



# Manuale di amministrazione del modulo server Sun Blade™ T6300

---

Sun Microsystems, Inc  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

N. di parte 820-0932-10  
Giugno 2007, Revisione A

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

Copyright 2007 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 concessori 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, Sun Blade, il logo Sun, docs.sun.com, Sun StorageTek, OpenBoot e Solaris sono marchi o marchi registrati di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e negli 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 è titolare di una licenza non esclusiva di Xerox per la GUI Xerox; tale licenza copre anche le licenze Sun che implementano le GUI OPEN LOOK e che sono conformi agli accordi stipulati con Sun.

Diritti del governo USA – Uso commerciale. I dipendenti governativi sono soggetti ai termini del contratto di licenza standard di Sun Microsystems, Inc. e alle disposizioni applicabili previste dalle normative FAR e dai relativi aggiornamenti.

LA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "COSÌ COM'È"; NON SI RICONOSCE PERTANTO ALCUNA ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA 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** xi

**1. Configurazione della console di sistema** 1

Comunicazione con il server 1

Funzioni della console di sistema 2

Funzioni della console del controller di sistema ALOM 2

Uso della console di sistema 2

Collegamento predefinito della console di sistema mediante la porta seriale e le porte di gestione di rete 2

Accesso al controller di sistema 3

Uso della porta seriale 3

▼ Usare la porta seriale 4

Attivazione della porta di gestione di rete 4

Accesso alla console di sistema tramite un server di terminali 4

▼ Accedere alla console di sistema tramite un server di terminali 5

Accesso alla console di sistema tramite un collegamento TIP 6

▼ Accedere alla console di sistema tramite una connessione TIP 6

Modifica del file `/etc/remote` 7

▼ Modificare il file `/etc/remote` 7

Accesso alla console di sistema tramite un terminale alfanumerico 8

▼ Accedere alla console di sistema tramite un terminale alfanumerico	8
Commutazione tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema	10
Prompt <code>sc&gt;</code> di ALOM	12
Accesso da più sessioni del controller	12
Accesso al prompt <code>sc&gt;</code>	13
Prompt <code>ok</code> di OpenBoot	13
Metodi di accesso al prompt <code>ok</code>	14
Arresto regolare	15
Comando <code>break o console</code> del controller di sistema ALOM	15
Sequenza L1-A (Stop-A) o tasto Break	15
Ripristino manuale del sistema	16
Maggiori informazioni sul firmware di OpenBoot	17
Visualizzazione del prompt <code>ok</code>	17
▼ Attivare il prompt <code>ok</code>	18
Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema	19
<b>2. Gestione delle caratteristiche RAS e del firmware di sistema</b>	<b>21</b>
Interpretazione delle spie di sistema	22
Controllo della spia di identificazione	23
▼ Per accendere la spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM	23
▼ Per spegnere la spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM	23
▼ Per visualizzare lo stato della spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM	24
Ripristino automatico del sistema	24
Opzioni di avvio automatico	24
▼ Abilitare l'avvio degradato automatico	25
Riepilogo della gestione degli errori	25

Scenari di ripristino	26
Comandi eseguibili dall'utente per il ripristino automatico del sistema	27
Abilitazione e disabilitazione del ripristino automatico del sistema	27
▼ Abilitare il ripristino automatico del sistema	27
▼ Disabilitare il ripristino automatico del sistema	28
Acquisizione di informazioni sul ripristino automatico del sistema	28
▼ Ottenere informazioni sul ripristino automatico del sistema	28
Deconfigurazione e riconfigurazione dei dispositivi	29
▼ Deconfigurare manualmente un dispositivo	29
▼ Riconfigurare manualmente un dispositivo	30
Visualizzazione di informazioni sugli errori del sistema	30
▼ Visualizzare informazioni sugli errori del sistema	30
Software di multipathing	31
Maggiori informazioni sul software di multipathing	32
Memorizzazione di informazioni sui dispositivi FRU	32
▼ Memorizzare informazioni nelle PROM dei dispositivi FRU disponibili	32
<b>A. Variabili di configurazione di OpenBoot</b>	<b>33</b>



# Figure

---

FIGURA 1-1      Commutazione tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema    10



# Tabelle

---

TABELLA 1-1	Collegamenti incrociati dei pin per la connessione a un server di terminali	5
TABELLA 1-2	Metodi di accesso al prompt <code>ok</code>	18
TABELLA 1-3	Variabili di configurazione di OpenBoot che influiscono sulla console di sistema	19
TABELLA 2-1	Comportamento e significato delle spie	22
TABELLA 2-2	Comportamento delle spie e relativi significati	22
TABELLA 2-3	Impostazione dell'interruttore virtuale a chiave in caso di ripristino	26
TABELLA 2-4	Impostazione delle variabili di ALOM in caso di ripristino	26
TABELLA 2-5	Identificatori e dispositivi	29



# Prefazione

---

Il *Manuale di amministrazione del modulo server Sun Blade T6300* è destinato agli amministratori di sistema esperti. Include una descrizione generale del modulo server Sun Blade™ T6300 e istruzioni dettagliate per la sua configurazione e amministrazione. Il contenuto di questo manuale richiede una conoscenza dei concetti e della terminologia associati alle reti informatiche e una notevole familiarità con il sistema operativo Solaris™.

---

## Struttura del manuale

Il manuale è suddiviso nei seguenti capitoli:

- Il [Capitolo 1](#) descrive le procedure di accesso e di utilizzo della console di sistema.
- Il [Capitolo 2](#) descrive gli strumenti utilizzati per configurare il firmware del sistema, inclusi i software per il monitoraggio ambientale del controller di sistema Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) CMT, il ripristino automatico del sistema (ASR) e il multipathing. Questo capitolo descrive inoltre le procedure da seguire per deconfigurare e riconfigurare un dispositivo manualmente.
- L'[Appendice A](#) contiene un elenco completo delle variabili di configurazione di OpenBoot™ e una breve descrizione di ognuna.

---

# 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 tali informazioni, consultare i seguenti documenti:

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

<http://docs.sun.com>

---

## Prompt delle shell

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

---

# Convenzioni tipografiche

Carattere tipografico*	Significato	Esempi
AaBbCc123	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.
<b>AaBbCc123</b>	Comandi digitati dall'utente, in contrasto con i messaggi del sistema sullo schermo	% <b>su</b> 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> .

\* Le impostazioni del browser in uso potrebbero differire.

---

# Documentazione correlata

I documenti indicati per la consultazione online sono disponibili all'indirizzo:

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

---

<b>Applicazione</b>	<b>Titolo</b>	<b>Numero di parte</b>	<b>Formato</b>	<b>Posizione</b>
Novità	<i>Sun Blade T6300 Server Module Product Notes</i>	820-0278	HTML e PDF	Online
Installazione	<i>Sun Blade T6300 Server Module Installation Guide</i>	820-0275	HTML e PDF	Online
Manutenzione	<i>Sun Blade T6300 Server Module Service Manual</i>	820-0276	HTML e PDF	Online
Sicurezza e conformità	<i>Sun Blade T6300 Server Module Safety and Compliance Manual</i>	820-0279	HTML e PDF	Online
ALOM	<i>Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3</i>	819-7981	HTML e PDF	Online

---

---

# Documentazione, supporto e formazione

---

Funzione Sun	URL
Documentazione	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
Supporto	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
Formazione	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

---

## 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 può essere ritenuta responsabile per i contenuti, la pubblicità, i prodotti o altro materiale disponibile 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 del modulo server Sun Blade T6300*, numero di parte 820-0932-10



# Configurazione della console di sistema

---

Questo capitolo fornisce una descrizione della console di sistema, descrive i diversi metodi disponibili per configurarla sul server e permette di comprendere le sue relazioni con il controller di sistema.

Gli argomenti trattati in questo capitolo sono:

- "Comunicazione con il server" a pagina 1
- "Accesso al controller di sistema" a pagina 3
- "Commutazione tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema" a pagina 10
- "Prompt sc> di ALOM" a pagina 12
- "Prompt ok di OpenBoot" a pagina 13
- "Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema" a pagina 19

---

## Comunicazione con il server

Per installare il software del sistema o diagnosticare eventuali problemi, è necessario interagire con il server a basso livello. La *console di sistema* rappresenta la risorsa per tale interazione, in quanto consente di visualizzare i messaggi ed eseguire i comandi. Ogni computer può disporre di una sola console di sistema.

