

Manuale di amministrazione del server Netra™ 210

Sun Microsystems, Inc
www.sun.com

N. di parte 819-5923-10
Marzo 2006, revisione A

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

Copyright 2006 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, Java, Netra, SunInstall, AnswerBook2, OpenBoot, docs.sun.com 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 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. Il logo Energy Star è un marchio registrato dell'EPA.



Sun Microsystems is an ENERGY STAR® partner. Those configurations of this product that bear the ENERGY STAR mark meet or exceed the ENERGY STAR guidelines.

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. Configurazione del software 1

Foglio di lavoro per la configurazione software 1

Configurazione iniziale 4

▼ Eseguire la configurazione iniziale 4

▼ Eseguire la configurazione con le informazioni del name server 6

Altre informazioni sul software 6

2. ALOM (Advanced Lights Out Manager) 7

Introduzione ad ALOM 7

Funzioni di ALOM 7

Componenti monitorati da ALOM 8

Utilizzo di ALOM 8

▼ Impostare la password iniziale 9

Comandi della shell di ALOM 10

Comandi di configurazione 10

Comandi per le FRU 11

Comandi di log 12

Comandi di stato e di controllo 12

Altri comandi 13

Attività di base di ALOM 14

- ▼ Ripristinare ALOM 14
- ▼ Passare dalla console di sistema ad ALOM 14
- ▼ Controllare la spia di identificazione 14
- ▼ Ripristinare il server host 15
- ▼ Visualizzare informazioni ambientali sul server 15
- ▼ Riconfigurare ALOM per l'utilizzo della porta Ethernet (NET MGT) 15
- ▼ Aggiungere account utente di ALOM 16
- ▼ Rimuovere un account utente di ALOM 17
- ▼ Eseguire il login in ALOM 17
- ▼ Cambiare la password di ALOM 17
- ▼ Impostare le avvertenze via posta elettronica 17
- ▼ Eseguire il backup della configurazione di ALOM 18
- ▼ Visualizzare la versione di ALOM 18

3. Attività di base per la soluzione dei problemi 19

Indicatori di stato 19

Indicatori di stato del server nel pannello anteriore 19

Indicatori dello stato dell'allarme 21

Indicatori di stato dei dischi rigidi 23

Indicatori di stato dell'alimentatore 24

Indicatori di stato del server nel pannello posteriore 25

Indicatori di stato della rete Ethernet 26

Parametri della NVRAM 27

Utilizzo dell'architettura FMA 28

Comandi per la soluzione dei problemi 29

Comando `iostat` 29

Opzioni 30

Esempi 30

Comando <code>prtdiag</code>	32
Opzioni	32
Esempi	32
Comando <code>prtconf</code>	37
Opzioni	37
Esempi	38
Comando <code>netstat</code>	39
Opzioni	39
Esempi	40
Comando <code>ping</code>	41
Opzioni	42
Esempi	42
Comando <code>ps</code>	43
Opzioni	43
Esempi	44
Comando <code>prstat</code>	45
Opzioni	45
Esempi	46
Comando <code>prtf</code>	47
Opzioni	47
Esempi	47
Comando <code>psrinfo</code>	48
Opzioni	48
Esempi	48
Comando <code>showrev</code>	49
Opzioni	49
Esempi	49

4. Attività avanzate per la soluzione dei problemi 51

Prompt ok 51

▼ Attivare il prompt ok 51

Ripristino automatico del sistema 52

Opzioni di avvio automatico 52

▼ Abilitare l'avvio degradato automatico 53

Riepilogo della gestione degli errori 53

▼ Abilitare ASR 54

▼ Disabilitare ASR 54

Programmi di utilità della PROM di OpenBoot 54

show-devs 55

watch-net 56

probe-scsi 56

probe-ide 57

banner 57

watch-clock 58

date 58

.version 58

Diagnostica di OpenBoot 59

▼ Avviare la diagnostica di OpenBoot 59

Menu della diagnostica di OpenBoot 60

▼ Iniziare un test 61

Test della diagnostica di OpenBoot 61

Test diagnostico all'accensione (Power-On Self-Test, POST) 62

Comando post 62

Livelli di diagnostica 63

Livello di dettaglio dell'output 63

▼ Preparare l'esecuzione dei test POST 64

Messaggi dei test POST 65

A. API per la gestione dei relè di allarme 67

Indice analitico 73

Figure

FIGURA 1-1	Posizione della porta seriale	4
FIGURA 1-2	Apertura del frontalino	5
FIGURA 1-3	Interruttore a rotazione	5
FIGURA 3-1	Posizione degli indicatori di stato e di allarme sul pannello anteriore	20
FIGURA 3-2	Indicatori di stato dei dischi rigidi	23
FIGURA 3-3	Indicatori di stato dell'alimentatore	24
FIGURA 3-4	Indicatori di stato del server nel pannello posteriore	25
FIGURA 3-5	Indicatori di stato della rete Ethernet	26

Tabelle

TABELLA 1-1	Foglio di lavoro per la configurazione software del server Netra 210	1
TABELLA 2-1	Componenti monitorati da ALOM	8
TABELLA 2-2	Comandi di configurazione di ALOM	10
TABELLA 2-3	Comandi per le FRU di ALOM	11
TABELLA 2-4	Comandi di log di ALOM	12
TABELLA 2-5	Comandi di stato e di controllo di ALOM	12
TABELLA 2-6	Altri comandi di ALOM	13
TABELLA 3-1	Indicatori di stato del server nel pannello anteriore	20
TABELLA 3-2	Comandi per la spia di identificazione	20
TABELLA 3-3	Indicatori di allarme e stati di allarme con contatto a secco	21
TABELLA 3-4	Indicatori di stato dei dischi rigidi	23
TABELLA 3-5	Indicatori di stato dell'alimentatore	24
TABELLA 3-6	Indicatori di stato del server nel pannello posteriore	25
TABELLA 3-7	Indicatori di stato della rete Ethernet	26
TABELLA 3-8	Indicazioni sull'utilizzo di FMA	28
TABELLA 3-9	Opzioni di <code>iostat</code>	30
TABELLA 3-10	Opzioni di <code>prtdiag</code>	32
TABELLA 3-11	Opzioni di <code>prtconf</code>	37
TABELLA 3-12	Opzioni di <code>netstat</code>	39
TABELLA 3-13	Opzioni di <code>ping</code>	42

TABELLA 3-14	Opzioni di <code>ps</code>	43
TABELLA 3-15	Opzioni di <code>prstat</code>	45
TABELLA 3-16	Opzioni di <code>prtfpu</code>	47
TABELLA 3-17	Opzioni di <code>psrinfo</code>	48
TABELLA 3-18	Opzioni di <code>showrev</code>	49
TABELLA 4-1	Utilizzo dei test della diagnostica di OpenBoot	61
TABELLA 4-2	Test eseguiti ai livelli di diagnostica <code>off</code> , <code>min</code> , <code>max</code> e <code>menus</code>	63
TABELLA 4-3	Output con il livello di dettaglio <code>none</code> , <code>min</code> , <code>normal</code> , <code>max</code> e <code>debug</code>	63
TABELLA 4-4	Parametri di comunicazione per il terminale seriale	64
TABELLA 4-5	Messaggi dei test POST	65

Prefazione

Il *Manuale di amministrazione del server Netra 210* contiene informazioni sulla gestione e sulla soluzione dei problemi del server Netra™ 210. Questo documento si rivolge a tecnici, amministratori di sistema, fornitori di servizi autorizzati e utenti con esperienza nelle attività di amministrazione dei sistemi.

Struttura del documento

Il [Capitolo 1](#) spiega come eseguire la configurazione iniziale del server Netra 210.

Il [Capitolo 2](#) spiega come gestire il server Netra 210 con ALOM.

Il [Capitolo 3](#) contiene informazioni di base per la soluzione dei problemi.

Il [Capitolo 4](#) contiene informazioni avanzate per la soluzione dei problemi.

L'[Appendice A](#) contiene un'API per la gestione dei relè di allarme.

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.
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> .

* Le impostazioni del browser in uso potrebbero differire.

Documentazione correlata

I documenti qui elencati sono disponibili al seguente indirizzo:

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

Applicazione	Titolo	Numero di parte	Formato	Posizione
Configurazione	<i>Netra 210 Server Setting Up</i>	819-2752	Stampato	In dotazione
Amministrazione	<i>Manuale di amministrazione del server Netra 210</i>	819-5923	PDF	Online
Manutenzione	<i>Manuale di manutenzione del server Netra 210</i>	819-5933	PDF	Online
Note sul prodotto	<i>Netra 210 Server Product Notes</i>	819-2751	PDF	Online
Compatibilità	<i>Netra 210 Server Safety and Compliance Guide</i>	819-3206	PDF	Online

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 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 server Netra 210, numero di parte 819-5923-10.

Configurazione del software

Questo capitolo descrive la configurazione iniziale del server Netra 210. Vengono affrontati i seguenti argomenti:

- [“Foglio di lavoro per la configurazione software” a pagina 1](#)
- [“Configurazione iniziale” a pagina 4](#)
- [“Altre informazioni sul software” a pagina 6](#)

Foglio di lavoro per la configurazione software

Usare il seguente foglio di lavoro per acquisire le informazioni necessarie per la configurazione software del server Netra 210. Non è necessario acquisire tutte le informazioni richieste nel foglio di lavoro. Inserire solo le informazioni applicabili al sistema da installare.

TABELLA 1-1 Foglio di lavoro per la configurazione software del server Netra 210

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta
Rete	Il sistema è collegato a una rete?	Sì/No
DHCP	Il sistema può usare il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) per configurare le interfacce di rete?	Sì/No
Nome host	Nome host prescelto per il sistema.	
Indirizzo IP	Se non si utilizza DHCP, inserire l'indirizzo IP del sistema. Esempio: 129.200.9.1	
Sottorete	Se non si utilizza DHCP, il sistema fa parte di una sottorete? Se sì, qual è la maschera della sottorete? Esempio: 255.255.0.0	Sì/No

TABELLA 1-1 Foglio di lavoro per la configurazione software del server Netra 210 (*Continua*)

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta
IPv6	Si desidera abilitare IPv6 sul sistema?	Si/No
Kerberos	Si desidera configurare il meccanismo di sicurezza Kerberos sul sistema? Se sì, acquisire le seguenti informazioni: Settore predefinito: Server di amministrazione: Primo KDC (Key Distribution Center) Kerberos: (Opzionale) Altri KDC:	Si/No
Servizio di denominazione	Quale servizio di denominazione dovrà usare il sistema?	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Nessuno
Nome del dominio	Se il sistema utilizza un servizio di denominazione, indicare il nome del dominio in cui risiede.	
NIS+ e NIS	Si desidera specificare un name server o lasciare che il programma di installazione lo ricerchi automaticamente? Se si desidera specificare un name server, inserire le seguenti informazioni: Nome host del server: Indirizzo IP del server:	Designazione del name server/Ricerca automatica
DNS	Inserire gli indirizzi IP del server DNS. È necessario inserire almeno un indirizzo IP, ma è possibile specificarne fino a tre. Indirizzi IP del server: È possibile inserire un elenco di domini in cui eseguire le ricerche in risposta alle interrogazioni DNS: Dominio di ricerca: Dominio di ricerca: Dominio di ricerca:	
LDAP	Inserire le seguenti informazioni sul profilo LDAP: Nome del profilo: Server del profilo: Indirizzo IP:	
Router predefinito	Si desidera specificare un router (gateway) IP predefinito o lasciare che il programma di installazione Solaris Web Start lo individui automaticamente? Se si desidera specificare un router predefinito, inserire le seguenti informazioni: Indirizzo IP del router:	Designazione/Ricerca automatica
Fuso orario	Come si desidera specificare il fuso orario predefinito?	Regione geografica Differenza da GMT File del fuso orario
Versioni locali	Quali regioni geografiche si desidera supportare?	

