfru -l`

```
# prtfru -l
/frutree
/frutree/chassis (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board (container)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/SC?Label=SC
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/SC?Label=SC/sc (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/BAT?Label=BAT
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/BAT?Label=BAT/battery
(fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=P0
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=P0/cpu (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=
P0/cpu/F0?Label=F0
```

Nel seguente [CODICE DI ESEMPIO 6-11](#) viene riportato un estratto dei dati EEPROM generati mediante il comando `prtfru` utilizzato con l'opzione `-c`.

CODICE DI ESEMPIO 6-11 Output del comando prtfru -c

```
# prtfru -c
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board (container)
  SEGMENT: SD
    /SpecPartNo: 885-0092-02
    /ManR
    /ManR/UNIX_Stamp32: Wednesday April 10 11:34:49 BST 2002
    /ManR/Fru_Description: FRUID, INSTR, M'BD, 0CPU, 0MB, ENXU
    /ManR/Manufacture_Loc: HsinChu, Taiwan
    /ManR/Sun_Part_No: 3753107
    /ManR/Sun_Serial_No: abcdef
    /ManR/Vendor_Name: Mitac International
    /ManR/Initial_HW_Dash_Level: 02
    /ManR/Initial_HW_Rev_Level: 01
```

I dati visualizzati mediante il comando `prtfru` variano in base al tipo di unità FRU. In generale, comprendono:

- Descrizione dell'unità FRU
- Nome del produttore e posizione
- Numero di parte e numero di serie
- Livelli di revisione hardware

6.7.2.4 Comando `psrinfo`

Il comando `psrinfo` consente di visualizzare la data e l'ora di collegamento in linea di ciascuna CPU. Se si utilizza l'opzione `verbose (-v)`, vengono visualizzate ulteriori informazioni sulle CPU, inclusa la frequenza di clock. Di seguito viene riportato un esempio di output restituito dal comando `psrinfo` utilizzato con l'opzione `-v`.

CODICE DI ESEMPIO 6-12 Output del comando `psrinfo -v`

```
# psrinfo -v
Status of processor 0 as of: 09/20/02 11:35:49
  Processor has been on-line since 09/20/02 11:30:53.
  The sparcv9 processor operates at 960 MHz,
    and has a sparcv9 floating point processor.
Status of processor 1 as of: 09/20/02 11:35:49
  Processor has been on-line since 09/20/02 11:30:52.
  The sparcv9 processor operates at 960 MHz,
    and has a sparcv9 floating point processor.
```

6.7.2.5 Comando showrev

Il comando `showrev` consente di visualizzare le informazioni sulla revisione dell'hardware e del software correnti. Nel seguente [CODICE DI ESEMPIO 6-13](#) viene riportato un possibile output restituito dal comando `showrev`.

CODICE DI ESEMPIO 6-13 Output del comando `showrev`

```
# showrev
Hostname: griffith
Hostid: 830f8192
Release: 5.8
Kernel architecture: sun4u
Application architecture: sparc
Hardware provider: Sun_Microsystems
Domain:
Kernel version: SunOS 5.8 Generic 108528-16 August 2002
```

Se si utilizza l'opzione `-p`, questo comando consente di visualizzare le patch installate. Nel seguente [CODICE DI ESEMPIO 6-14](#) viene riportato un output parziale del comando `showrev` utilizzato con l'opzione `-p`.

CODICE DI ESEMPIO 6-14 Output del comando `showrev -p`

```
# showrev -p
Patch: 109729-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109783-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109807-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109809-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110905-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110910-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110914-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 108964-04 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsr
```

6.7.3 Eseguire i comandi per le informazioni sul sistema di Solaris

1. Stabilire le informazioni di sistema che si desidera visualizzare.

Per maggiori informazioni, vedere [“Comandi di Solaris per le informazioni di sistema” a pagina 18.](#)

2. Digitare il comando appropriato a un prompt della console.

Vedere la [TABELLA 6-5](#) per un riepilogo dei comandi.