Durante l'installazione iniziale del sistema è necessario accedere alla console di sistema tramite il controller di sistema ALOM CMT. Una volta eseguita l'installazione, è possibile configurare la console di sistema per l'utilizzo di diversi dispositivi di input e di output.

## Funzioni della console di sistema

La console di sistema mostra i messaggi di stato e di errore generati dai test del firmware durante l'avvio del sistema. Al termine dell'esecuzione di tali test, è possibile inserire comandi particolari che hanno effetto sul firmware e sul funzionamento del sistema.

Una volta avviato il sistema operativo, è possibile utilizzare la console di sistema per visualizzare i messaggi del sistema UNIX e inserire i comandi UNIX. È possibile accedere alla console di sistema usando il comando `console` di ALOM.

## Funzioni della console del controller di sistema ALOM

Il controller di sistema ALOM visualizza il risultato delle operazioni diagnostiche all'avvio e dell'inizializzazione di ALOM. Se non riceve nessun input dall'utente entro 60 secondi, la console del controller di sistema di ALOM si connette automaticamente alla console di sistema. Per tornare al controller di sistema ALOM, digitare la sequenza di escape della console `#.` (cancellato - punto).

## Uso della console di sistema

Per usare la console di sistema, è necessario collegare un dispositivo di I/O al modulo server o allo chassis. Inizialmente, può essere necessario configurare tali componenti hardware e caricare e configurare le applicazioni software appropriate.

Verificare inoltre che la console di sistema sia indirizzata alla porta corretta, in genere quella a cui è collegato il dispositivo hardware della console. A tale scopo, impostare le variabili di configurazione OpenBoot `input-device` e `output-device`.

## Collegamento predefinito della console di sistema mediante la porta seriale e le porte di gestione di rete

La console di sistema del server è preconfigurata in modo da consentire l'I/O solo utilizzando il controller di sistema ALOM CMT. L'accesso al controller di sistema ALOM CMT avviene attraverso la porta seriale o attraverso la porta di gestione di rete. Nell'impostazione predefinita, la porta di gestione di rete è configurata in modo da richiamare le impostazioni di rete via DHCP e consentire le connessioni con Secure Shell (SSH).

In genere, alla porta seriale vengono collegati uno o più dei seguenti dispositivi hardware:

- Server di terminali
- Terminale alfanumerico o dispositivo analogo
- Linea TIP collegata a un altro computer Sun

In questo modo, viene fornito un accesso sicuro al luogo di installazione.

L'uso di una linea TIP permette di utilizzare le funzioni del sistema a finestre e del sistema operativo per effettuare la connessione al server.

- Per istruzioni sull'accesso alla console di sistema mediante un server di terminali, consultare la sezione "[Accesso alla console di sistema tramite un server di terminali](#)" a pagina 4.
- Per istruzioni sull'accesso alla console di sistema mediante un terminale alfanumerico, consultare la sezione "[Accesso alla console di sistema tramite un terminale alfanumerico](#)" a pagina 8.
- Per istruzioni sull'accesso alla console di sistema mediante una linea TIP, consultare la sezione "[Accesso alla console di sistema tramite un collegamento TIP](#)" a pagina 6.

Dopo che il server DHCP ha assegnato alla porta di gestione di rete (NET MGT) un indirizzo IP, è possibile connettersi al controller di sistema di ALOM usando Secure Shell (SSH). In alternativa alla configurazione (predefinita) con DHCP, è possibile assegnare alla porta di gestione di rete un indirizzo IP statico e modificare il protocollo di comunicazione da SSH a Telnet. Usando la porta di gestione di rete è possibile stabilire fino a otto connessioni simultanee al prompt del controller di sistema `sc>`. Per maggiori informazioni, vedere "[Attivazione della porta di gestione di rete](#)" a pagina 4.

---

## Accesso al controller di sistema

La sezione seguente descrive i metodi disponibili per accedere al controller di sistema.

### Uso della porta seriale

Se si accede a un controller di sistema ALOM attraverso un dispositivo collegato alla porta seriale, all'accensione o al ripristino del controller ALOM vengono visualizzati i risultati dei test di diagnostica. Al termine dei test diagnostici è possibile eseguire il login usando la porta seriale.

Per maggiori informazioni sulla scheda controller di sistema ALOM, vedere il documento *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*.

## ▼ Usare la porta seriale

### 1. Verificare che la porta seriale del dispositivo di connessione utilizzi i seguenti parametri:

- 9600 baud
- 8 bit
- Nessuna parità
- 1 bit di stop
- Nessun handshaking

### 2. Avviare una sessione del controller di sistema ALOM.

Per istruzioni sulla modalità di utilizzo del controller di sistema ALOM, vedere la *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*.

## Attivazione della porta di gestione di rete

Nell'impostazione predefinita, la porta di gestione di rete è configurata in modo da richiamare le impostazioni di rete via DHCP e consentire le connessioni con SSH. Può essere necessario modificare queste impostazioni per la rete in uso. Se non è possibile utilizzare DHCP e SSH nella rete, è possibile connettersi al controller di sistema ALOM attraverso la porta seriale.

---

**Nota** – Alla prima connessione al controller di sistema ALOM non è richiesta una password predefinita. È necessario assegnare una password durante la configurazione iniziale del sistema.

---

Per istruzioni su come attivare la porta di gestione della rete nello chassis, vedere *Sun Blade T6000 Chassis Installation Guide*.

## Accesso alla console di sistema tramite un server di terminali

Per eseguire questa procedura è necessario che l'accesso al controller di sistema ALOM avvenga attraverso il collegamento di un server di terminali alla porta seriale.

## ▼ Accedere alla console di sistema tramite un server di terminali

### 1. Collegare fisicamente la porta di gestione seriale al server di terminali.

La porta di gestione seriale del server è una porta DTE (Data Terminal Equipment). La piedinatura della porta seriale corrisponde a quella delle porte RJ-45 del cavo di interfaccia seriale fornito da Cisco per l'uso del server di terminali Cisco AS2511-RJ. Se si dispone di un server di terminali di un altro produttore, verificare che la piedinatura della porta seriale del server corrisponda a quella del server di terminali che si intende utilizzare.

- Se la piedinatura delle porte seriali del server corrisponde a quella delle porte RJ-45 del server di terminali, sono disponibili due opzioni di connessione:
  - Collegare il cavo di interfaccia seriale al cavo dell'adattatore. Vedere "[Accesso al controller di sistema](#)" a pagina 3.
  - Collegare un cavo di interfaccia seriale a un pannello di interconnessione e usare il cavo diritto per connettere il pannello di interconnessione al server.
- Se la piedinatura della porta seriale *non* corrisponde a quella delle porte RJ-45 del server di terminali, è necessario realizzare un cavo incrociato che associ ogni pin della porta seriale del server al pin corrispondente della porta seriale del server di terminali.

La [TABELLA 1-1](#) mostra i collegamenti incrociati da realizzare con il cavo.

TABELLA 1-1 Collegamenti incrociati dei pin per la connessione a un server di terminali

Pin della porta seriale dell'adattatore (connettore RJ-45)	Pin della porta seriale del server di terminali
Pin 1 (RTS)	Pin 1 (CTS)
Pin 2 (DTR)	Pin 2 (DSR)
Pin 3 (TXD)	Pin 3 (RXD)
Pin 4 (Signal Ground)	Pin 4 (Signal Ground)
Pin 5 (Signal Ground)	Pin 5 (Signal Ground)
Pin 6 (RXD)	Pin 6 (TXD)
Pin 7 (DSR /DCD)	Pin 7 (DTR)
Pin 8 (CTS)	Pin 8 (RTS)

### 2. Aprire una sessione di terminale sul dispositivo di connessione e digitare:

```
% telnet indirizzo-IP-del-server-di-terminale numero-porta
```

Ad esempio, per un server connesso alla porta 10000 su un server di terminali con indirizzo IP 192.20.30.10, sarà necessario digitare:

```
% telnet 192.20.30.10 10000
```

## Accesso alla console di sistema tramite un collegamento TIP

Usare questa procedura per accedere alla console di sistema del server collegando la porta seriale dell'adattatore alla porta seriale di un altro sistema Sun.

### ▼ Accedere alla console di sistema tramite una connessione TIP

#### 1. Collegare il cavo seriale RJ-45 e, se necessario, l'adattatore DB-9 o DB-25.

Il cavo e l'adattatore sono utilizzati per il collegamento tra un'altra porta seriale del server (TTYB) e la porta seriale dell'adattatore.