TABELLA 1-1 Foglio di lavoro per la configurazione software del server Netra 210 (Continua)

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta
Gestione dei consumi	Si desidera usare la Gestione consumi?	Si/No
Configurazione del server proxy (Disponibile solo con il programma Solaris Web Start)	Si dispone di una connessione diretta a Internet o è necessario usare un server proxy? Se si utilizza un server proxy, inserire le seguenti informazioni: Host: Porta:	Connessione diretta/Server proxy
Riavvio automatico o espulsione automatica del CD/DVD	Si desidera che il sistema venga riavviato automaticamente dopo l'installazione del software? Si desidera che il CD o il DVD venga espulso automaticamente dopo l'installazione del software?	Si/No Si/No
Gruppo software	Quale gruppo software di Solaris si desidera installare?	Entire Plus OEM Entire Developer End user Core
Selezione personalizzata dei pacchetti	Si desidera aggiungere singoli pacchetti software al gruppo software di Solaris prescelto (o rimuoverli)? <i>Nota - Per la selezione dei pacchetti da aggiungere o da rimuovere, è richiesta una certa competenza sulle dipendenze del software e sulla struttura dei pacchetti di Solaris.</i>	
64 bit	Si desidera installare il supporto per le applicazioni a 64 bit?	Si/No
Selezione dei dischi	Su quali dischi si desidera installare Solaris? Esempio: c0t0d0	
Dati da preservare	Si desidera preservare i dati presenti sui dischi da utilizzare per l'installazione di Solaris?	Si/No
Configurazione automatica dei file system	Si desidera che il programma di installazione configuri automaticamente i file system sui dischi? Se sì, quali file system dovranno essere usati per la configurazione automatica? Esempio: /, /opt, /var Diversamente, occorrerà fornire le informazioni richieste per la configurazione dei file system.	Si/No
Attivazione di file system remoti (Disponibile solo con il programma SunInstall™ di Solaris)	Il sistema dovrà accedere a software installato in altri file system? Se sì, inserire le seguenti informazioni sul file system remoto. Server: Indirizzo IP: File system remoto: Punto di attivazione locale:	Si/No

Configurazione iniziale

Nell'ambito del processo di installazione, il server Netra 210 deve essere configurato per il funzionamento in rete.

▼ Eseguire la configurazione iniziale

1. Collegare i cavi di alimentazione al server, ma non accenderlo.
2. Utilizzando un dispositivo seriale, collegarsi alla porta seriale del pannello posteriore.

Vedere la [FIGURA 1-1](#).

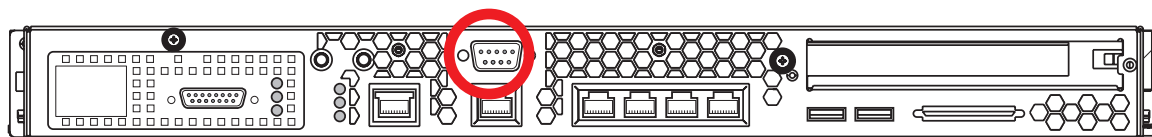


FIGURA 1-1 Posizione della porta seriale

3. Impostare i parametri di comunicazione del dispositivo seriale come indicato qui di seguito:
 - 9600 baud
 - 8 bit di dati
 - Nessuna parità
 - 1 bit di stop
 - Full duplex
 - Nessun handshaking

4. Aprire il frontalino.

Vedere la [FIGURA 1-2](#).

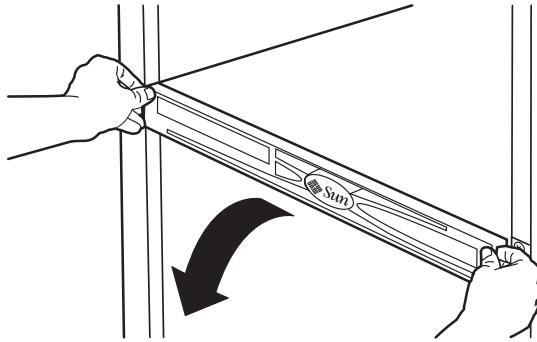


FIGURA 1-2 Apertura del frontalino

5. Ruotare l'interruttore a rotazione nella posizione di Accensione (I).

Vedere la [FIGURA 1-3](#).

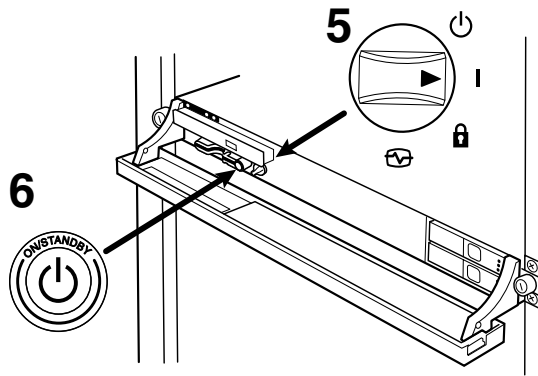


FIGURA 1-3 Interruttore a rotazione

6. Premere il pulsante di alimentazione.

Vedere la [FIGURA 1-3](#).

Il server avvia il sistema operativo Solaris e richiede in modo interattivo le informazioni annotate nel foglio di lavoro per la configurazione software.

▼ Eseguire la configurazione con le informazioni del name server

Nota – Procedere come segue solo se la rete utilizza un name server. Per istruzioni sull'utilizzo di un name server per automatizzare il processo di configurazione del sistema operativo Solaris su più server, consultare la *Solaris Advanced Installation Guide* in dotazione con Solaris.

Durante la procedura di avvio, vengono richieste alcune informazioni. Le informazioni fornite determinano la configurazione del server.

1. Specificare il tipo di terminale utilizzato per comunicare con il server.
2. Specificare se si desidera attivare IPv6, quindi seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
3. Specificare se si desidera attivare il meccanismo di sicurezza Kerberos, quindi seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
4. Quando viene richiesta, immettere una password per il superutente.

Altre informazioni sul software

Sul server Netra 210 è stato preinstallato il sistema operativo Solaris 10. Per maggiori informazioni sul software preinstallato, accedere alla pagina:

<http://www.sun.com/software/preinstall>

ALOM (Advanced Lights Out Manager)

Questo capitolo descrive l'utilizzo del software ALOM (Advanced Lights Out Manager) per l'amministrazione remota del server. Vengono affrontati i seguenti argomenti:

- "Introduzione ad ALOM" a pagina 7
- "Comandi della shell di ALOM" a pagina 10
- "Attività di base di ALOM" a pagina 14

Per maggiori informazioni su ALOM, vedere il manuale *Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide*, 817-5481-11.

Introduzione ad ALOM

Funzioni di ALOM

ALOM è un controller di sistema preinstallato sul server ed è disponibile non appena il sistema viene installato ed acceso. L'interfaccia dalla riga di comando di ALOM permette di personalizzare il software per la propria installazione specifica. ALOM consente di monitorare e controllare il server attraverso la rete o tramite un server di terminali usando la porta di gestione seriale dedicata presente sul server Netra 210.

Componenti monitorati da ALOM

La [TABELLA 2-1](#) elenca alcuni dei componenti del server Netra 210 che è possibile monitorare con ALOM.

TABELLA 2-1 Componenti monitorati da ALOM

Componente monitorato	Informazione fornita
Unità disco	Viene indicato se in ciascuno slot è presente un'unità e se lo stato delle unità è OK
Ventole	Velocità delle ventole e relativo stato OK
Temperatura della CPU	Presenza di una CPU, temperatura misurata nella CPU, avvertenze sulla temperatura o condizioni di errore
Temperatura del cabinet	Temperatura ambiente del sistema, avvertenze relative alla temperatura del cabinet o condizioni di errore
Fusibili	Presenza di fusibili bruciati
Pannello anteriore del server	Posizione dell'interruttore a rotazione del sistema e stato delle spie
Valori di tensione	Viene controllato che la tensione rientri nei valori consentiti

Nota – Si consiglia di utilizzare sul sistema un'alimentazione ridondante. Tuttavia, se l'alimentazione della versione a c.c. del server Netra 210 è fornita con un solo connettore a c.c., ALOM può in alcuni casi produrre il seguente messaggio:
SC Alert: env_log_event unsupported event

Utilizzo di ALOM

Il software ALOM può essere utilizzato non appena si accende il sistema ed è in grado di supportare più utenti. Tuttavia, solo un utente per volta può eseguire i comandi che richiedono l'autorizzazione in scrittura. Gli altri utenti possono eseguire esclusivamente i comandi di sola lettura.

Sono disponibili due metodi per la connessione ad ALOM:

- Usare il comando `telnet` per connettersi ad ALOM attraverso la connessione Ethernet con la porta NET MGT.
- Collegare un dispositivo seriale, ad esempio un terminale ASCII o una porta di un server di terminali, alla porta SERIAL MGT.

▼ Impostare la password iniziale

Alla prima accensione del server, ALOM inizia automaticamente a monitorare il sistema e a visualizzare l'output corrispondente sulla console usando un account preconfigurato denominato `admin` che dispone di tutte le autorizzazioni (`cuar`). Per ragioni di sicurezza, è necessario impostare la password per questo account di amministrazione.

1. Collegarsi fisicamente alla porta di gestione seriale di ALOM e stabilire una connessione.

Impostare i parametri di comunicazione come segue:

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

2. Eseguire il login al prompt di ALOM. Digitare:

```
#.  
SC>
```

Ovvero:

- a. Premere e tenere premuto il tasto Maiusc e quindi premere il tasto 3.
- b. Premere il tasto del punto.
- c. Premere Invio.

Viene visualizzato il prompt di ALOM (`sc>`).

3. Digitare il comando `password`.

```
sc> password
```

4. Digitare la password e quindi inserirla nuovamente.

La password viene creata e verrà richiesta per tutte le future connessioni ad ALOM.

Se non si esegue il login in ALOM prima del timeout, ALOM ritorna alla console di sistema e visualizza il messaggio seguente:

```
Enter #. to return to ALOM.
```

Comandi della shell di ALOM

Le tabelle seguenti elencano alcuni dei comandi più comuni della shell di ALOM e contengono una breve descrizione del loro funzionamento.

- [“Comandi di configurazione” a pagina 10](#)
- [“Comandi per le FRU” a pagina 11](#)
- [“Comandi di log” a pagina 12](#)
- [“Comandi di stato e di controllo” a pagina 12](#)
- [“Altri comandi” a pagina 13](#)

Molti comandi della shell di ALOM possono essere eseguiti dalla riga di comando di Solaris usando il comando `scadm`. Ad esempio:

```
# scadm loghistory
```

Per maggiori informazioni, vedere la pagina `man scadm`.

Comandi di configurazione

I comandi di configurazione di ALOM consentono di impostare o di visualizzare la configurazione di vari aspetti del sistema.

TABELLA 2-2 Comandi di configurazione di ALOM

Comando	Descrizione	Esempio
<code>password</code>	Cambia la password di login dell'utente corrente.	<code>sc> password</code>
<code>setdate</code> <code>mmggHHMMaaaa</code>	Imposta la data e l'ora quando il sistema operativo gestito non è in esecuzione.	<code>sc> setdate 091321451999</code> MON SEP 13 21:45:00 1999 UTC
<code>setdefaults [-y] [-a]</code>	Ripristina tutti i parametri di configurazione di ALOM ai valori predefiniti. L'opzione <code>-y</code> permette di escludere la richiesta di conferma. L'opzione <code>-a</code> ripristina le informazioni sugli utenti ai valori predefiniti (con un solo account di amministrazione).	<code>sc> setdefaults -a</code>
<code>setsc parametro valore</code>	Imposta il <i>parametro</i> di ALOM specificato sul <i>valore</i> assegnato.	<code>sc> setsc netsc_ipaddr 1.2.3.4</code>
<code>setupsc</code>	Esegue lo script di configurazione interattivo. Lo script consente di impostare le variabili di configurazione di ALOM.	<code>sc> setupsc</code>

TABELLA 2-2 Comandi di configurazione di ALOM (*Continua*)

Comando	Descrizione	Esempio
showdate	Visualizza la data impostata in ALOM. L'ora di ALOM è sincronizzata con quella del sistema operativo Solaris, ma viene espressa nel fuso UTC (Tempo Universale Coordinato) e non nel fuso orario locale.	sc> showdate MON SEP 13 21:45:00 1999 UTC
showplatform [-v]	Visualizza informazioni sulla configurazione hardware del sistema host e indica se l'hardware è operativo. L'opzione -v mostra informazioni più dettagliate sui componenti visualizzati.	sc> showplatform
showsc [-v] <i>parametro</i>	Visualizza i <i>parametri</i> di configurazione correnti della memoria non volatile (NVRAM). L'opzione -v visualizza le informazioni complete sulla versione.	sc> showsc sys_autorestart xir
showusers [-g <i>righe</i>]	Mostra l'elenco degli utenti correntemente connessi ad ALOM. L'output di questo comando ha un formato simile a quello del comando UNIX <i>who</i> . L'opzione -g mette in pausa la visualizzazione dell'output dopo il numero di <i>righe</i> specificato.	sc> showusers -g 10
useradd <i>nomeutente</i>	Aggiunge un account utente ad ALOM.	sc> useradd nuovo_utente
userdel [-y] <i>nomeutente</i>	Elimina un account utente da ALOM. L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma.	sc> userdel nuovo_utente
userpassword <i>nomeutente</i>	Imposta o modifica la password di un utente.	sc> userpassword nuovo_utente
userperm <i>nomeutente</i> [c][u][a][r]	Imposta il livello delle autorizzazioni per un account utente.	sc> userperm nuovo_utente cr
usershow [<i>nomeutente</i>]	Mostra l'elenco completo degli account utente e dei livelli di autorizzazione e indica se le password sono assegnate.	sc> usershow nuovo_utente

Comandi per le FRU

I comandi per le FRU di ALOM sono in grado di indicare le FRU installate.