TABELLA 6-5 Uso dei comandi Solaris per la visualizzazione delle informazioni

Comando	Informazione	Stringa da digitare	Note
prtconf	Informazioni sulla configurazione del sistema.	/usr/sbin/prtconf	—
prtdiag	Informazioni sulla configurazione e sulla diagnostica.	/usr/platform/sun4u/sbin/prtdiag	Utilizzare l'opzione -v per ulteriori dettagli.
prtfru	Gerarchia delle unità FRU e contenuto della memoria SEEPROM.	/usr/sbin/prtfru	Utilizzare l'opzione -l per visualizzare la gerarchia. Utilizzare l'opzione -c per visualizzare i dati SEEPROM.
psrinfo	Data e ora di ingresso online di ciascuna CPU; velocità di clock del processore	/usr/sbin/psrinfo	Utilizzare l'opzione -v per ottenere la frequenza di clock e altre informazioni.
showrev	Informazioni sulla revisione hardware e software.	/usr/bin/showrev	Utilizzare l'opzione -p per visualizzare le patch software.

6.8 Risultati dei test diagnostici recenti

Un riepilogo dei risultati degli ultimi test diagnostici all'accensione (POST) e OpenBoot Diagnostics viene salvato durante i cicli di accensione e spegnimento del sistema.

6.8.1 Per visualizzare i risultati dei test recenti

1. **Accedere al prompt** `ok`.
2. **Digitare il comando seguente:**

Per visualizzare un riepilogo dei risultati degli ultimi test POST.

```
ok show-post-results
```

6.9 Variabili di configurazione di OpenBoot

I parametri e le variabili di configurazione della diagnostica memorizzati nella IDPROM determinano come e dove vengono eseguiti i test diagnostici all'accensione (POST) e i test diagnostici di OpenBoot. In questa sezione viene descritto come accedere alle variabili di configurazione di OpenBoot e come modificarle. Per un elenco delle principali variabili di configurazione di OpenBoot, vedere la [TABELLA 6-2](#).

Le modifiche apportate alle variabili di configurazione di OpenBoot diventano in genere effettive dopo il riavvio del sistema.

6.9.1 Visualizzare e impostare le variabili di configurazione di OpenBoot

6.9.1.1 Visualizzare le variabili di configurazione di OpenBoot

1. Arrestare il server per accedere al prompt `ok`.
2. Per visualizzare i valori correnti di tutte le variabili di configurazione di OpenBoot, utilizzare il comando `printenv`.

Nell'esempio seguente viene riportato un breve estratto dell'output di tale comando.

Variable Name	Value	Default Value
diag-level	min	min
diag-switch?	false	false

6.9.1.2 Impostare le variabili di configurazione di OpenBoot

1. Arrestare il server per accedere al prompt `ok`.
2. Per impostare o modificare il valore di una variabile di configurazione di OpenBoot, utilizzare il comando `setenv`.

```
ok setenv diag-level max  
diag-level =          max
```

Per impostare le variabili di configurazione di OpenBoot che accettano più parole chiave, inserire uno spazio tra le varie parole chiave.

Nota – Le parole chiave della variabile di configurazione `test-args` di OpenBoot devono essere separate da virgole.

6.10 Test diagnostici aggiuntivi per dispositivi specifici

6.10.1 Uso del comando `probe-scsi` per confermare che i dischi rigidi sono attivi

Il comando `probe-scsi` invia una richiesta ai dispositivi SCSI collegati all'interfaccia SCSI interna del sistema. Se un dispositivo SCSI è collegato e attivo, il comando visualizza il numero dell'unità, il tipo di dispositivo e il nome del produttore.

CODICE DI ESEMPIO 6-15 Messaggio di output di `probe-scsi`

```
ok probe-scsi
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 4207
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0136
```

Il comando `probe-scsi-all` invia una richiesta a tutti i dispositivi SCSI collegati sia alle interfacce SCSI interne al sistema che a quelle esterne. Il [CODICE DI ESEMPIO 6-16](#) mostra un esempio relativo a un server senza dispositivi SCSI collegati esternamente ma con due dischi rigidi interni da 36 GB entrambi attivi.