#### 2. Accertarsi che il file `/etc/remote` del sistema Sun contenga una voce appropriata per `hardwire`.

Nella maggior parte delle versioni del software del sistema operativo Solaris distribuite a partire dal 1992, è disponibile un file `/etc/remote` con la voce `hardwire` appropriata. Tuttavia, se sul sistema viene eseguita una versione precedente del software del sistema operativo, oppure se il file `/etc/remote` è stato modificato, potrebbe essere necessario modificare ulteriormente tale file.

Per maggiori informazioni, vedere "[Modifica del file `/etc/remote`](#)" a pagina 7.

#### 3. In una shell del sistema Sun, digitare:

```
% tip hardwire
```

Il sistema Sun restituisce il seguente output:

```
connected
```

A questo punto, la shell è una finestra TIP diretta al modulo server Sun Blade T6300 mediante la porta seriale del sistema Sun. Questa connessione viene stabilita e mantenuta anche se il server è completamente spento o è stato appena avviato.

---

**Nota** – Usare una shell o un terminale CDE (ad esempio `dtterm`), non una finestra di comando. Alcuni comandi TIP non funzionano correttamente nelle finestre di comando.

---

## Modifica del file `/etc/remote`

Questa procedura può essere necessaria se si sta accedendo al modulo server usando una connessione TIP da un sistema Sun che esegue una versione precedente del sistema operativo Solaris. L'esecuzione di questa procedura può inoltre essere necessaria se il file `/etc/remote` sul sistema Sun è stato modificato e non contiene più una voce `hardware` appropriata.

Questa procedura presuppone che sia stato eseguito il login come superutente nella console del sistema che si intende utilizzare per stabilire la connessione TIP con il modulo server.

### ▼ Modificare il file `/etc/remote`

1. **Determinare la versione del sistema operativo Solaris installato sul sistema Sun. Digitare quanto segue:**

```
# uname -r
```

Il sistema restituisce il numero di versione.

2. **Effettuare una delle operazioni indicate di seguito, in base al numero visualizzato.**
  - **Se il numero visualizzato dal comando `uname -r` corrisponde alla versione 5.0 o successiva:**

Il software del sistema operativo Solaris è distribuito con una voce appropriata per `hardware` nel file `/etc/remote`. Se si ha il dubbio che siano state apportate variazioni al file e che la voce `hardware` sia stata modificata o eliminata, controllare che il codice corrisponda a quello riportato nel seguente esempio e apportare eventualmente le modifiche appropriate.

```
hardware:\
      :dv=/dev/term/b:br#9600:el=^C^S^Q^U^D:ie=%$:oe=^D:
```

---

**Nota** – Se si desidera utilizzare la porta seriale A del sistema Sun anziché la porta seriale B, modificare la voce sostituendo `/dev/term/b` con `/dev/term/a`.

---

- **Se il numero visualizzato dal comando `uname -r` indica una versione anteriore alla 5.0:**

Controllare il file `/etc/remote` e aggiungere, se necessario, la voce riportata di seguito.

```
hardwire:\
      :dv=/dev/ttyb:br#9600:el=^C^S^Q^U^D:ie=%$:oe=^D:
```

---

**Nota** – Se si desidera utilizzare la porta seriale A del sistema Sun anziché la porta seriale B, modificare la voce sostituendo `/dev/ttyb` con `/dev/ttya`.

---

Se la console di sistema è stata reindirizzata a TTYB e si desidera ripristinare le impostazioni per l'utilizzo della porta seriale e della porta di gestione di rete, vedere ["Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema" a pagina 19](#).

## Accesso alla console di sistema tramite un terminale alfanumerico

Usare questa procedura quando si accede alla console di sistema collegando la porta seriale di un terminale alfanumerico alla porta seriale del server.

### ▼ Accedere alla console di sistema tramite un terminale alfanumerico

#### 1. Collegare un'estremità del cavo seriale alla porta seriale del terminale alfanumerico.

Utilizzare un cavo seriale null modem o un cavo seriale RJ-45 e un adattatore null modem. Collegare questo cavo al connettore della porta seriale del terminale.

#### 2. Collegare l'altra estremità del cavo seriale alla porta seriale del cavo dell'adattatore.

#### 3. Collegare il cavo di alimentazione del terminale alfanumerico a una presa di alimentazione a c.a.

#### 4. Impostare il terminale alfanumerico per la ricezione:

- 9600 baud
- 8 bit
- Nessuna parità
- 1 bit di stop

- Nessun protocollo di sincronizzazione

Per maggiori informazioni sulla configurazione del terminale, fare riferimento alla relativa documentazione.

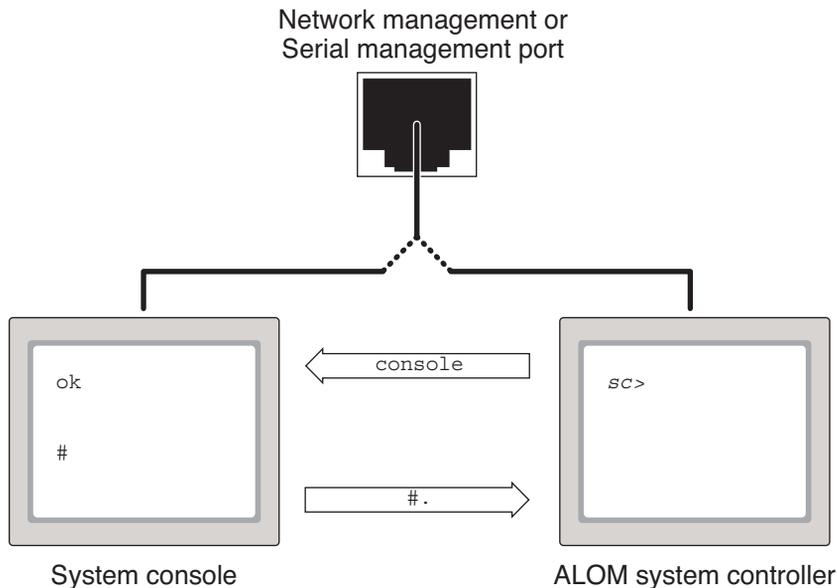
A questo punto, è possibile eseguire i comandi di sistema e visualizzare i messaggi di sistema sul terminale alfanumerico. Se necessario, proseguire con l'installazione o con la procedura diagnostica. Al termine della procedura, digitare la sequenza di escape del terminale alfanumerico.

Per maggiori informazioni sul collegamento e sull'utilizzo del controller di sistema ALOM, vedere *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*.

---

# Commutazione tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema

Se la console di sistema è indirizzata al dispositivo di console virtuale (configurazione predefinita), la porta seriale e la porta di gestione della rete consentono di accedere sia alla console di sistema che al controller di sistema (vedere [FIGURA 1-1](#)).



**FIGURA 1-1** Commutazione tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema

Se la console di sistema è configurata per utilizzare il dispositivo di console virtuale, collegandosi a una di queste porte è possibile accedere all'interfaccia della riga di comando ALOM o alla console di sistema. È possibile commutare tra il controller di sistema ALOM e la console di sistema in qualsiasi momento, ma non è possibile accedere a entrambi simultaneamente da una stessa finestra di terminale o da una stessa shell.

Il prompt visualizzato sul terminale o nella shell permette di stabilire a quale canale si sta accedendo:

- I prompt # e % indicano che ci si trova nella console di sistema e che il sistema operativo Solaris è in esecuzione.
- Il prompt ok indica che ci si trova nella console di sistema e che il server è in esecuzione sotto il controllo del firmware OpenBoot.
- Il prompt sc> indica che si è connessi al controller di sistema ALOM.

---

**Nota** – Se non compare nessun testo o nessun prompt, è possibile che il sistema non abbia generato recentemente nessun messaggio della console. In tal caso, premendo il tasto Invio o Return del terminale dovrebbe comparire un prompt. Se la sessione di ALOM è scaduta, è possibile che la pressione del tasto Invio o Return non abbia effetto. In tal caso, digitare la sequenza di escape #. (cancellato punto), per tornare ad ALOM.

---

Per accedere alla console di sistema dal controller di sistema ALOM:

- Digitare il comando `console` al prompt `sc>`.

Per accedere al controllo di sistema ALOM dalla console di sistema:

- Digitare la sequenza di escape del controller di sistema.

Per impostazione predefinita, la sequenza di escape è #. (cancellato - punto).