TABELLA 2-3 Comandi per le FRU di ALOM

Comando	Riepilogo	Esempio
showfru	Mostra informazioni sulle FRU (unità sostituibili sul campo) del server host.	sc> showfru

Comandi di log

I comandi di log di ALOM visualizzano l'output della console e i buffer degli eventi di ALOM.

TABELLA 2-4 Comandi di log di ALOM

Comando	Riepilogo	Esempio
<code>consolehistory [-b righe -e righe] [-g righe] [-v] [boot run]</code>	Mostra i buffer di uscita della console del server host. L'opzione <code>-v</code> mostra l'intero contenuto del log specificato.	<code>sc> consolehistory boot -b 10</code>
<code>showlogs [-b righe -e righe] [-g righe] [-v]</code>	Mostra la cronologia degli eventi registrati nell'apposito buffer di ALOM.	<code>sc> showlogs -b 100</code>

Comandi di stato e di controllo

I comandi di stato e di controllo di ALOM consentono di eseguire in modo remoto sul server alcune delle operazioni più comuni.

TABELLA 2-5 Comandi di stato e di controllo di ALOM

Comando	Riepilogo	Esempio
<code>bootmode [skip_diag diag reset_nvram normal bootscript="string"]</code>	Controlla il metodo di avvio del server host agendo sul firmware della PROM di OpenBoot.	<code>sc> bootmode reset_nvram</code> <code>sc> reset</code>
<code>break [-y] [-c]</code>	Interrompe l'esecuzione del sistema operativo e attiva la PROM di OpenBoot o ka db .	<code>sc> break</code>
<code>console [-f]</code>	Si connette alla console del sistema host. L'opzione <code>-f</code> forza l'assegnazione del blocco in scrittura della console da un utente ad un altro.	<code>sc> console</code>
<code>flashupdate [-s indirizzo_IP -f percorso] [-v]</code>	Aggiorna il firmware di ALOM. Questo comando scarica le immagini del firmware <code>main</code> e del firmware <code>bootmon</code> in ALOM.	<code>sc> flashupdate -s 1.2.3.4 -f /usr/platform/SUNW,Netra210/lib/images/alommainfw</code>
<code>poweroff [-y] [-f]</code>	Spegne il server host. L'opzione <code>-y</code> permette di escludere la richiesta di conferma. L'opzione <code>-f</code> forza uno spegnimento immediato.	<code>sc> poweroff</code>
<code>poweron [-c] [FRU]</code>	Accende il server host o una specifica FRU.	<code>sc> poweron HDD1</code>
<code>reset [-y] [-x] [-c]</code>	Genera un ripristino hardware del server host. L'opzione <code>-x</code> genera uno XIR (un ripristino iniziato esternamente). L'opzione <code>-y</code> permette di escludere la richiesta di conferma.	<code>sc> reset -x</code>

TABELLA 2-5 Comandi di stato e di controllo di ALOM (*Continua*)

Comando	Riepilogo	Esempio
<code>setalarm critical major minor user on off</code>	Attiva o disattiva l'allarme e le relative spie.	sc> setalarm critical on
<code>setlocator on off</code>	Accende o spegne la spia di identificazione sul server. Questa funzione è disponibile solo sui sistemi host che dispongono di spie di identificazione.	sc> setlocator on
<code>showenvironment</code>	Mostra le condizioni ambientali del server host. Le informazioni visualizzate includono le temperature di sistema, lo stato degli alimentatori, lo stato delle spie del pannello anteriore, lo stato dei dischi rigidi, lo stato delle ventole, lo stato dei sensori di tensione e di corrente e la posizione dell'interruttore a rotazione.	sc> showenvironment
<code>showlocator</code>	Mostra lo stato corrente, acceso o spento, della spia di identificazione. Questa funzione è disponibile solo sui sistemi host che dispongono di spie di identificazione.	sc> showlocator Locator LED is ON
<code>shownetwork [-v]</code>	Mostra la configurazione corrente della rete. L'opzione -v mostra alcune informazioni aggiuntive sulla rete, incluse le informazioni sul server DHCP.	sc> shownetwork

Altri comandi

La [TABELLA 2-6](#) elenca altri comandi di ALOM.

TABELLA 2-6 Altri comandi di ALOM

Comando	Riepilogo	Esempio
<code>help</code>	Mostra l'elenco completo dei comandi di ALOM, o le opzioni di un particolare comando, con la relativa sintassi e una breve descrizione del funzionamento.	sc> help poweron
<code>logout</code>	Chiude la sessione della shell di ALOM.	sc> logout
<code>resetsc [-y]</code>	Riavvia ALOM. L'opzione -y permette di escludere la richiesta di conferma.	sc> resetsc

Attività di base di ALOM

Connettendosi ad ALOM come utente `admin` con la password `admin`, è possibile eseguire alcune operazioni amministrative:

- “Ripristinare ALOM” a pagina 14
- “Passare dalla console di sistema ad ALOM” a pagina 14
- “Controllare la spia di identificazione” a pagina 14
- “Ripristinare il server host” a pagina 15
- “Visualizzare informazioni ambientali sul server” a pagina 15
- “Riconfigurare ALOM per l'utilizzo della porta Ethernet (NET MGT)” a pagina 15
- “Aggiungere account utente di ALOM” a pagina 16
- “Rimuovere un account utente di ALOM” a pagina 17
- “Eseguire il login in ALOM” a pagina 17
- “Cambiare la password di ALOM” a pagina 17
- “Impostare le avvertenze via posta elettronica” a pagina 17
- “Eseguire il backup della configurazione di ALOM” a pagina 18
- “Visualizzare la versione di ALOM” a pagina 18

▼ Ripristinare ALOM

Il ripristino di ALOM comporta il riavvio del software. Ripristinare ALOM dopo averne modificato le impostazioni o se per qualche ragione ALOM non risponde più.

- Al prompt `sc>`, digitare **`resetsc`**.

▼ Passare dalla console di sistema ad ALOM

- Per passare dall'output della console al prompt di ALOM `sc>`, digitare **`#`**. (cancilletto-punto).
- Per tornare alla console dal prompt `sc>`, digitare il comando **`console`**.

▼ Controllare la spia di identificazione

- Per attivare o disattivare la spia, usare il comando **`setlocator`**.
- Per controllare lo stato della spia, usare il comando **`showlocator`**.

La spia può essere controllata anche dal superutente. Vedere la [TABELLA 3-2](#) per i relativi comandi.

▼ Ripristinare il server host

1. **Digitare il comando** `poweroff`.
2. **Attendere la visualizzazione del seguente messaggio:**

```
SC Alert: Host system has shut down.
```

3. **Digitare il comando** `poweron`.

▼ Visualizzare informazioni ambientali sul server

ALOM è in grado di visualizzare le temperature di sistema, lo stato dei dischi rigidi, lo stato degli alimentatori e delle ventole, lo stato delle spie del pannello anteriore, la posizione dell'interruttore a rotazione, lo stato dei sensori di tensione e di corrente, lo stato degli allarmi e così via.

- **Per visualizzare le informazioni ambientali, utilizzare il comando**
`showenvironment`

▼ Riconfigurare ALOM per l'utilizzo della porta Ethernet (NET MGT)

Nella configurazione predefinita, ALOM utilizza la porta di gestione seriale (SERIAL MGT) per comunicare con un dispositivo seriale. Se necessario, è possibile riconfigurare ALOM per usare la porta di gestione di rete Ethernet (NET MGT) e quindi connettersi ad ALOM con il comando `telnet`.

Nota – ALOM supporta solo le reti a 10 Mbit.

Per configurare il software ALOM per l'uso della porta NET MGT, è necessario specificare i valori appropriati per le variabili dell'interfaccia di rete. Questi valori possono essere specificati con lo script `setupsc`.

1. **Eeguire lo script** `setupsc`. **Digitare:**

```
sc> setupsc
```

Viene avviato lo script di configurazione. Rispondere alle domande dello script. Lo script richiede:

```
Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?
```

2. Digitare y.

Lo script richiede:

```
Should the SC network interface be enabled?
```

3. Digitare true o premere Invio per abilitare l'interfaccia di rete.

Questa procedura imposta un valore per la variabile `if_network`.

4. Fornire i valori per le seguenti variabili nello script:

- `if_modem` (specificare false)
- `netsc_dhcp` (true o false)
- `netsc_ipaddr` (indirizzo IP)
- `netsc_ipnetmask` (maschera di rete)
- `netsc_ipgateway` (indirizzo IP)
- `netsc_tpelinktest` (true o false)

5. Terminata la configurazione delle variabili dell'interfaccia di rete, digitare Ctrl-Z per salvare le modifiche e uscire dallo script `setupsc`.

6. Ripristinare ALOM. Digitare:

```
sc> resetsc
```

▼ Aggiungere account utente di ALOM

È possibile aggiungere un massimo di 15 account utente.

1. Creare un account utente di ALOM. Digitare:

```
sc> useradd nomeutente
```

2. Assegnare una password a questo account. Digitare:

```
sc> userpassword nomeutente  
New password:  
Re-enter new password:
```

3. Assegnare le autorizzazioni a questo account. Digitare:

```
sc> userperm nomeutente cuar
```

Dove *cuar* indicano le autorizzazioni *cuar*.

4. Per verificare gli account e le loro autorizzazioni, usare il comando `usershow`.

▼ Rimuovere un account utente di ALOM

- Per eliminare un account utente di ALOM, digitare:

```
sc> userdel nomeutente
```

Nota – Non è possibile eliminare l'account di amministrazione predefinito di ALOM (admin).

▼ Eseguire il login in ALOM

1. Stabilire una connessione con ALOM.
2. Una volta stabilita la connessione, digitare # . (cancilletto-punto) per uscire dalla console di sistema.
3. Inserire il nome di login e la password per ALOM.

▼ Cambiare la password di ALOM

- Per modificare la propria password, usare il comando `password`.
- Per modificare la password di un altro account utente, usare il comando `userpassword nomeutente`.

▼ Impostare le avvertenze via posta elettronica

Nota – È possibile configurare le avvertenze via posta elettronica per un massimo di otto utenti. È possibile configurare il livello di gravità delle avvertenze da inviare ad ogni indirizzo di posta elettronica.

1. Verificare che ALOM sia configurato in modo da usare la porta di gestione di rete Ethernet (NET MGT) e che le variabili dell'interfaccia di rete siano configurate.

Vedere [“Riconfigurare ALOM per l'utilizzo della porta Ethernet \(NET MGT\)”](#) a pagina 15.