CODICE DI ESEMPIO 6-16 Messaggio di output di `probe-scsi-all`

```
ok probe-scsi-all
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8,1

/pci@1f,0/pci@1/scsi@8
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 4207
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0136
```

6.10.2 Uso del comando `probe-ide` per confermare che l'unità DVD o CD-ROM è collegata

Il comando `probe-ide` invia una richiesta ai dispositivi IDE interni ed esterni collegati all'interfaccia IDE integrata. Il seguente esempio indica la presenza di un'unità DVD installata (come Device 0) e attiva.

CODICE DI ESEMPIO 6-17 Messaggio di output di `probe-ide`

```
ok probe-ide
Device 0 ( Primary Master )
      Removable ATAPI Model: DV-28E-B

Device 1 ( Primary Slave )
      Not Present

Device 2 ( Secondary Master )
      Not Present

Device 3 ( Secondary Slave )
      Not Present
```

6.10.3 Uso dei comandi `watch-net` e `watch-net-all` per controllare le connessioni di rete

Il test diagnostico `watch-net` controlla i pacchetti Ethernet sull'interfaccia di rete primaria. Il test diagnostico `watch-net-all` controlla i pacchetti Ethernet sull'interfaccia di rete primaria e sulle eventuali interfacce di rete aggiuntive collegate alla scheda di sistema. I pacchetti corretti ricevuti dal sistema vengono indicati con un punto (.). Gli errori, quali gli errori di frame e gli errori del controllo di ridondanza ciclica (CRC), vengono indicati con una X e con la relativa descrizione.

Avviare il test diagnostico `watch-net` digitando il comando `watch-net` al prompt `ok`. Per il test diagnostico `watch-net-all`, digitare `watch-net-all` al prompt `ok`.

CODICE DI ESEMPIO 6-18 Messaggio di output di watch-net

```
{1} ok watch-net
100 Mbps FDX Link up
Looking for Ethernet Packets.
`.` is a Good Packet. `X` is a Bad Packet.
Type any key to stop.
.....
```

CODICE DI ESEMPIO 6-19 Messaggio di output di watch-net-all

```
{1} ok watch-net-all
/pci@1d,700000/network@2,1
Timed out waiting for Autonegotiation to complete
Check cable and try again
Link Down

/pci@1f,700000/network@2
100 Mbps FDX Link up
.....
Looking for Ethernet Packets.
`.` is a Good Packet. `X` is a Bad Packet.
Type any key to stop.
.....
{1} ok
```

Per altre informazioni sui test diagnostici della PROM di OpenBoot, vedere:
OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation (817-6957-10).

6.11 Ripristino automatico del sistema

Nota – Il ripristino automatico del sistema (ASR) non equivale al riavvio automatico del server, anch'esso supportato dai server Sun Fire V210 e V240. Per maggiori informazioni sul riavvio automatico del server, vedere la [Sezione 3.1.3, "Riavvio automatico del server"](#) a pagina 3-4.

Il ripristino automatico del sistema (ASR) comprende funzioni di autodiagnostica e una funzione di autoconfigurazione per rilevare componenti hardware guasti e annullarne la configurazione. In questo modo, il server può ritornare operativo dopo che si sono verificati determinati guasti o problemi hardware non irreversibili.

Se si tratta di un componente monitorato da ASR non indispensabile al server per essere operativo, il server si riavvierà automaticamente nel caso in cui tale componente subisca un guasto o un danno.

ASR controlla i moduli di memoria:

- Moduli di memoria

Se viene rilevato un guasto durante la sequenza di accensione, il componente guasto viene disabilitato. Se il sistema è in grado di funzionare, la procedura di avvio continua.