Per maggiori informazioni sulla comunicazione con la console di sistema e con il controller di sistema ALOM, vedere:

- ["Comunicazione con il server" a pagina 1](#)
- ["Prompt sc> di ALOM" a pagina 12](#)
- ["Prompt ok di OpenBoot" a pagina 13](#)
- ["Accesso al controller di sistema" a pagina 3](#)
- *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*

---

# Prompt `sc>` di ALOM

Il controller di sistema ALOM opera indipendentemente dal modulo server, anche quando il sistema è spento. Quando si installa il modulo server, il controller di sistema ALOM viene avviato immediatamente e inizia a monitorare il sistema.

È possibile eseguire il login nel controller di sistema ALOM in qualunque momento, anche quando il sistema è spento, purché sia disponibile un metodo per interagire con il sistema. Il prompt `sc>` indica che si sta interagendo direttamente con il controller di sistema ALOM. Il prompt `sc>` è il primo prompt che compare quando si effettua il login nel sistema attraverso la porta seriale o la porta di gestione di rete.

---

**Nota** – Quando si accede per la prima volta al controller di sistema ALOM e si esegue un comando amministrativo, il controller richiede la creazione di una password (per il nome utente predefinito, `admin`) per gli accessi successivi. Dopo questa configurazione iniziale, verrà chiesto di immettere un nome utente e una password ogni volta che si effettuerà l'accesso al controller di sistema ALOM.

---

Per maggiori informazioni sulla commutazione tra la console di sistema e il controller di sistema ALOM, vedere ["Visualizzazione del prompt ok" a pagina 17](#)

## Accesso da più sessioni del controller

È possibile attivare simultaneamente fino a nove sessioni del controller di sistema ALOM, una attraverso la porta seriale e un massimo di otto dalla porta di gestione di rete. Gli utenti di ognuna di queste sessioni possono eseguire i comandi desiderati al prompt `sc>`. Per maggiori informazioni, vedere:

- ["Accesso al controller di sistema" a pagina 3](#)
- ["Attivazione della porta di gestione di rete" a pagina 4](#)

---

**Nota** – Un solo utente può disporre del controllo della console di sistema. Le altre sessioni del controller di sistema ALOM possono solo visualizzare l'attività della console di sistema fino a quando l'utente attivo non esegue il logout dalla console di sistema. Tuttavia, il comando `console -f` permette a un utente di assumere il controllo della console di sistema, togliendolo a un altro utente. Per maggiori informazioni, vedere il manuale *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*.

---

## Accesso al prompt `sc>`

Per accedere al prompt `sc>` sono disponibili diversi metodi:

- È possibile eseguire direttamente il login nel controller di sistema ALOM da un dispositivo collegato alla porta seriale. Vedere ["Accesso al controller di sistema" a pagina 3](#).
- È possibile eseguire direttamente il login nel controller di sistema ALOM attraverso la porta di gestione di rete. Vedere ["Attivazione della porta di gestione di rete" a pagina 4](#).
- Se è stato effettuato il login diretto al controller di sistema ALOM e quindi la console di sistema è stata indirizzata alla porta di gestione di rete o alla porta seriale, è possibile tornare alla sessione di ALOM digitando la sequenza di escape del controller di sistema ALOM (`#.`).

---

## Prompt `ok` di OpenBoot

Un server su cui è installato il sistema operativo Solaris è in grado di operare a diversi *livelli di esecuzione*. Di seguito viene fornita una breve descrizione dei livelli di esecuzione. Per una descrizione completa dei livelli di esecuzione, consultare la documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

Nella maggior parte dei casi, sul server vengono utilizzati i livelli di esecuzione 2 o 3. Si tratta di livelli multiutente con accesso all'intero sistema e a tutte le risorse di rete. In alcuni casi, è possibile utilizzare il livello di esecuzione 1, ovvero uno stato di amministrazione monoutente. Lo stato operativo inferiore è tuttavia rappresentato dal livello di esecuzione 0, ovvero lo stato in cui è possibile spegnere il sistema.

Quando il server viene eseguito al livello 0, viene visualizzato il prompt `ok`, per indicare che il sistema è controllato dal firmware OpenBoot PROM.

Il controllo del firmware OpenBoot può avvenire in diverse situazioni.

- Nella configurazione predefinita, prima dell'installazione del sistema operativo il sistema si avvia sotto il controllo del firmware OpenBoot.
- Quando la variabile di configurazione di OpenBoot `auto-boot?` è impostata su `false`, il sistema viene avviato al prompt `ok`.
- Quando il sistema operativo viene chiuso, il sistema passa al livello di esecuzione 0 in modo regolare.
- In caso di crash del sistema operativo, il controllo viene assunto nuovamente dal firmware OpenBoot.

- Durante l'avvio del sistema, se si verifica un grave problema hardware che impedisce l'esecuzione del sistema operativo, viene ripristinato il controllo del firmware OpenBoot del sistema.
- Se si verifica un problema grave mentre il sistema è in esecuzione, il sistema operativo passa gradualmente al livello di esecuzione 0.
- Quando si attiva manualmente il controllo del firmware sul sistema al fine di eseguire comandi basati sul firmware.

Quest'ultima situazione è quella che interessa maggiormente gli amministratori, i quali si trovano spesso a dover utilizzare il prompt `ok`. La sezione ["Metodi di accesso al prompt ok" a pagina 14](#) elenca diversi metodi. Per istruzioni dettagliate, vedere ["Visualizzazione del prompt ok" a pagina 17](#).

## Metodi di accesso al prompt `ok`

Sono disponibili diversi metodi per accedere al prompt `ok`, in base allo stato del sistema e al metodo di accesso alla console del sistema.

---

**Nota** – Questi metodi per accedere al prompt `ok` possono essere utilizzati solo se la console di sistema è stata reindirizzata alla porta appropriata. Per maggiori informazioni, vedere ["Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema" a pagina 19](#).

---

I metodi disponibili sono:

- Arresto regolare
- Comandi `break` e `console` del controller di sistema ALOM
- Sequenza L1-A (Stop-A) o tasto Break
- Ripristino manuale del sistema

Di seguito viene fornita una descrizione di ciascun metodo. Per istruzioni dettagliate, consultare la sezione ["Visualizzazione del prompt ok" a pagina 17](#).

---

**Nota** – Di norma, prima di sospendere l'esecuzione del sistema operativo, è opportuno perciò eseguire il backup dei file, avvisare gli utenti circa l'imminente chiusura del sistema operativo e arrestare il sistema con la procedura regolare. Non sempre tuttavia è possibile adottare tali precauzioni, specialmente se il sistema non funziona correttamente.

---

## Arresto regolare

Il metodo migliore di accedere al prompt `ok` consiste nell'interrompere l'esecuzione del sistema operativo mediante l'esecuzione di un comando appropriato, ad esempio `shutdown`, `init` o `uadmin`, in base a quanto descritto nella documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris. In alternativa, è possibile usare il pulsante di alimentazione per avviare un arresto regolare del sistema.

L'arresto regolare del sistema evita che si verifichino perdite di dati, consente di avvisare preventivamente gli utenti e provoca un'interruzione minima delle attività. L'uso di questo metodo è in genere possibile, purché il sistema operativo Solaris sia in esecuzione e non si siano verificati danni irreversibili all'hardware.

## Comando `break` o console del controller di sistema ALOM

Digitando il comando `break` dal prompt `sc>`, si forza il server in esecuzione a passare sotto il controllo del firmware OpenBoot. Se il sistema operativo è già stato arrestato, è possibile usare il comando `console` al posto di `break` per accedere al prompt `ok`.



---

**Attenzione** – Una volta effettuato l'accesso al firmware OpenBoot, si ricordi che l'esecuzione di determinati comandi di OpenBoot (come `probe-scsi`, `probe-scsi-all` o `probe-ide`) potrebbe causare il blocco del sistema.

---

## Sequenza L1-A (Stop-A) o tasto Break

Quando l'arresto regolare del sistema è impossibile o impraticabile, è possibile accedere al prompt `ok` digitando la sequenza di tasti L1-A (Stop-A) su una tastiera collegata al server (se OpenBoot è configurato con `input-device=keyboard`). Se al server è collegato un terminale alfanumerico, premere il tasto Break.



---

**Attenzione** – Una volta effettuato l'accesso al firmware OpenBoot, si ricordi che l'esecuzione di determinati comandi di OpenBoot (come `probe-scsi`, `probe-scsi-all` o `probe-ide`) potrebbe causare il blocco del sistema.

---

## Ripristino manuale del sistema

In questa sezione viene spiegato come eseguire un ripristino manuale e quali sono le conseguenze di tale operazione.