2. Configurare le avvertenze via posta elettronica e l'host di posta. Digitare:

```
sc> setsc if_emailalerts true  
sc> setsc mgt_mailhost indirizzo_IP_1,...
```

3. Configurare i vari destinatari delle avvertenze. Digitare:

```
sc> setsc mgt_mailalert indirizzo_email livello_avvertenza
```

Dove:

- *indirizzo_email* ha il formato *utente_email@dominio_posta*
- *livello_avvertenza* è 1 per critical, 2 per major e 3 per minor

4. Ripetere il [Punto 3](#) per ognuno dei destinatari delle avvertenze.

Il formato delle avvertenze via posta elettronica di ALOM è il seguente:

```
$HOSTID $EVENT $TIME $CUSTOMERINFO $HOSTNAME messaggio
```

▼ Eseguire il backup della configurazione di ALOM

È buona norma creare periodicamente un backup su un sistema remoto per salvare i parametri di configurazione di ALOM.

- Come superutente, aprire una finestra di terminale e digitare:

```
# /usr/platform/SUNW,Netra210/sbin/scadm show > nomefile-remoto  
# /usr/platform/SUNW,Netra210/sbin/scadm usershow > nomefile-remoto
```

Usare un nome significativo che includa il nome del server controllato da ALOM. In un secondo momento, se necessario, sarà possibile utilizzare questi file per ripristinare le impostazioni.

▼ Visualizzare la versione di ALOM

- Per visualizzare la versione di ALOM, digitare:

```
sc> showsc version  
Advanced Lights Out Manager v1.6
```

Attività di base per la soluzione dei problemi

Questo capitolo descrive gli strumenti di base che consentono di identificare un problema del server Netra 210. Vengono affrontati i seguenti argomenti:

- “Indicatori di stato” a pagina 19
 - “Parametri della NVRAM” a pagina 27
 - “Utilizzo dell'architettura FMA” a pagina 28
 - “Comandi per la soluzione dei problemi” a pagina 29
-

Indicatori di stato

Il sistema dispone di spie associate al server e ai suoi componenti. Gli indicatori dello stato del server si trovano sul pannello anteriore e sono duplicati su quello posteriore. I componenti dotati di spie che indicano il loro stato sono la scheda di allarme con contatto a secco, gli alimentatori, la porta Ethernet e i dischi rigidi.

Questa sezione include i seguenti argomenti:

- “Indicatori di stato del server nel pannello anteriore” a pagina 19
- “Indicatori dello stato dell'allarme” a pagina 21
- “Indicatori di stato dei dischi rigidi” a pagina 23
- “Indicatori di stato dell'alimentatore” a pagina 24
- “Indicatori di stato del server nel pannello posteriore” a pagina 25
- “Indicatori di stato della rete Ethernet” a pagina 26

Indicatori di stato del server nel pannello anteriore

La [FIGURA 3-1](#) mostra la posizione degli indicatori del pannello anteriore; la [TABELLA 3-1](#) fornisce informazioni sugli indicatori di stato del server.

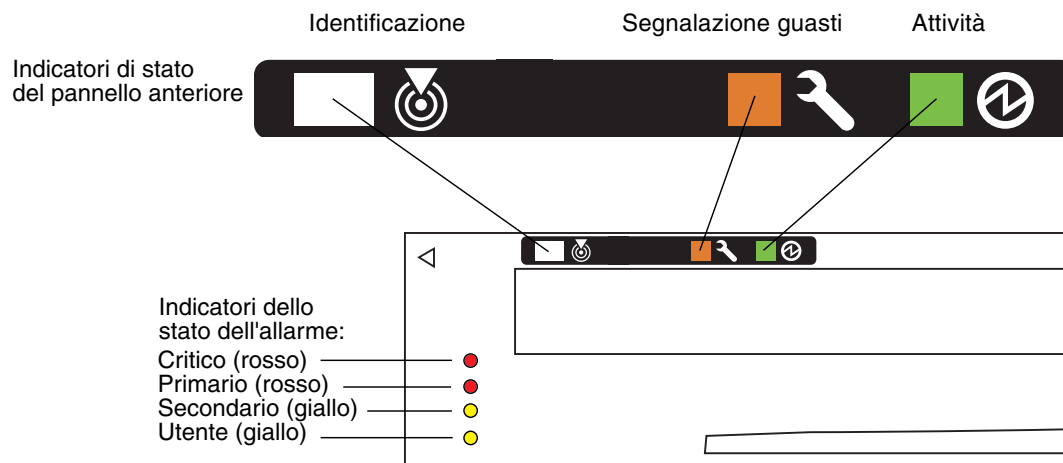


FIGURA 3-1 Posizione degli indicatori di stato e di allarme sul pannello anteriore

TABELLA 3-1 Indicatori di stato del server nel pannello anteriore

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Identificazione	Bianco	Accesa	Il server può essere identificato con il comando <code>locator</code> eseguito dal superutente o con il comando <code>setlocator</code> di ALOM.
		Spenta	Stato normale
Segnalazione guasti	Giallo	Accesa	Il server ha rilevato un problema e richiede l'intervento del personale di assistenza.
		Spenta	Il server non ha rilevato nessun errore.
Attività	Verde	Accesa	Il server è acceso ed esegue il sistema operativo Solaris.
		Spenta	L'alimentazione è scollegata oppure Solaris non è in esecuzione.

È possibile controllare lo stato e attivare o disattivare la spia di identificazione come superutente o dal prompt di ALOM. La [TABELLA 3-2](#) elenca i relativi comandi.

TABELLA 3-2 Comandi per la spia di identificazione

Prompt	Stato	Accensione	Spegnimento
Superutente	<code># /usr/sbin/locator</code>	<code># /usr/sbin/locator -n</code>	<code># /usr/sbin/locator -f</code>
ALOM	<code>sc> showlocator</code>	<code>sc> setlocator on</code>	<code>sc> setlocator off</code>

Indicatori dello stato dell'allarme

La scheda di allarme con contatto a secco dispone di quattro spie supportate da ALOM. Sono posizionate in senso verticale nel pannello anteriore (FIGURA 3-1). Le informazioni sugli indicatori di allarme e sugli stati della scheda con contatto a secco sono riportate nella TABELLA 3-3. Per maggiori informazioni sugli indicatori di allarme, vedere il manuale *Sun Advanced Lights Out Management User's Guide* (numero di parte 817-3174).

TABELLA 3-3 Indicatori di allarme e stati di allarme con contatto a secco

Etichette indicatori e relè	Colore indicatore	Stato applicazione o server	Condizione o azione	Stato indicatore attività	Stato indicatore allarme	Stato relè NC [§]	Stato relè NA ^{**}	Commenti
Critico (Alarm0)	Rosso	Stato server (Acceso o spento, Solaris in funzione o non in funzione)	Nessuna alimentazione	Spento	Spento	Chiuso	Aperto	Stato predefinito
			Sistema spento	Spento	Spento [‡]	Chiuso	Aperto	Alimentazione collegata
			Il sistema si accende; Solaris non caricato completamente	Spento	Spento [‡]	Chiuso	Aperto	Stato transitorio
			Solaris caricato correttamente	Acceso	Spento	Aperto	Chiuso	Stato operativo normale
			Timeout del meccanismo di sorveglianza	Spento	Acceso	Chiuso	Aperto	Stato transitorio, riavviare Solaris
			Arresto di Solaris avviato dall'utente*	Spento	Spento [‡]	Chiuso	Aperto	Stato transitorio
			Alimentazione non presente	Spento	Spento	Chiuso	Aperto	Stato predefinito
			Spegnimento del sistema da parte dell'utente	Spento	Spento [‡]	Chiuso	Aperto	Stato transitorio
		Stato applicazione	L'utente attiva [†] lo stato di allarme critico	--	Acceso	Chiuso	Aperto	Rilevato errore critico
			L'utente disattiva [†] lo stato di allarme critico	--	Spento	Aperto	Chiuso	Errore critico risolto

TABELLA 3-3 Indicatori di allarme e stati di allarme con contatto a secco (*Continua*)

Etichette indicatori e relè	Colore indicatore	Stato applicazione o server	Condizione o azione	Stato indicatore attività	Stato indicatore allarme	Stato relè NC§	Stato relè NA**	Commenti
Primario (Alarm1)	Rosso	Stato applicazione	L'utente attiva [†] lo stato di allarme primario	--	Acceso	Aperto	Chiuso	Rilevato errore primario
			L'utente disattiva [†] lo stato di allarme primario	--	Spento	Chiuso	Aperto	Errore primario risolto
Secondario (Alarm2)	Giallo	Stato applicazione	L'utente attiva [†] lo stato di allarme secondario	--	Acceso	Aperto	Chiuso	Rilevato errore secondario
			L'utente disattiva [†] lo stato di allarme secondario	--	Spento	Chiuso	Aperto	Errore secondario risolto
Utente (Alarm3)	Giallo	Stato applicazione	L'utente attiva [†] lo stato di allarme utente	--	Acceso	Aperto	Chiuso	Rilevato errore utente
			L'utente disattiva [†] lo stato di allarme utente	--	Spento	Chiuso	Aperto	Errore utente risolto

* L'utente può arrestare il sistema utilizzando vari comandi, ad esempio `init0` e `init6`. Questa procedura non comporta l'interruzione dell'alimentazione del sistema.

† Dopo aver verificato la presenza di una condizione di guasto, l'utente può attivare l'allarme usando la API di allarme di Solaris o l'interfaccia dalla riga di comando di ALOM.

‡ L'implementazione di questo stato di indicatore può essere soggetta a modifiche.

§ Lo stato NC è lo stato normalmente chiuso. Questo stato rappresenta la modalità predefinita dei contatti del relè nello stato normalmente chiuso.

** Lo stato NA è lo stato normalmente aperto. Questo stato rappresenta la modalità predefinita dei contatti del relè nello stato normalmente aperto.

Quando l'utente imposta un allarme, sulla console viene visualizzato un messaggio. Ad esempio, se si imposta l'allarme critico, sulla console viene visualizzato il messaggio seguente:

SC Alert: CRITICAL ALARM is set

In alcuni casi, dopo l'impostazione dell'allarme critico, l'indicatore di allarme corrispondente non si accende. Questa implementazione potrà essere modificata nelle prossime versioni.

Indicatori di stato dei dischi rigidi

Gli indicatori relativi ai dischi rigidi sono visibili sul lato destro quando il frontalino è chiuso. La [FIGURA 3-2](#) mostra la posizione degli indicatori; la [TABELLA 3-4](#) fornisce informazioni su questi indicatori.

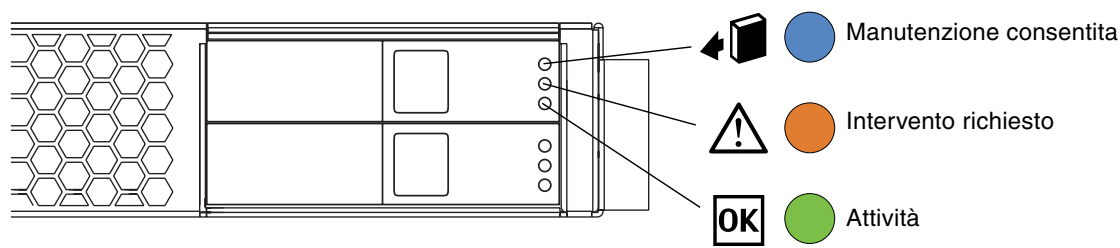


FIGURA 3-2 Indicatori di stato dei dischi rigidi

TABELLA 3-4 Indicatori di stato dei dischi rigidi

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Manutenzione consentita	Blu	Accesa	Il disco rigido è pronto per essere rimosso.
		Spenta	Il disco rigido non è pronto per la rimozione. Non rimuovere il disco.
Intervento richiesto	Giallo	Accesa	Si è verificato un errore del disco che richiede un intervento.
		Spenta	Stato normale.
Attività	Verde	Lampeggiante	Attività del disco.
		Spenta	Nessuna attività.

Indicatori di stato dell'alimentatore

Gli indicatori di stato dell'alimentatore si trovano sull'alimentatore, nel pannello posteriore. La [FIGURA 3-3](#) mostra la posizione degli indicatori; la [TABELLA 3-5](#) fornisce informazioni su questi indicatori.