Se si verifica un guasto su un server in esecuzione che può continuare a operare senza il componente guasto, il server si riavvia automaticamente. Si impedisce così che la presenza di un componente hardware danneggiato blocchi l'intero sistema o ne provochi ripetute interruzioni.

Per supportare la procedura di avvio degradato, il firmware di OpenBoot utilizza l'interfaccia client 1275 (dall'albero dei dispositivi) per contrassegnare un dispositivo come *guasto* o *disabilitato*. In questo modo viene creata una proprietà di stato appropriata nel nodo dell'albero dei dispositivi. Il sistema operativo Solaris non attiva i driver per i sottosistemi così contrassegnati.

Nel caso in cui un componente guasto sia inattivo elettricamente (e non provochi, ad esempio, errori di bus casuali o disturbi del segnale), il sistema si riavvierà automaticamente e riprenderà a funzionare; contemporaneamente verrà effettuata una chiamata di servizio.

Nota – ASR non è abilitato finché non viene attivato.

6.11.1 Opzioni di auto-boot

L'impostazione `auto-boot?` stabilisce se il firmware deve avviare automaticamente il sistema operativo dopo ogni ripristino. L'impostazione predefinita è `true`.

L'impostazione `auto-boot-on-error?` stabilisce se il sistema deve tentare una procedura di avvio degradato quando viene rilevato il guasto di un sottosistema. Per consentire l'avvio automatico in condizioni degradate, le impostazioni `auto-boot?` e `auto-boot-on-error?` devono essere entrambe impostate su `true`.

- Per impostare questi parametri, digitare:

```
ok setenv auto-boot? true
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

Nota – L'impostazione predefinita per `auto-boot-on-error?` è `false`. Di conseguenza, il sistema non cercherà di avviarsi in condizioni degradate a meno che tale impostazione non venga cambiata in `true`. Inoltre, il sistema non tenterà una procedura di avvio degradato in seguito ad eventuali errori irreversibili, anche se il riavvio degradato è abilitato. Per alcuni esempi di errori irreversibili, vedere [“Riepilogo della gestione degli errori” a pagina 33](#).

6.11.2 Riepilogo della gestione degli errori

La gestione degli errori durante la sequenza di accensione rientra in uno dei tre casi seguenti:

- Se i test diagnostici POST o la diagnostica di OpenBoot non rilevano errori, il sistema si avvia se la variabile `auto-boot?` è impostata su `true`.
- Se i test diagnostici POST o la diagnostica di OpenBoot rilevano solo errori reversibili, il sistema si avvia se la variabile `auto-boot?` è impostata su `true` e la variabile `auto-boot-on-error?` è impostata su `true`.

Nota – Se la diagnostica di POST o di OpenBoot rileva un errore reversibile associato al normale dispositivo di avvio, il firmware di OpenBoot annulla automaticamente la configurazione del dispositivo guasto e cerca il dispositivo di avvio successivo, come specificato dalla variabile di configurazione `boot-device`.

- Se i test diagnostici di POST o di OpenBoot rilevano un errore irreversibile, il sistema non si avvia, indipendentemente dalle impostazioni di `auto-boot?` o `auto-boot-on-error?`. Gli errori irreversibili comprendono:
 - Tutte le CPU presentano errori
 - Tutti i banchi logici di memoria presentano errori
 - Esito negativo del controllo CRC (Cyclical Redundancy Check) della memoria RAM Flash
 - Errore nei dati di configurazione della PROM di una FRU di importanza critica
 - Guasto di un circuito ASIC di importanza critica

6.11.3 Scenari di ripristino

Le due variabili di configurazione di OpenBoot `diag-switch?` e `diag-trigger` verificano che il sistema effettui la diagnostica del firmware in risposta agli eventi di ripristino del sistema.

Il protocollo di avvio standard del sistema non esegue la diagnostica di POST e OpenBoot a meno che la variabile `diag-switch?` sia impostata su `true` o `diag-trigger` sia impostato su un evento `reset`. L'impostazione predefinita per questa variabile è `false`. Poiché ASR utilizza le funzioni diagnostiche del firmware per rilevare i dispositivi che presentano errori, `diag-switch?` deve essere impostato su `true` per l'esecuzione di ASR. Per istruzioni a riguardo, vedere la [Sezione 6.11.4, "Abilitare ASR"](#) a pagina 6-35.

Per controllare quali eventi di ripristino avviano automaticamente la diagnostica del firmware, utilizzare il parametro `diag-trigger`. Per una descrizione dettagliata di queste variabili e del relativo utilizzo, vedere la [Sezione 6.4.3, "Controllo della diagnostica POST"](#) a pagina 6-7.

6.11.4 Abilitare ASR

1. Al prompt `ok` del sistema, digitare quanto segue:

```
ok setenv diag-switch? true
```

2. Impostare la variabile `diag-trigger` su `power-on-reset`, `error-reset` o `user-reset`. Ad esempio, digitare:

```
ok setenv diag-trigger user-reset
```

3. Digitare:

```
ok setenv auto-boot? true  
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

4. Digitare:

```
ok reset-all
```

Il sistema memorizza in modo permanente le modifiche apportate ai parametri; viene inoltre eseguito l'avvio automatico del sistema se la variabile `OpenBoot auto-boot?` è impostata su `true` (valore predefinito).

Nota – Per memorizzare le modifiche ai parametri, è anche possibile spegnere e riaccendere il sistema tramite l'interruttore di alimentazione del pannello anteriore.

6.11.5 Disabilitare ASR

1. Al prompt `ok` del sistema, digitare quanto segue:

```
ok setenv diag-switch? false  
ok setenv diag-trigger none
```

2. Digitare:

```
ok reset-all
```

Il sistema memorizza in modo permanente la modifica al parametro.

Nota – Per memorizzare le modifiche ai parametri, è anche possibile spegnere e riaccendere il sistema tramite l'interruttore di alimentazione del pannello anteriore.

Indice

Simboli

`/var/adm/messages`, file, 6-18

A

agenti, Sun Management Center, 4-2

analisi del sistema

Hardware Diagnostic Suite, 4-4

SunVTS, 5-1

B

BIST, *vedere* diagnostica automatica incorporata

BMC Patrol, *vedere* strumenti di monitoraggio di
terze parti

bus IDE, 6-15

C

comandi di OpenBoot

`probe-ide`, 6-15

`probe-scsi` e `probe-scsi-all`, 6-14

`show-devs`, 6-15

comandi di Solaris

`prtconf`, 6-19

`prtdiag`, 6-20

`prtfru`, 6-23

`psrinfo`, 6-24

`showrev`, 6-25

condizione di surriscaldamento

determinazione con `prtdiag`, 6-22

controller (`probe-scsi`), 6-14

CPU, visualizzazione delle informazioni, 6-24

D

dati FRU, contenuto della memoria IDPROM, 6-24

`diag-level`, variabile, 6-4, 6-7, 6-10

diagnostica

diagnostica di OpenBoot, 6-9

POST, 6-4

`probe-ide`, 6-30

`probe-scsi`, `probe-scsi-all`, 6-29

SunVTS, 5-3

`watch-net` e `watch-net-all`, 6-30

diagnostica automatica incorporata

`test-args`, variabile, 6-10

diagnostica di OpenBoot, 6-9

comando `test`, 6-11

comando `test-all`, 6-12

esecuzione dal prompt `ok`, 6-11

messaggi di errore, interpretazione, 6-12

percorsi hardware dei dispositivi, 6-11

`diag-script`, variabile, 6-7

`diag-switch?`, variabile, 6-4, 6-7

disco rigido

installazione, 2-9

rimozione, 2-11

dispositivi, struttura ad albero, 4-2

E

eventi di ripristino, tipi, 6-8

F

file di registro, 4-2, 6-18
frequenza di clock (CPU), 6-24
FRU

- elenco gerarchico, 6-23
- livello di revisione hardware, 6-24
- numero di parte, 6-24
- produttore, 6-24