---

**Attenzione** – L'uso del ripristino manuale provoca la perdita dei dati sullo stato del sistema e dovrebbe essere utilizzato solo come ultima risorsa. Poiché il ripristino manuale azzerà tutte le informazioni sullo stato del sistema, risulta impossibile diagnosticare la causa del problema finché questo non si presenta nuovamente.

---

Per ripristinare il server, usare il comando `reset` del controller di sistema ALOM, oppure i comandi `poweron` e `poweroff`. Come ultima risorsa, è possibile accedere al prompt `ok` eseguendo un ripristino manuale oppure spegnendo e riaccendendo il sistema. L'utilizzo di questi comandi provoca la perdita totale della coerenza e delle informazioni sullo stato del sistema. Il ripristino manuale può inoltre danneggiare i file system del server, i quali tuttavia possono essere generalmente ripristinati mediante il comando `fsck`. Si consiglia di ricorrere al ripristino manuale solo se non è possibile utilizzare nessuno degli altri metodi descritti.



---

**Attenzione** – L'accesso al prompt `ok` sospende l'esecuzione del sistema operativo Solaris.

---

Quando si accede al prompt `ok` da un server in esecuzione, il sistema operativo Solaris viene sospeso e il sistema viene posto sotto il controllo del firmware. Vengono sospesi anche tutti i processi in esecuzione a livello del sistema operativo ed è *possibile che lo stato di tali processi risulti non ripristinabile*.

Il sistema può essere configurato in modo da eseguire un avvio automatico dopo un ripristino manuale se la variabile di configurazione di OpenBoot `auto-boot?` è impostata su `true`. Vedere ["Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema" a pagina 19](#). Se il server inizia la procedura di avvio automatico dopo un ripristino, è necessario interromperla con il comando `break` del controller di sistema ALOM oppure eseguire un arresto regolare del sistema operativo Solaris dopo l'avvio.

I comandi eseguiti dal prompt `ok` possono avere effetto sullo stato del sistema. In alcuni casi, la conseguenza può essere l'impossibilità di riprendere l'esecuzione del sistema operativo dal punto in cui si è verificata la sospensione. Sebbene nella maggior parte dei casi il comando `go` consenta di riprendere l'esecuzione, ogni volta che si accede al prompt `ok` occorre prevedere la possibilità di dover eseguire un riavvio per ripristinare il sistema operativo.

# Maggiori informazioni sul firmware di OpenBoot

Per maggiori informazioni sul firmware OpenBoot, consultare il documento *OpenBoot 4.x Command Reference Manual*. Una versione online del manuale è disponibile all'indirizzo

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

## Visualizzazione del prompt ok

In questa procedura vengono descritti diversi metodi di accesso al prompt ok. Per informazioni dettagliate sull'uso di ciascun metodo, consultare la sezione "[Prompt ok di OpenBoot](#)" a pagina 13.



---

**Attenzione** – L'attivazione del prompt ok del server implica la sospensione di tutte le applicazioni e del software del sistema operativo. Una volta eseguiti i comandi del firmware e i test basati sul firmware dal prompt ok, potrebbe non essere possibile riprendere l'esecuzione dal punto in cui si è verificata la sospensione.

---

Se possibile, eseguire una copia di backup dei dati del sistema prima di avviare la procedura. Chiudere inoltre tutte le applicazioni e avvisare gli utenti della imminente interruzione dell'operatività. Per informazioni sulle procedure di backup e di arresto appropriate, consultare la documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

## ▼ Attivare il prompt `ok`

### 1. Stabilire il metodo di accesso al prompt `ok` da utilizzare.

Per maggiori informazioni, vedere ["Prompt ok di OpenBoot" a pagina 13](#).

### 2. Attenersi alle istruzioni appropriate descritte nella [TABELLA 1-2](#).

TABELLA 1-2 Metodi di accesso al prompt `ok`

Metodo di accesso	Procedura
Arresto regolare del sistema operativo Solaris	<ul style="list-style-type: none"><li>• Da una shell o da una finestra di comando, eseguire un comando appropriato (ad esempio <code>shutdown</code> o <code>init</code>) in base a quanto descritto nella documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.</li></ul>
Sequenza L1-A (Stop-A) o tasto Break	<ul style="list-style-type: none"><li>• Su una tastiera Sun collegata al cavo dell'adattatore, premere simultaneamente i tasti Stop e A.*</li><li>• Su un terminale alfanumerico configurato per accedere alla console di sistema, premere il tasto Break.</li></ul>
controller di sistema ALOM <code>break</code> e console, comandi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dal prompt <code>sc&gt;</code>, digitare il comando <code>break</code>. Il comando <code>break</code> interrompe l'esecuzione del sistema operativo e porta il server sotto il controllo del firmware di OpenBoot.</li><li>2. Eseguire il comando <code>console</code>.</li></ol>
Ripristino manuale del sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dal prompt <code>sc&gt;</code>, digitare il comando <code>reset</code>.</li></ul>

\* È richiesta la variabile di configurazione OpenBoot `input-device=keyboard`. Per maggiori informazioni, vedere ["Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema" a pagina 19](#).

---

# Impostazioni delle variabili di configurazione OpenBoot per la console di sistema

Alcune variabili di configurazione di OpenBoot controllano i dispositivi di input e di output utilizzati dalla console di sistema. La tabella riportata qui sotto indica le impostazioni delle variabili per utilizzare la porta di gestione di rete o la porta seriale.

**TABELLA 1-3** Variabili di configurazione di OpenBoot che influiscono sulla console di sistema

Nome della variabile di configurazione di OpenBoot	Porta di gestione seriale e porta di gestione di rete
<code>output-device</code>	<code>virtual-console</code>
<code>input-device</code>	<code>virtual-console</code>

---

**Nota** – Il prompt `sc>` e i messaggi dei test diagnostici POST possono essere visualizzati solo attraverso la porta di gestione seriale e la porta di gestione di rete.

---

Oltre alle variabili di configurazione OpenBoot descritte nella [TABELLA 1-3](#), esistono altre variabili che modificano e determinano il comportamento del sistema. Tali variabili sono descritte in modo più approfondito nell'[Appendice A](#).



## Gestione delle caratteristiche RAS e del firmware di sistema

---

Questo capitolo spiega come gestire le caratteristiche di affidabilità, disponibilità e facilità di manutenzione (RAS) e il firmware del sistema, inclusi il controller di sistema Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) e la funzionalità di ripristino automatico del sistema (ASR). Descrive inoltre le procedure da seguire per deconfigurare e riconfigurare un dispositivo manualmente e le caratteristiche del software di multipathing.

Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- ["Interpretazione delle spie di sistema" a pagina 22](#)
- ["Ripristino automatico del sistema" a pagina 24](#)
- ["Deconfigurazione e riconfigurazione dei dispositivi" a pagina 29](#)
- ["Software di multipathing" a pagina 31](#)

---

**Nota** – In questo capitolo non sono descritte in modo dettagliato le procedure di diagnostica e soluzione dei problemi. Per informazioni sulle procedure diagnostiche e di isolamento degli errori, vedere *Sun Blade T6300 Server Module Service Manual*.

---

# Interpretazione delle spie di sistema

Il comportamento delle spie del server è conforme allo standard SIS (Status Indicator Standard) dell'ANSI (American National Standards Institute). Il comportamento standard di tali spie è descritto nella [TABELLA 2-1](#).

**TABELLA 2-1** Comportamento e significato delle spie

Comportamento delle spie	Significato
Spenta	La condizione rappresentata dal colore non si verifica.
Accesa con luce fissa	Si verifica la condizione rappresentata dal colore.
Lampeggio in standby	Il sistema è operativo a un livello minimo ed è pronto per riprendere il pieno funzionamento.
Lampeggio lento	Si sta verificando l'attività transitoria o la nuova attività rappresentata dal colore.
Lampeggio rapido	È richiesta attenzione.
Lampeggio di feedback	È in corso un'attività proporzionale alla velocità del lampeggio (ad esempio, un'attività del disco).

I significati assegnati alle spie sono descritti nella [TABELLA 2-2](#).