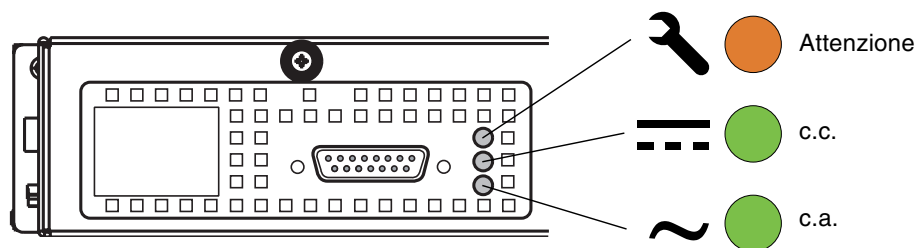


FIGURA 3-3 Indicatori di stato dell'alimentatore

TABELLA 3-5 Indicatori di stato dell'alimentatore

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Attenzione	Giallo	Accesa	L'alimentatore si è arrestato per una condizione di sovratensione, sottotensione o per un guasto non identificato.
		Lampeggiante	L'alimentatore si è arrestato per una condizione di corrente o di temperatura troppo elevate.
		Spenta	Nessun guasto rilevato.
Uscita a c.c.	Verde	Accesa	La tensione di uscita rientra nei valori normali.
		Spenta	Problema nella tensione di uscita o alimentatore spento.
Ingresso a c.a. (Ingresso a c.c.)	Verde	Accesa	La tensione di ingresso è appropriata (uno o entrambi gli ingressi per l'alimentazione a c.c.).
		Spenta	Problema nella tensione di ingresso, o tensione troppo bassa.

Indicatori di stato del server nel pannello posteriore

Gli indicatori di stato del server del pannello posteriore si trovano tra l'alimentatore e il connettore Gigabit Ethernet. La [FIGURA 3-4](#) mostra gli indicatori di stato del server situati accanto alla porta Net MGT; la [TABELLA 3-6](#) fornisce informazioni su questi indicatori.

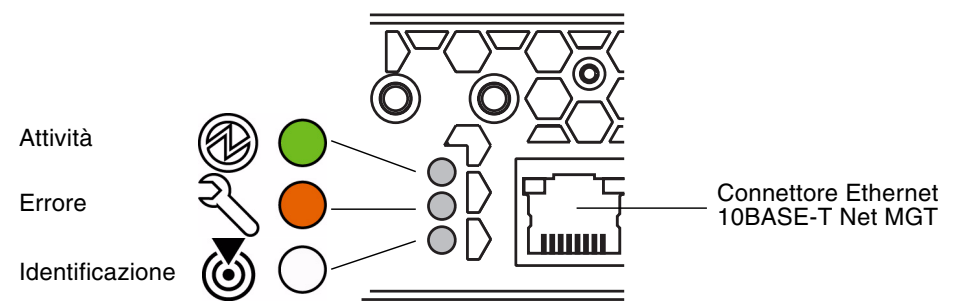


FIGURA 3-4 Indicatori di stato del server nel pannello posteriore

TABELLA 3-6 Indicatori di stato del server nel pannello posteriore

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Attività	Verde	Accesa	Il server è acceso ed esegue il sistema operativo Solaris.
		Spenta	L'alimentazione è scollegata oppure Solaris non è in esecuzione.
Errore	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	Il server può essere identificato con il comando locator o con il comando setlocator di ALOM.
		Spenta	Stato normale.

Indicatori di stato della rete Ethernet

La [FIGURA 3-5](#) mostra la posizione degli indicatori di stato della rete Ethernet; la [TABELLA 3-7](#) fornisce informazioni su questi indicatori.

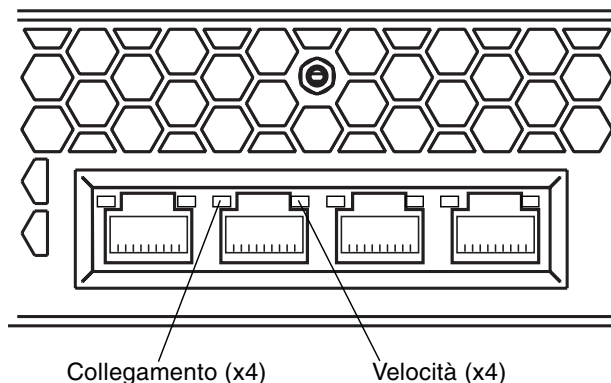


FIGURA 3-5 Indicatori di stato della rete Ethernet

TABELLA 3-7 Indicatori di stato della rete Ethernet

Indicatore	Colore della spia	Stato della spia	Stato del componente
Collegamento	Verde	Accesa	Collegamento stabilito
		Lampeggiante	Trasferimento dati
		Spenta	Collegamento inattivo
Velocità	Verde	Accesa	Alta velocità
		Spenta	Bassa velocità

Parametri della NVRAM

La tabella seguente riporta i parametri predefiniti della NVRAM. Se si verificano problemi di configurazione del server, verificare che i valori della NVRAM corrispondano a quelli dell'elenco seguente.

Nome variabile	Valore predefinito
asr-policy	normal
test-args	
diag-passes	1
local-mac-address?	true
fcode-debug?	false
scsi-initiator-id	7
oem-logo	
oem-logo?	false
oem-banner	
oem-banner?	false
ansi-terminal?	true
screen-#columns	80
screen-#rows	34
ttyb-rts-dtr-off	false
ttyb-ignore-cd	true
ttya-rts-dtr-off	false
ttya-ignore-cd	true
ttyb-mode	9600,8,n,1,-
ttya-mode	9600,8,n,1,-
output-device	ttya
input-device	ttya
auto-boot-on-error?	false
error-reset-recovery	sync
load-base	16384
auto-boot?	true
network-boot-arguments	
boot-command	boot
diag-file	
diag-device	net
boot-file	
boot-device	disk net
use-nvramrc?	false
nvramrc	
security-mode	No default

security-password	
security-#badlogins	No default
verbosity	normal
diag-trigger	error-reset power-on-res ...
service-mode?	false
diag-script	normal
diag-level	max
diag-switch?	false

Utilizzo dell'architettura FMA

Con il rilascio di Solaris 10, Sun Microsystems ha implementato uno strumento diagnostico denominato FMA (Fault Management Architecture). Il daemon FMA controlla lo stato di una serie di componenti del sistema e produce una notifica quando rileva un errore. La notifica contiene un identificatore che può essere inviato al sito Web di FMA. Il sito restituisce una spiegazione dell'errore e una possibile soluzione.

La [TABELLA 3-8](#) presenta uno schema delle azioni da intraprendere e contiene istruzioni sull'utilizzo di FMA.

TABELLA 3-8 Indicazioni sull'utilizzo di FMA

	SITUAZIONE / ATTIVITÀ / DOMANDA	SÌ? Andare a:	NO? Andare a:
	Viene rilevato un errore.		
Punto 1	Sono in uso i servizi remoti?	Punto 2	Punto 3
Punto 2	Il sistema è collegato a Sun?	Punto 11	Punto 3
Punto 3	Il sistema operativo Solaris 10 è in esecuzione?	Punto 4	Punto 12
Punto 4	Controllare i messaggi recenti sulla console o nel file /var/adm/messages.		
Punto 5	Il messaggio è un messaggio di fmadm?	Punto 6	Punto 12
Punto 6	Digitare fmdump in una finestra di terminale.		
Punto 7	È presente un messaggio contrassegnato da un ID?	Punto 8	Punto 12
Punto 8	Con un browser Web, accedere a: http://www.sun.com/msg		
Punto 9	Digitare l'ID del messaggio e fare clic su Lookup.		
Punto 10	Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per i punti successivi.		

TABELLA 3-8 Indicazioni sull'utilizzo di FMA (*Continua*)

SITUAZIONE / ATTIVITÀ / DOMANDA		SÌ? Andare a:	NO? Andare a:
Fine			
Punto 11	Viene attivata automaticamente una chiamata di assistenza. L'utente verrà contattato dal centro di assistenza Sun.		
Fine			
Punto 12	Utilizzare altri strumenti di soluzione dei problemi. Vedere “Comandi per la soluzione dei problemi” a pagina 29 oppure “Attività avanzate per la soluzione dei problemi” a pagina 51.		
Fine			

Comandi per la soluzione dei problemi

Questa sezione descrive i comandi utilizzabili dal superutente per risolvere i problemi del server Netra 210. I comandi presi in esame sono:

- “Comando `iostat`” a pagina 29
- “Comando `prtdiag`” a pagina 32
- “Comando `prtconf`” a pagina 37
- “Comando `netstat`” a pagina 39
- “Comando `ping`” a pagina 41
- “Comando `ps`” a pagina 43
- “Comando `prstat`” a pagina 45
- “Comando `prtfu`” a pagina 47
- “Comando `psrinfo`” a pagina 48
- “Comando `showrev`” a pagina 49

La maggior parte di questi comandi si trova nelle directory `/usr/bin` o `/usr/sbin`.

Comando `iostat`

Il comando `iostat` rileva in modo continuativo l'attività di I/O del terminale, delle unità disco e delle unità nastro, oltre all'utilizzo della CPU.

Opzioni

La [TABELLA 3-9](#) descrive le opzioni del comando `iostat` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-9 Opzioni di `iostat`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Restituisce lo stato dei dispositivi di I/O locali.	Indicazioni sullo stato dei dispositivi, su tre righe.
-c	Indica la percentuale di tempo trascorsa dal sistema in modalità utente, in modalità di sistema, in attesa di un I/O o in pausa.	Indicazioni sullo stato della CPU.
-e	Visualizza informazioni statistiche di riepilogo sugli errori dei dispositivi. Vengono visualizzati gli errori totali, gli errori permanenti, gli errori temporanei e gli errori di trasporto.	Fornisce una breve tabella con gli errori accumulati. Identifica i dispositivi di I/O che possono presentare errori.
-E	Visualizza tutte le informazioni statistiche sugli errori dei dispositivi.	Fornisce informazioni sui dispositivi: produttore, numero del modello, numero di serie, dimensione e errori.
-n	Visualizza i nomi dei dispositivi in un formato descrittivo.	Questo formato facilita l'identificazione dei dispositivi.
-x	Riporta statistiche estese sui dischi rigidi, per ogni disco. I dati sono espressi in forma di tabella.	Simile all'opzione -e ma con indicazione dei valori medi. Queste informazioni facilitano l'identificazione dei dispositivi interni o di rete con prestazioni non ottimali.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `iostat` e delle sue opzioni.

```
# iostat
      tty          dad0          sd0          nfs1          nfs2          cpu
tin tout kps tps serv  kps tps serv  kps tps serv  kps tps serv  us sy wt id
  0    5 128  15   6    0  0  0    0  0  0    50  3  9    2  8  4 86
```

```
# iostat -c
      cpu
us sy wt id
  2  7  4 87
```

```
# iostat -e
      ---- errors ---
device    s/w h/w trn tot
dad0       0  0  0  0
sd0        0  2  0  2
nfs1       0  0  0  0
nfs2       0  0  0  0
nfs3       0  0  0  0
nfs4       0  0  0  0
nfs5       0  0  0  0
```

```
# iostat -x
      extended device statistics
device    r/s    w/s    kr/s    kw/s wait actv  svc_t  %w  %b
dad0      12.3    0.9   106.6    3.7  0.0  0.1    5.9   1   4
sd0        0.0    0.0    0.0    0.0  0.0  0.0    0.0   0   0
nfs1       0.0    0.0    0.0    0.0  0.0  0.0    0.0   0   0
nfs2       1.2    1.1   20.9   21.2  0.0  0.0    9.3   0   2
nfs3       0.2    0.0    0.9    0.0  0.0  0.0    2.5   0   0
nfs4       0.0    0.0    0.0    0.0  0.0  0.0    0.0   0   0
nfs5       1.5    0.0   30.2    0.0  0.0  0.1   38.6   0   4
```

```
# iostat -En
c1t0d0      Soft Errors: 2 Hard Errors: 48 Transport Errors: 0
Vendor: TSSTcorp Product: CD/DVDW TS-L532A Revision: TM31 Serial No:
Size: 0.00GB <0 bytes>
Media Error: 36 Device Not Ready: 0 No Device: 12 Recoverable: 0
Illegal Request: 2 Predictive Failure Analysis: 0
c0t1d0      Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST973401LSUN72G Revision: 0156 Serial No:
04391013AM
Size: 73.40GB <73400057856 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
```

Comando prtdiag

Il comando `prtdiag` visualizza informazioni diagnostiche e di configurazione del sistema. Le informazioni diagnostiche identificano eventuali componenti che presentano errori.