H

hardware

- percorsi dei dispositivi, 6-11, 6-15
- visualizzazione della revisione con `showrev`, 6-25

Hardware Diagnostic Suite, 4-3

- informazioni sull'analisi del sistema, 4-4

hardware, percorsi dei dispositivi, 6-11

HP Openview, *vedere* strumenti di monitoraggio di terze parti

I

ID loop (`probe-scsi`), 6-14

`input-device`, variabile, 6-8

installazione

- CD-ROM, 2-13
- Unità disco, 2-9

Integrated Drive Electronics, *vedere* bus IDE

interpretazione dei messaggi di errore diagnostica di OpenBoot, 6-12

interruttore di controllo del sistema

- posizione di blocco, 2-4
- posizione di diagnostica, 2-4
- posizione normale, 2-4

M

memoria del sistema, determinazione della quantità, 6-19

messaggi di errore, diagnostica di OpenBoot, interpretazione, 6-12

messaggi, POST, 6-4

messaggio di output

- `watch-net`, 6-31
- `watch-net-all`, 6-31

N

numero unità logica (`probe-scsi`), 6-14

O

`obdiag-trigger`, variabile, 6-8

`output-device`, variabile, 6-8

P

parametri della PROM di OpenBoot

- `diag-switch?`, 6-4

patch installate, determinazione con `showrev`, 6-25

percorsi hardware dei dispositivi, 6-11, 6-15

POST

- limitazioni nella visualizzazione dei messaggi, 6-8

- messaggi, 6-4

`post-trigger`, variabile, 6-8

`probe-ide`, comando (OpenBoot), 6-15

`probe-scsi` e `probe-scsi-all`, comandi (OpenBoot), 6-14

problemi irregolari, 4-4

`prtconf`, comando (Solaris), 6-19

`prtdiag`, comando (Solaris), 6-20

`prtfru`, comando (Solaris), 6-23

`psrinfo`, comando (Solaris), 6-24

R

revisione hardware e software

- visualizzazione con `showrev`, 6-25

rimozione

- CD-ROM, 2-13
- unità disco, 2-7, 2-8, 2-11

S

scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic Discharge), precauzioni, 2-2

scheda di configurazione del sistema, 6-4

SEAM (Sun Enterprise Authentication Mechanism), 5-2

`show-devs`, comando (OpenBoot), 6-15

`showrev`, comando (Solaris), 6-25

software, visualizzazione della revisione con `showrev`, 6-25

spostamento del sistema, precauzioni, 2-4

strumenti di monitoraggio di terze parti, 4-3

- strumenti diagnostici, riepilogo (tabella), 6-2
- struttura ad albero dei dispositivi
 - definizione, 4-2
 - Solaris, visualizzazione, 6-19
- Sun Management Center, rilevamento informale dei sistemi, 4-2
- SunVTS, analisi del sistema, 5-1

T

- test del sistema, *vedere anche* analisi del sistema, 5-1
- test diagnostici, ignorare, 6-8
- test, comando (diagnostica di OpenBoot), 6-11
- test-all, comando (diagnostica di OpenBoot), 6-12
- test-args, variabile, 6-10
 - parole chiave (tabella), 6-10
- Tivoli Enterprise Console, *vedere* strumenti di monitoraggio di terze parti

U

- unità centrale di elaborazione, *vedere* CPU
- unità disco, attenzione, 2-4
- USB, diagnostica di OpenBoot, 6-12

V

- variabile auto-boot?, 6-7
- variabili di configurazione OpenBoot
 - funzione, 6-7
 - tabella, 6-7
- velocità del processore, visualizzazione, 6-24
- vista configurazione
 - fisica, Sun Management Center, 4-2
 - logica, Sun Management Center, 4-2

W

- watch-net, messaggio di output, 6-31
- watch-net-all, messaggio di output, 6-31
- World Wide Name (probe-scsi), 6-14