**TABELLA 2-2** Comportamento delle spie e relativi significati

Colore	Comportamento	Definizione	Descrizione
Bianco	Spenta	Stato fisso	
	Lampeggio rapido	Sequenza di ripetizione a 4 Hz, intervalli uguali tra accensione e spegnimento.	Questo indicatore permette di individuare un determinato gruppo, una scheda o un sottosistema (ad esempio la spia di identificazione).
Blu	Spenta	Stato fisso	
	Accesa con luce fissa	Stato fisso	Se la spia blu è accesa, è possibile eseguire un intervento di manutenzione sul componente in oggetto senza conseguenze negative (ad esempio la spia di rimozione consentita).
Giallo	Spenta	Stato fisso	

TABELLA 2-2 Comportamento delle spie e relativi significati (Continua)

Colore	Comportamento	Definizione	Descrizione
Verde	Accesa con luce fissa	Stato fisso	Questo indicatore segnala l'esistenza di una condizione di errore. È richiesto un intervento (ad esempio, la spia di richiesta assistenza).
	Spenta	Stato fisso	
	Lampeggio in standby	Sequenza ripetuta formata da una breve accensione (0,1 secondi) seguita da un lungo spegnimento (2,9 secondi)	Il sistema è operativo al livello minimo ed è pronto per tornare al pieno funzionamento (ad esempio, la spia di attività del sistema).
	Accesa con luce fissa	Stato fisso	Stato normale. Il sistema o il componente operano normalmente e non richiedono interventi di assistenza
	Lampeggio lento		Si sta svolgendo un evento transitorio (temporaneo) per il quale non è richiesto o non è possibile un feedback proporzionale diretto.

## Controllo della spia di identificazione

La spia di identificazione può essere controllata dal prompt `sc>` o usando l'apposito pulsante sul lato anteriore del modulo server.

### ▼ Per accendere la spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM

- **Digitare quanto segue:**

```
sc> setlocator on
```

### ▼ Per spegnere la spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM

- **Digitare quanto segue:**

```
sc> setlocator off
```

▼ Per visualizzare lo stato della spia di identificazione, nel prompt dei comandi del controller di sistema ALOM

- Digitare quanto segue:

```
sc> showlocator
Locator LED is on.
```

---

**Nota** – Per usare i comandi `setlocator` e `showlocator` non sono richieste autorizzazioni specifiche.

---

---

## Ripristino automatico del sistema

La funzionalità di ripristino automatico permette al sistema di riprendere le operazioni dopo determinati errori o guasti hardware non irreversibili. Quando la funzione ASR è abilitata, la diagnostica del firmware rileva automaticamente i componenti hardware malfunzionanti. Una funzione di autoconfigurazione integrata nel firmware permette al sistema di deconfigurare i componenti guasti e di ripristinare il funzionamento del sistema. Se il sistema è in grado di operare senza il componente guasto, la funzione ASR abilita automaticamente il riavvio, senza bisogno di intervento dell'operatore.

---

**Nota** – La funzione ASR non è attiva finché non viene abilitata. Vedere "[Abilitazione e disabilitazione del ripristino automatico del sistema](#)" a pagina 27.

---

## Opzioni di avvio automatico

Il firmware del sistema memorizza una variabile di configurazione, denominata `auto-boot?`, che ha la funzione di stabilire se il firmware debba avviare automaticamente il sistema operativo dopo ogni ripristino. L'impostazione predefinita per le piattaforme Sun è `true`.

Normalmente, se i test diagnostici all'avvio del sistema non vengono superati, la variabile `auto-boot?` viene ignorata e il sistema potrà essere avviato soltanto manualmente dall'operatore. L'avvio automatico non è in genere accettabile per un sistema in condizioni degradate. Per questa ragione, il firmware OpenBoot del server dispone di una seconda impostazione: `auto-boot-on-error?`. Questo parametro

stabilisce se un sistema degradato, nel quale cioè sia stato rilevato un errore a livello di un sottosistema, debba provare o meno ad avviarsi. Per consentire l'avvio automatico in condizioni degradate, i comandi `auto-boot?` e `auto-boot-on-error?` devono essere entrambi impostati su `true`.

## ▼ Abilitare l'avvio degradato automatico

### ● Impostare le opzioni digitando:

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

---

**Nota** – L'impostazione predefinita per `auto-boot-on-error?` è `false`. Il sistema non cercherà di avviarsi in condizioni degradate a meno che tale impostazione non venga cambiata in `true`. Anche in questo caso, tuttavia, il sistema non cercherà di avviarsi in condizioni degradate in seguito a un errore irreversibile. Per alcuni esempi di errori irreversibili, consultare la sezione "[Riepilogo della gestione degli errori](#)" a pagina 25.

---

## 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 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`. Tra gli errori reversibili sono inclusi:
  - Errore dell'interfaccia Ethernet
  - Errore dell'interfaccia seriale
  - Guasto della scheda PCI Express
  - Errore di memoria

In presenza di un DIMM guasto, il firmware deconfigura l'intero banco logico associato al modulo server difettoso. Perché il sistema si possa avviare in questa condizione degradata è necessario che sia presente un altro banco logico funzionante. Si noti che per alcuni errori dei moduli DIMM non è possibile identificare con precisione il singolo DIMM in cui si sono verificati. Questo tipo di errore è irreversibile e produce la deconfigurazione di entrambi i banchi logici.

---

**Nota** – Se i test diagnostici POST o di OpenBoot rilevano un errore reversibile associato al normale dispositivo di avvio, il firmware OpenBoot deconfigura automaticamente il dispositivo danneggiato e passa al successivo dispositivo di avvio in linea, in base a quanto 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?`. Di seguito sono riportati alcuni esempi di errori irreversibili:
  - Errore in una o più CPU
  - Qualsiasi errore dei banchi logici di memoria
  - 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
  - Errore di lettura di una EEPROM di configurazione del sistema di importanza critica
  - Errore in un circuito ASIC di importanza critica

## Scenari di ripristino

Le tre variabili di configurazione di ALOM `diag_mode`, `diag_level` e `diag_trigger` stabiliscono se il sistema debba eseguire o meno le procedure diagnostiche del firmware in risposta agli eventi di ripristino del sistema.

Il protocollo standard per il ripristino del sistema esclude completamente i test diagnostici POST, a meno che l'interruttore virtuale a chiave o le variabili di ALOM non vengano impostate come segue:

**TABELLA 2-3** Impostazione dell'interruttore virtuale a chiave in caso di ripristino

Interruttore a chiave	Valore
interruttore virtuale a chiave	<code>diag</code>

**TABELLA 2-4** Impostazione delle variabili di ALOM in caso di ripristino

Variabile	Valore	Predefinito
<code>diag_mode</code>	<code>normal</code> o <code>service</code>	<code>normal</code>
<code>diag_level</code>	<code>min</code> o <code>max</code>	<code>min</code>
<code>diag_trigger</code>	<code>power-on-reset</code> <code>error-reset</code>	<code>power-on-reset</code>

Nell'impostazione predefinita, perciò, la funzione ASR è abilitata. Per istruzioni, vedere ["Abilitazione e disabilitazione del ripristino automatico del sistema" a pagina 27](#).

## Comandi eseguibili dall'utente per il ripristino automatico del sistema

I comandi ALOM consentono di abilitare e disabilitare il ripristino automatico del sistema e di ottenere informazioni sullo stato ASR.

Per maggiori informazioni, vedere:

- ["Deconfigurazione e riconfigurazione dei dispositivi" a pagina 29](#)
- ["Riconfigurare manualmente un dispositivo" a pagina 30](#)
- ["Acquisizione di informazioni sul ripristino automatico del sistema" a pagina 28](#)

## Abilitazione e disabilitazione del ripristino automatico del sistema

La funzione ASR non è attiva finché non viene abilitata. Per abilitarla è necessario cambiare l'impostazione delle variabili di configurazione in ALOM e in OpenBoot.

### ▼ Abilitare il ripristino automatico del sistema

#### 1. Al prompt `sc>`, digitare:

```
sc> setsc diag_mode normal
sc> setsc diag_level min
sc> setsc diag_trigger power-on-reset
```

#### 2. Al prompt `ok`, digitare:

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

#### 3. Per rendere effettive le modifiche apportate ai parametri, digitare:

```
ok reset-all
```

Il sistema memorizza in modo permanente le modifiche apportate ai parametri e si avvia automaticamente se la variabile di configurazione `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 il pulsante di alimentazione del pannello anteriore.

---

## ▼ Disabilitare il ripristino automatico del sistema

1. Al prompt `ok`, digitare:

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

2. Per rendere effettive le modifiche apportate ai parametri, 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 il pulsante di alimentazione del pannello anteriore.

---

Una volta disabilitata, la funzione ASR rimarrà inattiva finché non verrà nuovamente abilitata.