Il comando `prtdiag` si trova nella directory `/usr/platform/nome-piattaforma/sbin/`.

Nota – Il comando `prtdiag` può indicare un numero di slot differente da quello identificato in altri punti di questo manuale. Non si tratta di un errore.

Opzioni

La [TABELLA 3-10](#) descrive le opzioni del comando `prtdiag` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-10 Opzioni di `prtdiag`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Elenca i componenti del sistema.	Identifica la frequenza della CPU e le schede PCI installate.
-v	Modalità dettagliata. Visualizza l'ora della più recente interruzione di alimentazione a c.a., informazioni sull'errore irreversibile più recente e (se appropriato) sullo stato ambientale.	Fornisce le stesse informazioni del comando utilizzato senza opzioni ma aggiunge informazioni sullo stato delle ventole, sulle temperature e sulle revisioni degli ASIC e della PROM.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `prtdiag` e delle sue opzioni.


```

# /usr/platform/sun4u/sbin/prtdiag
System Configuration: Sun Microsystems   sun4u Netra 210
System clock frequency: 167 MHZ
Memory size: 1GB

===== CPUs =====
CPU   Freq      E$      CPU      CPU      Status    Location
---   -
0     1336 MHz  1MB      SUNW,UltraSPARC-IIIi  3.3      on-line    MB/P0

===== IO Devices =====
Bus   Freq      Slot +   Name +
Type  MHz      Status  Path                      Model
---   -
pci    66      MB      pci108e,1648 (network)
              okay    /pci@1f,700000/network@2

pci    66      MB      pci108e,1648 (network)
              okay    /pci@1f,700000/network
.
.
.
pci    66      PCI0    pci100b,35 (network)      SUNW,pci-qge
              okay    /pci/pci/pci/network

pci    66      PCI0    pci100b,35 (network)      SUNW,pci-qge
              okay    /pci/pci/pci/network

===== Memory Configuration =====
Segment Table:
-----
Base Address      Size      Interleave Factor  Contains
-----
0x0                1GB              1          BankIDs 0

Bank Table:
-----
Physical Location
ID      ControllerID  GroupID  Size      Interleave Way
-----
0        0              0        1GB        0

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

```

```
# /usr/platform/sun4u/sbin/prtdiag -v
System Configuration: Sun Microsystems   sun4u Netra 210
System clock frequency: 167 MHz
Memory size: 1GB
===== CPUs =====
```

CPU	Freq	E\$ Size	CPU Implementation	CPU Mask	Status	Location
0	1336 MHz	1MB	SUNW,UltraSPARC-IIIf	3.3	on-line	MB/P0

```
===== IO Devices =====
```

Bus Type	Freq MHz	Slot + Status	Name + Path	Model
pci	66	MB okay	pci108e,1648 (network) /pci@1f,700000/network@2	
pci	66	MB okay	pci108e,1648 (network) /pci@1f,700000/network	
...				
pci	66	PCI0 okay	pci100b,35 (network) /pci/pci/pci/network	SUNW,pci-qge
pci	66	PCI0 okay	pci100b,35 (network) /pci/pci/pci/network	SUNW,pci-qge

```
===== Memory Configuration =====
```

Segment Table:

Base Address	Size	Interleave Factor	Contains
0x0	1GB	1	BankIDs 0

Bank Table:

Physical Location				
ID	ControllerID	GroupID	Size	Interleave Way
0	0	0	1GB	0

Memory Module Groups:

ControllerID	GroupID	Labels	Status
0	0	MB/P0/B0/D0	
0	0	MB/P0/B0/D1	

```
===== Environmental Status =====
```

Fan Status:

Location	Sensor	Status
F0	RS	okay
F1	RS	okay
F2	RS	okay
F3	RS	okay
PS0	F4	okay
PS0	F5	okay

PS0	FF_FAN	okay	

Temperature sensors:			

Location	Sensor	Status	

MB/P0	T_CORE	okay	
SASPCI	SAS_CONTROLLER	okay	
MB	T_ENC	okay	
PS0	FF_OT	okay	

Current sensors:			

Location	Sensor	Status	

MB	FF_SCSI	okay	
PS0	FF_OC	okay	

Voltage sensors:			

Location	Sensor	Status	

MB/P0	V_CORE	okay	
MB	V_VTT	okay	
MB	V_GBE_+2V5	okay	
MB	V_GBE_CORE	okay	
MB	V_VCCTM	okay	
MB	V_+2V5	okay	
MB	V_+1V5	okay	
MB/BAT	V_BAT	okay	
PS0	P_PWR	okay	
MB	FF_POK	okay	
PS0	FF_UV	okay	
PS0	FF_OV	okay	

Keyswitch:			

Location	Keyswitch	State	

MB	SYSCTRL	NORMAL	

Led State:			

Location	Led	State	Color

MB	ACT	on	green
MB	SERVICE	off	amber
MB	LOCATE	off	white
PS0	ACT	on	green
PS0	SERVICE	off	amber
HDD0	SERVICE	off	amber
HDD0	OK2RM	off	blue
HDD1	SERVICE	off	amber
HDD1	OK2RM	off	blue

```

MB          CRITICAL          off          red
MB          MAJOR              off          red
MB          MINOR              off          amber
MB          USER              off          amber
===== FRU Operational Status =====
-----
Fru Operational Status:
-----
Location      Status
-----
MB/SC          okay
PS0            okay
HDD1           present
===== HW Revisions =====
ASIC Revisions:
-----
Path           Device           Status           Revision
-----
/pci@1f,700000 pci108e,a801      okay             4
/pci@1e,600000 pci108e,a801      okay             4
/pci@1c,600000 pci108e,a801      okay             4
/pci           pci108e,a801      okay             4
System PROM revisions:
-----
OBP 4.18.3 2005/08/03 14:20 Sun Fire V210/V240,Netra 210/240
OBDIAG 4.18.0 2005/08/03 14:30

```

Comando prtconf

Il comando `prtconf` opera in modo analogo al comando `show-devs` disponibile dal prompt `ok` e visualizza i dispositivi configurati sul server Netra 210.

Il comando `prtconf` identifica l'hardware riconosciuto dal sistema operativo Solaris. Se non c'è ragione di ritenere che il componente hardware sia difettoso ma si riscontrano problemi delle applicazioni nell'utilizzo del componente, il comando `prtconf` consente di verificare che Solaris riconosca correttamente il componente hardware e che sia stato caricato un driver per tale componente.

Opzioni

La [TABELLA 3-11](#) descrive le opzioni del comando `prtconf` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-11 Opzioni di `prtconf`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Visualizza la struttura dei dispositivi riconosciuti dal sistema operativo.	Se un dispositivo hardware viene riconosciuto è probabile che il suo funzionamento sia corretto. Se viene visualizzato il messaggio “(driver not attached)” per un dispositivo principale o per un suo dispositivo secondario, il driver per tale dispositivo non è presente o è danneggiato.
-D	Simile all'esecuzione del comando senza opzioni, vengono elencati anche i driver.	Visualizza informazioni sul driver richiesto o utilizzato dal sistema operativo per abilitare il dispositivo.
-p	Visualizza una versione abbreviata del risultato del comando senza opzioni.	Non visualizza il messaggio “(driver not attached)”, mostra solo un breve riepilogo dei dispositivi.
-V	Visualizza il numero di versione e la data del firmware della PROM di OpenBoot™.	Consente di verificare rapidamente la versione del firmware.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `prtconf` e delle sue opzioni.

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

SUNW,Netra-210
  scsi_vhci, instance #0
  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)
    SUNW,asr (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-IIIf (driver not attached)
  memory-controller, instance #0
  pci, instance #0
    network, instance #0
    network (driver not attached)
  pci, instance #1
    isa, instance #0
      flashprom (driver not attached)
      rtc (driver not attached)
      i2c, instance #0
        i2c-bridge (driver not attached)
        i2c-bridge (driver not attached)
        motherboard-fru-prom, instance #0
        chassis-fru-prom, instance #1
        alarm-fru-prom, instance #2
        sas-pci-fru-prom, instance #3
        power-supply-fru-prom, instance #4
        dvd-if-fru-prom, instance #5
        dimm-spd, instance #6
        dimm-spd, instance #7
        rsrcrtc (driver not attached)
        nvram (driver not attached)
```

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

SUNW,Netra-210 (driver name: rootnex)
    scsi_vhci, instance #0 (driver name: scsi_vhci)
    packages
        SUNW,builtin-drivers
    . . .
SUNW,UltraSPARC-IIi (driver name: us)
    memory-controller, instance #0 (driver name: mc-us3i)
    pci, instance #0 (driver name: pcisch)
        network, instance #0 (driver name: bge)
        network (driver name: bge)
    pci, instance #1 (driver name: pcisch)
        isa, instance #0 (driver name: ebus)
            flashprom
            rtc
            i2c, instance #0 (driver name: pcf8584)
                i2c-bridge
                i2c-bridge
            motherboard-fru-prom, instance #0 (driver name: seeprom)
            chassis-fru-prom, instance #1 (driver name: seeprom)
    . . .
```

Comando netstat

Il comando `netstat` visualizza informazioni sullo stato della rete.

Opzioni

La [TABELLA 3-12](#) descrive le opzioni del comando `netstat` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-12 Opzioni di `netstat`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
-i	Visualizza lo stato dell'interfaccia, i pacchetti in entrata e in uscita, gli errori in entrata e in uscita, le collisioni e la coda.	Fornisce un riepilogo rapido dello stato dell'interfaccia di rete.

TABELLA 3-12 Opzioni di netstat (Continua)

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
-i n	Se si indica un numero dopo l'opzione -i, il comando netstat verrà ripetuto ogni n secondi.	Consente di identificare gli eventi di rete che si verificano in modo irregolare o che hanno una lunga durata. Inviando l'output del comando netstat a un file, è possibile visualizzare l'attività di rete complessiva di un determinato periodo.
-p	Visualizza la tabella degli indirizzi fisici.	Fornisce gli indirizzi MAC degli host presenti nella sottorete.
-r	Visualizza la tabella di instradamento.	Fornisce informazioni sull'instradamento.
-n	Indica gli indirizzi IP al posto del nome degli host.	Utile quando l'indirizzo IP è più rilevante del nome dell'host.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando netstat e delle sue opzioni.

# netstat -i 1										
input		bge0	output			input (Total)		output		
packets	errs	packets	errs	colls	packets	errs	packets	errs	colls	
32703	0	23906	0	0	35527	0	26730	0	0	
3	0	0	0	0	5	0	2	0	0	
3	0	0	0	0	5	0	2	0	0	
5	0	0	0	0	7	0	2	0	0	
4	0	0	0	0	6	0	2	0	0	
3	0	0	0	0	5	0	2	0	0	
3	0	0	0	0	5	0	2	0	0	
.	.	.								


```
# netstat -p
```

```
Net to Media Table: IPv4
```

Device	IP Address	Mask	Flags	Phys Addr
bge0	phatair-46	255.255.255.255		08:00:20:92:4a:47
bge0	ns-umpk27-02-46	255.255.255.255		08:00:20:93:fb:99
bge0	moreair-46	255.255.255.255		08:00:20:8a:e5:03
bge0	fermpk28a-46	255.255.255.255		00:00:0c:07:ac:2e
bge0	fermpk28as-46	255.255.255.255		00:50:e2:61:d8:00
bge0	kayakr	255.255.255.255		08:00:20:d1:83:c7
bge0	matlock	255.255.255.255	SP	00:03:ba:27:01:48
bge0	toronto2	255.255.255.255		08:00:20:b6:15:b5
bge0	tucknott	255.255.255.255		08:00:20:7c:f5:94
bge0	mpk28-lobby	255.255.255.255		08:00:20:a6:d5:c8
bge0	d-mpk28-46-245	255.255.255.255		00:10:60:24:0e:00
bge0	224.0.0.0	240.0.0.0	SM	01:00:5e:00:00:00

```
# netstat -r
```

```
Routing Table: IPv4
```

Destination	Gateway	Flags	Ref	Use	Interface
mpk28-046-n	matlock	U	1	6	bge0
224.0.0.0	matlock	U	1	0	bge0
default	fermpk28a-46	UG	1	22	
localhost	localhost	UH	25	3018	lo0

Comando ping

Il comando `ping` consente di inviare pacchetti ICMP ECHO_REQUEST agli host della rete. In base alla configurazione del comando `ping`, il risultato può consentire di identificare i nodi o i collegamenti di rete che presentano problemi. L'host di destinazione viene specificato con la variabile *nomehost*.