## Acquisizione di informazioni sul ripristino automatico del sistema

La procedura qui descritta permette di ottenere informazioni sullo stato dei componenti interessati dalla funzione ASR.

## ▼ Ottenere informazioni sul ripristino automatico del sistema

- Al prompt `sc>`, digitare:

```
sc> showcomponent
```

Nell'output del comando `showcomponent`, tutti i dispositivi contrassegnati come `disabled` sono stati deconfigurati manualmente usando il firmware del sistema. Il comando `showcomponent` restituisce inoltre un elenco di tutti i dispositivi che non hanno superato i test diagnostici del firmware e che sono stati deconfigurati automaticamente.

---

## Deconfigurazione e riconfigurazione dei dispositivi

Per supportare la funzionalità di avvio in condizioni degradate, il firmware di ALOM dispone del comando `disablecomponent`, che permette di deconfigurare manualmente i dispositivi del sistema. Questo comando contrassegna il dispositivo specificato come `disabled` creando una voce corrispondente nel database ASR.

### ▼ Deconfigurare manualmente un dispositivo

- Al prompt `sc>`, digitare:

```
sc> disablecomponent chiave-asr
```

Dove `chiave-asr` è uno degli identificatori di dispositivo descritti nella [TABELLA 2-5](#)

---

**Nota** – Negli identificatori di dispositivo, l'uso delle maiuscole e delle minuscole è irrilevante. È possibile utilizzare indifferentemente caratteri maiuscoli o minuscoli.

---

TABELLA 2-5 Identificatori e dispositivi

Identificatori di dispositivo	Dispositivi
MB/CMPnumero-cpu/Pnumero_blocco	Blocco CPU (numero: 0-31)
MB/PCIEa	PCIe leaf A (/pci@780)
MB/PCIEb	PCIe leaf B (/pci@7c0)
MB/CMP0/CHnumero-canale/Rnumero-posizione/Dnumero-dimm	DIMM

## ▼ Riconfigurare manualmente un dispositivo

- Al prompt `sc>`, digitare:

```
sc> enablecomponent chiave-asr
```

dove *chiave-asr* è uno degli identificatori di dispositivo descritti nella [TABELLA 2-5](#)

---

**Nota** – Negli identificatori di dispositivo, l'uso delle maiuscole e delle minuscole è irrilevante. È possibile utilizzare indifferentemente caratteri maiuscoli o minuscoli.

---

È possibile utilizzare il comando di ALOM `enablecomponent` per riconfigurare un dispositivo precedentemente deconfigurato mediante il comando `disablecomponent`.

---

## Visualizzazione di informazioni sugli errori del sistema

Il software ALOM permette di visualizzare gli errori di sistema attualmente presenti. Il comando `showfaults` mostra l'ID dell'errore, il dispositivo FRU interessato e il messaggio di errore inviato all'output standard. Il comando `showfaults` mostra inoltre i risultati dei test diagnostici POST.

## ▼ Visualizzare informazioni sugli errori del sistema

- **Digitare** `showfaults`

Ad esempio:

```
sc> showfaults
ID FRU                               Fault
0 FT0.F2      SYS_FAN at FT0.F2 has FAILED.
```

Aggiungendo l'opzione `-v` vengono indicate altre informazioni,

```
sc> showfaults -v
ID Time   FRU                               Fault
0   MAY 20 10:47:32 FT0.F2          SYS_FAN at FT0.F2 has FAILED.
```

Per maggiori informazioni sul comando `showfaults`, vedere il documento *Manuale di ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT v1.3*.

---

## Software di multipathing

Il software di multipathing consente di definire e controllare i percorsi fisici ridondanti ai dispositivi di I/O, ad esempio ai dispositivi di memorizzazione e alle interfacce di rete. Se il percorso attivo a un dispositivo non è disponibile, questo software è in grado di selezionare automaticamente un percorso alternativo per mantenere la disponibilità. Questa funzione è nota con il nome di *failover automatico*. Per poter sfruttare al meglio le funzioni di multipathing, il server deve essere configurato con hardware ridondante; ad esempio, deve essere dotato di interfacce di rete ridondanti o di due adattatori host collegati allo stesso array di memorizzazione a doppia porta.

Nel caso del server, sono disponibili tre diversi tipi di software multipathing:

- Il software Solaris IP Network Multipathing offre funzioni di multipathing e -di bilanciamento di carico per le interfacce di rete IP.
- Il software VERITAS Volume Manager (VVM) include la funzione DMP (Dynamic Multipathing), che supporta il multipathing e il bilanciamento del carico dei dischi per ottimizzare il throughput di I/O.
- Sun StorageTek™ Traffic Manager è una nuova architettura completamente integrata nel sistema operativo Solaris (a partire dalla versione Solaris 8) che consente di accedere ai dispositivi di I/O mediante più interfacce per controller host da un'unica istanza del dispositivo di I/O.

## Maggiori informazioni sul software di multipathing

Per istruzioni sulle modalità di configurazione e amministrazione del software Solaris IP Network Multipathing, consultare il manuale *IP Network Multipathing Administration Guide* fornito con la versione di Solaris in uso.

Per informazioni su VVM e sulla funzione DMP, consultare la documentazione del software VERITAS Volume Manager.

Per informazioni su Sun StorageTek Traffic Manager, consultare la documentazione di Solaris.

---

## Memorizzazione di informazioni sui dispositivi FRU

Il comando `setfru` permette di memorizzare informazioni nelle PROM delle FRU. È possibile ad esempio inserire informazioni che identificano il server in cui le FRU sono state installate.

### ▼ Memorizzare informazioni nelle PROM dei dispositivi FRU disponibili

- Al prompt `sc>`, digitare:

```
setfru -c dati
```

## Variabili di configurazione di OpenBoot

La [TABELLA A-1](#) descrive le variabili di configurazione del firmware OpenBoot residenti nella memoria non volatile del sistema. Le variabili di configurazione OpenBoot sono qui elencate nell'ordine in cui compaiono eseguendo il comando `showenv`.

**TABELLA A-1** Variabili di configurazione OpenBoot memorizzate nel processore di sistema

Variabile	Valori possibili	Valore predefinito	Descrizione
<code>local-mac-address?</code>	<code>true, false</code>	<code>true</code>	Se il valore è <code>true</code> , i driver di rete utilizzano il proprio indirizzo MAC anziché quello del server.
<code>fcode-debug?</code>	<code>true, false</code>	<code>false</code>	Se il valore è <code>true</code> , vengono inclusi i campi dei nomi per gli FCode dei dispositivi plugin.
<code>scsi-initiator-id</code>	0-15	7	ID SCSI del controller seriale SCSI collegato.
<code>oem-logo?</code>	<code>true, false</code>	<code>false</code>	Se il valore è <code>true</code> , viene usato il logo personalizzato dell'OEM; diversamente, viene usato il logo di Sun.
<code>oem-banner?</code>	<code>true, false</code>	<code>false</code>	Se il valore è <code>true</code> , viene usato il banner personalizzato dell'OEM.
<code>ansi-terminal?</code>	<code>true, false</code>	<code>true</code>	Se il valore è <code>true</code> , viene abilitata l'emulazione di terminale ANSI.
<code>screen-#columns</code>	0-n	80	Imposta il numero delle colonne sullo schermo.
<code>screen-#rows</code>	0-n	34	Imposta il numero delle righe sullo schermo.

**TABELLA A-1** Variabili di configurazione OpenBoot memorizzate nel processore di sistema (*Continua*)

<b>Variabile</b>	<b>Valori possibili</b>	<b>Valore predefinito</b>	<b>Descrizione</b>
ttys-rts-dtr-off	true, false	false	Se il valore è true, il sistema operativo non invia segnali rts (request-to-send) e dtr (data-transfer-ready) alla porta di gestione seriale.
ttys-ignore-cd	true, false	true	Se il valore è true, il sistema operativo ignora i segnali carrier-detect sulla porta di gestione seriale.
ttys-mode	9600,8,n,1,-	9600,8,n,1,-	Porta di gestione seriale (velocità di trasmissione in baud, bit, parità, stop, handshake). La porta di gestione seriale opera solo ai valori predefiniti.
output-device	virtual-console, ttya	virtual-console	Dispositivo di uscita.
input-device	virtual-console, ttya	virtual-console	Dispositivo di ingresso.
auto-boot-on-error?	true, false	false	Se il valore è true, il sistema si avvia automaticamente dopo un errore.
load-base	0-n	16384	Indirizzo.
auto-boot?	true, false	true	Se il valore è true, il sistema si avvia automaticamente all'accensione o in caso di ripristino.
boot-command	<i>nome-variabile</i>	boot	Azione eseguita in risposta a un comando boot.
boot-file	<i>nome-variabile</i>	none	File usato dal sistema per la procedura di avvio se il valore di diag-switch? è false.
boot-device	<i>nome-variabile</i>	disk net	Dispositivi usati dal sistema per la procedura di avvio se il valore di diag-switch? è false.
use-nvramrc?	true, false	false	Se il valore è true, vengono eseguiti i comandi in NVRAMRC durante l'avvio del server.
nvramrc	<i>nome-variabile</i>	none	Script di comandi da eseguire se il valore di use-nvramrc? è true.
security-mode	none, command, full	Nessuno	Livello di sicurezza del firmware.