Opzioni

La [TABELLA 3-13](#) descrive le opzioni del comando `ping` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-13 Opzioni di `ping`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
<i>nomeshost</i>	Il pacchetto di prova viene inviato al sistema <i>nomeshost</i> e restituito.	Verifica che l'host sia attivo nella rete.
<code>-g gateway</code>	Forza l'invio del pacchetto di prova attraverso un determinato gateway.	Questa impostazione consente di valutare la qualità dei diversi percorsi verso l'host di destinazione.
<code>-i interfaccia</code>	Indica l'interfaccia di rete con cui inviare e ricevere il pacchetto di prova.	Consente un rapido controllo delle interfacce di rete secondarie.
<code>-n</code>	Indica gli indirizzi IP al posto del nome degli host.	Utile quando l'indirizzo IP è più rilevante del nome dell'host.
<code>-s</code>	Esegue il comando in modo iterativo con intervalli di un secondo. Per interrompere, usare Ctrl-C. Dopo l'interruzione vengono visualizzate le statistiche.	Consente di identificare gli eventi di rete che si verificano in modo irregolare o che hanno una lunga durata. Inviando l'output del comando <code>ping</code> a un file, è possibile visualizzare l'attività di rete complessiva di un determinato periodo.
<code>-svR</code>	Visualizza il percorso di instradamento seguito dal pacchetto di prova, ad intervalli di un secondo.	Indica il percorso di instradamento del pacchetto di prova e il numero di hop. Il confronto di questo valore su diversi percorsi può consentire l'identificazione dei colli di bottiglia.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `ping` e delle sue opzioni.

```
# ping -s teddybear
PING teddybear: 56 data bytes
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=0. time=1.
ms
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=1. time=0.
ms
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=2. time=0.
ms
^C
----teddybear PING Statistics----
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/1
```

```
# ping -svR teddybear
PING teddybear: 56 data bytes
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=0. time=2. ms
  IP options:  <record route> smuscampk27s02-r01 (192.146.5.123),
smuscampk14s19-r02-v516 (192.146.5.90), rmpk16a-077 (192.146.77.2),
teddybear (192.146.77.140), smuscampk16s02-r01 (192.146.5.83),
smuscampk11s10-r02-v827 (192.146.5.137), fermk28ap-46 (192.146.46.2),
matlock (192.146.46.111),  (End of record)
^C
----teddybear PING Statistics----
1 packets transmitted, 1 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 2/2/2
```

Comando ps

Il comando `ps` elenca lo stato dei processi in esecuzione sul sistema. Utilizzando le varie opzioni ed elaborando l'output di questo comando è possibile determinare l'allocazione delle risorse del server Netra 210.

Opzioni

La [TABELLA 3-14](#) descrive le opzioni del comando `ps` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-14 Opzioni di `ps`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
-e	Visualizza informazioni su tutti i processi.	Identifica l'ID e l'eseguibile del processo.
-f	Produce un elenco completo.	Fornisce le seguenti informazioni sul processo: ID utente, ID del processo di livello superiore, ora di esecuzione e percorso dell'eseguibile.
-o <i>formato,...</i>	Consente di configurare l'output. I formati <code>pid</code> , <code>pcpu</code> , <code>pmem</code> e <code>comm</code> visualizzano rispettivamente l'ID del processo, la percentuale di utilizzo della CPU, la percentuale di utilizzo della memoria e il nome dell'eseguibile.	Fornisce solo le informazioni più importanti. Conoscere la percentuale di utilizzo delle risorse consente di identificare più facilmente i processi che influiscono sulle prestazioni del sistema e possono essere bloccati.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `ps` e delle sue opzioni.

```
# ps -ef
  UID      PID   PPID  C    STIME TTY      TIME CMD
  root         0        0  0  10:06:30 ?        0:18 sched
  root         1        0  0  10:06:32 ?        0:00 /etc/init -
  root         2        0  0  10:06:32 ?        0:00 pageout
  root         3        0  0  10:06:32 ?        0:00 fsflush
  root 100311      1    0  10:06:50 ?        0:00 /usr/lib/saf/sac -t 300
. . .
```

```
# ps -eo pcpu,pid,comm|sort -rn
1.4 100317 /usr/openwin/bin/Xsun
0.9 100460 dtwm
0.1 100677 ps
0.1 100600 ksh
0.1 100591 /usr/dt/bin/dtterm
0.1 100462 /usr/dt/bin/sdtperfmeter
0.1 100333 mibiisa
%CPU    PID COMMAND
0.0 100652 /bin/csh
. . .
```

```
# ps -eo pmem,pid,comm|sort -rn
14.2 100317 /usr/openwin/bin/Xsun
4.4 100524 /net/dickens/fmsgml60/bin/sunxm.s5.sparc/makersgml
1.8 100460 dtwm
1.1 100591 /usr/dt/bin/dtterm
1.0 100650 /usr/dt/bin/dtterm
1.0 100494 /usr/dt/bin/dtterm
1.0 100462 /usr/dt/bin/sdtperfmeter
1.0 100453 /usr/dt/bin/dtsession
0.8 100452 /usr/dt/bin/ttsession
. . .
```

Nota – Se si utilizza il comando `sort` con l'opzione `-r`, i titoli delle colonne vengono visualizzati nel punto in cui il valore della prima colonna è uguale a zero.

Comando prstat

Il comando `prstat` esamina in modo iterativo tutti i processi attivi sul sistema e visualizza varie informazioni statistiche, in base alla modalità e all'ordinamento selezionati. I risultati del comando `prstat` sono analoghi a quelli del comando `ps`.

Opzioni

La [TABELLA 3-15](#) descrive le opzioni del comando `prstat` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-15 Opzioni di `prstat`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Visualizza un elenco ordinato dei processi che utilizzano più risorse della CPU. L'elenco è limitato dalla lunghezza della finestra di terminale e dal numero totale di processi. L'output viene aggiornato automaticamente ogni cinque secondi. Per interrompere, usare Ctrl-C.	L'output riporta l'ID del processo, l'ID dell'utente, la memoria utilizzata, lo stato, l'utilizzo della CPU e il nome del comando. Nell'impostazione predefinita, l'ordinamento viene eseguito in base all'utilizzo della CPU.
-n <i>numero</i>	Limita l'output al <i>numero</i> di righe specificato.	Limita la quantità di dati visualizzati e identifica i processi che utilizzano più risorse.
-s <i>chiave</i>	Imposta l'ordinamento dell'elenco in base al parametro <i>chiave</i> .	Le impostazioni più utili sono <code>cpu</code> (predefinito), <code>time</code> e <code>size</code> .
-v	Modalità dettagliata.	Visualizza altri parametri aggiuntivi.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `prstat` e delle sue opzioni.

```
# prstat
  PID USERNAME  SIZE   RSS STATE PRI NICE   TIME    CPU PROCESS/NLWP
100688 root      1760K 1376K cpu0   59    0  0:00.00  0.1% prstat/1
100524 mm39236    28M   21M sleep   48    0  0:00.25  0.1% maker6X.exe/1
100317 root       28M   69M sleep   59    0  0:00.25  0.1% Xsun/1
100591 mm39236   7584K 5416K sleep   59    0  0:00.02  0.1% dtterm/1
100333 root     2448K 2152K sleep   58    0  0:00.00  0.0% mibiisa/12
100236 root     2232K 1832K sleep   58    0  0:00.00  0.0% lp/1
100600 root     1872K 1432K run    37    0  0:00.00  0.0% ksh/1
. . .
100403 mm39236   1832K 1368K sleep   59    0  0:00.00  0.0% csh/1
100311 root     1800K 1232K sleep   58    0  0:00.00  0.0% sac/1
Total: 65 processes, 159 lwps, load averages: 0.01, 0.02, 0.04
```

```
# prstat -n 5 -s size
  PID USERNAME  SIZE   RSS STATE PRI NICE   TIME    CPU PROCESS/NLWP
100524 mm39236    28M   21M sleep   48    0  0:00.26  0.3% maker6X.exe/1
100317 root       28M   69M sleep   59    0  0:00.26  0.7% Xsun/1
100460 mm39236    11M 8760K sleep   59    0  0:00.03  0.0% dtwm/8
100453 mm39236   8664K 4928K sleep   48    0  0:00.00  0.0% dtsession/4
100591 mm39236   7616K 5448K sleep   49    0  0:00.02  0.1% dtterm/1
Total: 65 processes, 159 lwps, load averages: 0.03, 0.02, 0.04
```

```
# prstat -n 5 -v
  PID USERNAME  USR SYS TRP TFL DFL LCK SLP LAT VCX ICX SCL SIG PROCESS/NLWP
100692 root        31  62  -  -  -  -  31  -    0 463 57K   0 prstat/1
100524 mm39236    0.6 0.3  -  -  -  -  99  -   89 114  2K   0 maker6X.exe/1
100317 root        0.3 0.5  -  -  -  -  99  -  288  45  2K 108 Xsun/1
100591 mm39236    0.1 0.0  -  -  -  - 100  -   52   9 230   0 dtterm/1
100236 root        0.0 0.0  -  -  -  - 100  -    5   0  52   0 lp/1
Total: 65 processes, 159 lwps, load averages: 0.02, 0.02, 0.03
```

Comando prtfru

Il comando `prtfru` può essere utilizzato per ottenere gli ID delle FRU dal sistema o dal dominio. Come risultato viene fornita una struttura che riproduce il percorso nella struttura delle FRU per ogni contenitore. I risultati del comando `prtfru` sono analoghi a quelli del comando `prtconf`.

Opzioni

La [TABELLA 3-16](#) descrive le opzioni del comando `prtfru` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-16 Opzioni di `prtfru`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Visualizza la struttura gerarchica delle FRU e tutti i dati dei contenitori delle FRU.	L'elenco dettagliato fornisce i dati delle FRU e dei contenitori all'interno della struttura gerarchica delle FRU. Identifica la posizione delle FRU nella struttura.
-c	Visualizza solo i contenitori e i relativi dati. Non include la struttura gerarchica delle FRU.	Rende più semplice identificare visivamente un componente FRU.

Esempi

L'esempio seguente mostra una parte dell'output del comando `prtfru -c`.

```
# prtfru -c
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board (container)
  SEGMENT: SD
    /ManR
      /ManR/UNIX_Timestamp32: Thu Jan 13 17:33:23 CST 2005
      /ManR/Fru_Description: FRUID, INSTR, M'BD, 2X1.5GHZ, CPU
      /ManR/Manufacture_Loc: Hsinchu, Taiwan
      /ManR/Sun_Part_No: 3753227
      /ManR/Sun_Serial_No: 003595
      /ManR/Vendor_Name: Mitac International
      /ManR/Initial_HW_Dash_Level: 02
      /ManR/Initial_HW_Rev_Level: 02
      /ManR/Fru_Shortname: MOTHERBOARD
      /SpecPartNo: 885-0316-03
    /frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=P0/cpu/B0?Label=
    B0/bank/D0?Label=D0/mem-module (container)
    . . .
```

Comando psrinfo

Il comando `psrinfo` visualizza informazioni sui processori, sia fisici che virtuali.

Opzioni

La [TABELLA 3-16](#) descrive le opzioni del comando `psrinfo` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-17 Opzioni di `psrinfo`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Visualizza lo stato e il tempo di attività di ciascun processore.	Identifica quali processori funzionano correttamente e quali no.
-v	Visualizza informazioni aggiuntive sui processori, tra cui: tipo di processore, tipo di unità in virgola mobile e frequenza di clock.	Identifica le caratteristiche dei processori.
-p	Visualizza il numero di processori.	In combinazione con l'opzione -v, questa opzione fornisce alcune informazioni supplementari.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `psrinfo` e delle sue opzioni.

```
# psrinfo
0          on-line    since 05/31/2005 11:03:39
```

```
# psrinfo -pv
The physical processor has 1 virtual processor (0)
UltraSPARC-IIIi (portid 0 impl 0x16 ver 0x33 clock 1336 MHz)
```


Comando showrev

Il comando `showrev` visualizza informazioni sulle versioni hardware e software correnti. I risultati del comando `showrev` sono analoghi a quelli del comando `.version`.