**TABELLA A-1** Variabili di configurazione OpenBoot memorizzate nel processore di sistema *(Continua)*

Variabile	Valori possibili	Valore predefinito	Descrizione
security-password	<i>nome-variabile</i>	Nessuno	Password di sicurezza del firmware se il valore di <code>security-mode</code> è diverso da <code>none</code> (mai visualizzata). <i>Questa variabile non deve essere impostata direttamente.</i>
security-#badlogins	<i>nome-variabile</i>	Nessuno	Numero di tentativi sbagliati nell'immissione della password di sicurezza.
diag-switch?	true, false	false	Se il valore è true: <ul style="list-style-type: none"> <li>• il livello di dettaglio degli output OpenBoot viene impostato sul valore massimo.</li> <li>• Dopo una richiesta di boot, avviare <code>diag-file</code> da <code>diag-device</code>.</li> </ul> Se il valore è false: <ul style="list-style-type: none"> <li>• il livello di dettaglio degli output OpenBoot viene impostato sul valore minimo.</li> <li>• Dopo una richiesta di boot, avviare <code>boot-file</code> da <code>boot-device</code>.</li> </ul>
error-reset-recovery	boot, sync, none	boot	Comando da eseguire in seguito a un ripristino del sistema generato da un errore.
network-boot-arguments	[ <i>protocollo</i> , ] [ <i>chiave=valore</i> , ]	none	Argomenti utilizzati dalla PROM per l'avvio dalla rete. Il valore predefinito è una stringa vuota. Usare la variabile <code>network-boot-arguments</code> per specificare il protocollo di avvio (RARP/DHCP) da utilizzare e un insieme di dati di sistema da usare nel processo. Per maggiori informazioni, vedere la pagina <code>man eeprom (1M)</code> oppure il manuale di riferimento di Solaris appropriato per la versione del sistema operativo in uso.



# Indice

---

## Simboli

`/etc/remote`, file, 6  
modifica, 7

## A

ALOM (Advanced Lights Out Manager)  
connessioni multiple, 12  
sequenza di escape (#.), 13

ALOM, comandi

`disablecomponent`, 29  
`enablecomponent`, 30

arresto regolare, 15, 18

arresto regolare, vantaggi, 15, 18

`auto-boot`, variabile di configurazione  
(OpenBoot), 13, 24

## B

`break`, comando (`sc>`), 15

Break, tasto (terminale alfanumerico), 18

## C

comandi `sc>`

`break`, 15  
`console`, 15  
`poweroff`, 16  
`poweron`, 16  
`reset`, 16  
`scconsole -f`, 12  
`setlocator`, 23  
`showlocator`, 24

comunicazione con il sistema  
informazioni, 1

configurazione della console, connessioni  
alternative, 12

connessioni multiple ALOM, 12

console di sistema

accesso attraverso il server di terminali, 4  
accesso attraverso il terminale alfanumerico, 8  
accesso tramite collegamento TIP, 6  
accesso tramite un collegamento TIP, 6  
collegamento tramite il terminale  
alfanumerico, 8  
configurazione predefinita, 1  
connessioni predefinite, 2  
definizione, 1  
prompt `sc>`, commutazione, 10  
sessioni di visualizzazione multiple, 12  
variabili di configurazione di OpenBoot,  
impostazione, 19

`console -f`, comando (`sc>`), 12

`console`, comando (`sc>`), 15

controller di sistema ALOM, sequenza di escape  
(#.), 13

## D

`disablecomponent`, comando (ALOM), 29

dispositivi, deconfigurazione manuale, 29

dispositivi, riconfigurazione manuale, 30

dispositivo

deconfigurazione, 29  
identificatori, 29  
riconfigurazione, 30

`dtterm`, utilità (Solaris), 7

## E

enablecomponent, comando (ALOM), 30

## F

fsck, comando (Solaris), 16

## G

gestione degli errori, riepilogo, 25

go, comando (OpenBoot), 16

## I

identificazione (spia di stato del sistema)  
controllo, 23

controllo dal prompt `sc>`, 23, 24

init, comando (Solaris), 15, 18

input-device, variabile di configurazione  
(OpenBoot), 19

## L

L1-A, sequenza di tasti, 14, 15

L1-A, sequenza tastiera, 15, 18

livelli di esecuzione

prompt `ok`, 13

spiegazione, 13

## O

OpenBoot, comandi

go, 16

probe-ide, 15

probe-scsi, 15

probe-scsi-all, 15

showenv, 33

OpenBoot, firmware

situazioni di controllo, 13

OpenBoot, variabili di configurazione

auto-boot, 13, 24

descrizione, tabella, 33

impostazioni per la console di sistema, 19

input-device, 19

output-device, 19

output-device, variabile di configurazione  
(OpenBoot), 19

## P

pannello di interconnessione, collegamento del  
server di terminali, 5

parità, 8

porta di gestione di rete, attivazione, 4

porta di gestione seriale (SERIAL MGT)

collegamenti al dispositivo della console, 3

come porta di comunicazione predefinita, 1

parametri di configurazione, 4

utilizzo, 3

poweroff, comando (`sc>`), 16

poweron, comando (`sc>`), 16

probe-ide, comando (OpenBoot), 15

probe-scsi, comando (OpenBoot), 15

probe-scsi-all, comando (OpenBoot), 15

prompt dei comandi, spiegazione, 11

prompt `ok`

accesso attraverso il tasto Break, 14, 15

accesso con arresto regolare, 15

accesso con il comando `break` di ALOM, 14, 15

accesso con la sequenza di tasti L1-A (Stop-  
A), 14, 15

accesso con ripristino del sistema manuale, 14,  
16

informazioni, 13

metodi di accesso, 14, 17

rischi, 16

sospensione del sistema operativo Solaris, 16

prompt `sc>`

accesso dalla porta di gestione di rete, 13

accesso dalla porta di gestione seriale, 13

console di sistema, commutazione, 10

informazioni, 12

metodi di accesso, 13

sequenza di escape della console di sistema  
(#. ), 13

sessioni multiple, 12

## R

reset, comando (`sc>`), 16

ripristino

manuale del sistema, 16, 18

situazioni, 26

ripristino automatico del sistema (ASR)

abilitazione, 27

comandi, 27

disabilitazione, 28

- informazioni, 24
- ottenere informazioni sul ripristino, 28
- ripristino del sistema, situazioni, 26
- ripristino manuale del sistema, 16, 18

## S

- sequenze di tasti
  - L1-A, 14, 15, 18
- SERIAL MGT, *vedere* porta di gestione seriale
- server di terminali
  - accesso alla console di sistema, 3, 4
  - collegamento con un pannello di interconnessione, 5
  - pedinatura per il cavo incrociato, 5
- server di terminali Cisco L2511, collegamento, 5
- setlocator, comando (*sc*>), 23
- showenv, comando (OpenBoot), 33
- shutdown, comando (Solaris), 15, 18
- sistema operativo, sospensione, 16
- Solaris, comandi
  - fsck, 16
  - init, 15, 18
  - shutdown, 15, 18
  - tip, 6
  - uadmin, 15
  - uname, 7
  - uname -r, 7
- spie
  - identificazione (spia di stato del sistema), 23
  - sistema, interpretazione, 22
- spie di stato del sistema
  - identificazione, 23
  - interpretazione, 22

## T

- terminale alfanumerico
  - accesso alla console di sistema, 8
  - impostazione della velocità di trasmissione, 8
- TIP, collegamento
  - accesso alla console di sistema, 6
  - accesso attraverso il server di terminali, 6
- tip, comando (Solaris), 6

## U

- uadmin, comando (Solaris), 15
- uname -r, comando (Solaris), 7
- uname, comando (Solaris), 7