Opzioni

La [TABELLA 3-16](#) descrive le opzioni del comando `showrev` e il modo in cui queste opzioni possono consentire di individuare e risolvere i problemi del server Netra 210.

TABELLA 3-18 Opzioni di `showrev`

Opzione	Descrizione	Possibile utilizzo
Nessuna opzione	Visualizza informazioni sul software di sistema.	Consente di verificare le versioni del software di sistema installato.
<code>-p</code>	Visualizza informazioni sulle patch installate	Identifica le patch installate.

Esempi

Gli esempi seguenti mostrano i risultati del comando `showrev` e delle sue opzioni.

```
# showrev
Hostname: atqa125
Hostid: 83ad1bfb
Release: 5.10
Kernel architecture: sun4u
Application architecture: sparc
Hardware provider: Sun_Microsystems
Domain: austincampus.Central.Sun.COM
Kernel version: SunOS 5.10 Generic_118835-02
```

```
# showrev -p
Patch: 116298-08 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWxsrt, SUNWxrgrt, SUNWxrpert,
SUNWjxap
Patch: 116302-02 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWxrpert
Patch: 113886-27 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWglrt, SUNWgldoc, SUNWglh,
SUNWglrtu, SUNWglrsz, SUNWgldp, SUNWglsr
Patch: 113887-27 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWglrtx, SUNWglrsx, SUNWgldpx
```


Attività avanzate per la soluzione dei problemi

Questo capitolo descrive i seguenti strumenti per la soluzione avanzata dei problemi:

- “Prompt ok” a pagina 51
- “Ripristino automatico del sistema” a pagina 52
- “Programmi di utilità della PROM di OpenBoot” a pagina 54
- “Diagnostica di OpenBoot” a pagina 59
- “Test diagnostico all'accensione (Power-On Self-Test, POST)” a pagina 62

Prompt ok

Le attività avanzate di soluzione dei problemi richiedono l'utilizzo del sistema al livello operativo di base. In questo stato, il sistema operativo non è ancora stato caricato e i comandi digitati sulla console interagiscono con il firmware di OpenBoot.

▼ Attivare il prompt ok

- Come superutente, aprire una finestra di terminale e digitare:

```
# init 0
```

Il sistema operativo viene arrestato e il controllo viene trasferito al firmware di OpenBoot.

Ripristino automatico del sistema

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 un componente è monitorato da ASR e non è indispensabile per l'operatività del sistema, il server si riavvierà automaticamente nel caso in cui tale componente subisca un guasto o un danno. Si impedisce così che la presenza di un componente hardware danneggiato blocchi l'intero sistema o ne provochi ripetute interruzioni.

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.

Per supportare questa capacità di avvio ridotta, il firmware OpenBoot utilizza l'interfaccia client 1275 (tramite la struttura dei dispositivi) per contrassegnare un dispositivo come *failed* o *disabled* creando una proprietà di stato appropriata nel nodo della struttura 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 assistenza.

Quando il dispositivo *failed* o *disabled* viene sostituito da un nuovo dispositivo, il firmware di OpenBoot modifica automaticamente lo stato del dispositivo dopo il riavvio.

Nota – ASR non è abilitato finché non viene attivato. Vedere [“Abilitare ASR” a pagina 54](#).

Opzioni di avvio automatico

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. L'impostazione predefinita per `auto-boot-on-error?` è `false`. Per consentire l'avvio automatico in condizioni degradate, le impostazioni `auto-boot?` e `auto-boot-on-error?` devono essere entrambe impostate su `true`.

▼ Abilitare l'avvio degradato automatico

1. Accedere al prompt `ok`.

Vedere [“Attivare il prompt `ok`” a pagina 51](#).

2. Digitare:

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

Nota – Il sistema non tenta una procedura di avvio degradato in seguito ad un errore irreversibile, anche se il riavvio degradato è abilitato. Per alcuni esempi di errori irreversibili, vedere [“Riepilogo della gestione degli errori” a pagina 53](#).

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`.

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 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?`. Tra gli errori irreversibili sono inclusi i seguenti:
 - 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

▼ Abilitare ASR

1. Accedere al prompt `ok`.
Vedere [“Attivare il prompt ok” a pagina 51](#).
2. Configurare il sistema per ASR. Digitare:

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

3. Abilitare ASR. Digitare:

```
ok reset-all
```

Il sistema memorizza in modo permanente le modifiche apportate al parametro e si riavvia automaticamente.

▼ Disabilitare ASR

1. Accedere al prompt `ok`.
Vedere [“Attivare il prompt ok” a pagina 51](#).
2. Annullare la configurazione delle modalità diagnostiche. Digitare:

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

3. Disabilitare ASR. Digitare:

```
ok reset-all
```

Il sistema memorizza in modo permanente le modifiche apportate al parametro e si riavvia automaticamente.

Programmi di utilità della PROM di OpenBoot

Nella modalità di pausa, la PROM di OpenBoot può utilizzare alcuni programmi di utilità per fornire informazioni sul sistema:

- [“show-devs” a pagina 55](#)

- “watch-net” a pagina 56
- “probe-scsi” a pagina 56
- “probe-ide” a pagina 57
- “banner” a pagina 57
- “watch-clock” a pagina 58
- “date” a pagina 58
- “.version” a pagina 58

Nota – Negli esempi forniti in questo capitolo, {0} e {1} indicano quale CPU (CPU0 o CPU1, rispettivamente) di un server Netra 210 con due CPU sta rispondendo con il prompt ok.

show-devs

Il programma di utilità show-devs visualizza i dispositivi installati nel server Netra 210 riconosciuti dalla PROM di OpenBoot. Ad esempio:

```
{1} ok show-devs
/pci@1d,700000
/pci@1c,600000
/pci@1e,600000
/pci@1f,700000
/memory-controller@0,0
/SUNW,UltraSPARC-IIIf@0,0
/virtual-memory
/memory@m0,0
/aliases
/options
/openprom
. . .
/packages/kbd-translator
/packages/dropins
/packages/terminal-emulator
/packages/disk-label
/packages/deblocker
/packages/SUNW,builtin-drivers
```

Il valore {1} indica che al prompt ok sta rispondendo la CPU1. Se un dispositivo installato non compare nell'elenco, verificare lo slot o il collegamento dei cavi del dispositivo in questione.

watch-net

Il programma di utilità `watch-net` visualizza l'attività dei pacchetti sull'interfaccia di rete primaria. Ad esempio:

```
{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.
.....
```

- Se non vengono visualizzati punti (.), questo indica che non viene rilevata nessuna attività di rete. Controllare il cavo Ethernet.
- Se vengono visualizzate delle X, nella connessione di rete si verificano troppe collisioni, oppure i pacchetti sono danneggiati o vengono scartati. Controllare lo stato complessivo della rete.

probe-scsi

Il programma di utilità `probe-scsi` visualizza il produttore e il modello dei dispositivi collegati al bus SCSI. Ad esempio:

```
{1} ok probe-scsi
This command may hang the system if a Stop-A or halt command
has been executed.  Please type reset-all to reset the system
before executing this command.
Do you wish to continue? (y/n) y

MPT Version 1.05, Firmware Version 0.02.24.00

Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST973401LSUN72G 0156      143374739 Blocks, 73 GB
  SASAddress 5c50000000411bc1  PhyNum 1
```

Se non vengono visualizzate informazioni su un dispositivo installato, controllare il collegamento dei cavi nello chassis del server Netra 210.

probe-ide

Il programma di utilità `probe-ide` visualizza il produttore e il modello dei dispositivi collegati ai bus IDE. Ad esempio:

```
{1} ok probe-ide
This command may hang the system if a Stop-A or halt command
has been executed. Please type reset-all to reset the system
before executing this command.
Do you wish to continue? (y/n) y
  Device 0   ( Primary Master )
              Removable ATAPI Model: TSSTcorpCD/DVDW TS-L532A

  Device 1   ( Primary Slave )
              Not Present

  Device 2   ( Secondary Master )
              Not Present

  Device 3   ( Secondary Slave )
              Not Present
```

Se non vengono visualizzate informazioni su un dispositivo installato, controllare il collegamento dei cavi nello chassis del server Netra 210.

banner

Il programma di utilità `banner` mostra le informazioni dell'intestazione che viene visualizzata all'avvio del sistema. Questa intestazione include:

- Il modello del sistema
- La versione del firmware
- La memoria installata
- Il numero di serie
- L'indirizzo Ethernet
- L'ID dell'host

Ad esempio:

```
{1} ok banner
Netra 210, No Keyboard
Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.18.3, 1024 MB memory installed, Serial #61676539.
Ethernet address 0:3:ba:ad:1b:fb, Host ID: 83ad1bfb.
```

Se l'intestazione contiene informazioni che non sembrano attendibili, può essersi verificato un problema relativo alla memoria, alla NVRAM o alla PROM flash della scheda di sistema.

watch-clock

Il programma di utilità `watch-clock` visualizza un contatore aggiornato ad intervalli di un secondo. Ad esempio:

```
{1} ok watch-clock
Watching the 'seconds' register of the real time clock chip.
It should be 'ticking' once a second.
Type any key to stop.
14
```

Se il valore dei secondi non cambia, o cambia ad intervalli maggiori o minori di un secondo, è presente un problema con il chip dell'orologio in tempo reale della scheda di sistema.

date

Il programma di utilità `date` visualizza la data e l'ora correnti memorizzate nell'orologio in tempo reale. Ad esempio:

```
{1} ok date
09/17/2005 02:42:56 GMT
```

Se l'orologio in tempo reale non è preciso o se la data e l'ora risultano errate dopo lo spegnimento e l'accensione del sistema, sostituire la batteria.

.version

Il programma di utilità `.version` visualizza la versione corrente dei seguenti elementi installati:

- Versione generale
- PROM di OpenBoot
- Diagnostica di OpenBoot
- POST

Ad esempio:

```
{1} ok .version
Release 4.18.3   created 2005/08/03 14:20
OBP 4.18.3 2005/08/03 14:20 Sun Fire V210/V240,Netra 210/240
OBDIAG 4.18.0 2005/08/03 14:30
POST 4.18.3 2005/08/03 14:40
```

Diagnostica di OpenBoot

Il software della PROM di OpenBoot contiene una serie di test che consentono di diagnosticare i problemi dei componenti della scheda di sistema e delle interfacce con le periferiche. I test della diagnostica di OpenBoot sono generali e operano a basso livello. Consentono di identificare quale componente del sistema presenta un problema. Questa sezione comprende i seguenti argomenti:

- “Avviare la diagnostica di OpenBoot” a pagina 59
- “Menu della diagnostica di OpenBoot” a pagina 60
- “Iniziare un test” a pagina 61
- “Test della diagnostica di OpenBoot” a pagina 61

▼ Avviare la diagnostica di OpenBoot

La diagnostica di OpenBoot può essere avviata dalla console del sistema da verificare oppure tramite una connessione tip remota.

1. Accedere al prompt ok.

Vedere “Attivare il prompt ok” a pagina 51.

2. Impostare la proprietà auto-boot? su false e ripristinare il sistema. Digitare:

```
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

Il sistema si riavvia e viene visualizzato nuovamente il prompt ok.

3. Impostare la proprietà diag-switch? su true e avviare la diagnostica di OpenBoot. Digitare:

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

Menu della diagnostica di OpenBoot

Dopo l'avvio, la diagnostica di OpenBoot interroga il sistema per rilevare i nodi dei dispositivi. Se la scheda PCI connessa è conforme allo standard IEEE 1275, il suo collegamento può essere sottoposto a test. Se il dispositivo dispone di un test diagnostico, il suo funzionamento può essere verificato. Al termine dell'interrogazione, la diagnostica di OpenBoot visualizza un menu interattivo dei test. Ad esempio:

```
o b d i a g

1 LSILogic,sas@1      2 flashprom@2,0      3 i2c@0,320
4 ide@d              5 network@0           6 network@1
7 network@2           8 network@2           9 network@2
10 network@2,1        11 network@2,1        12 network@3
13 rmc-comm@0,3e8     14 rtc@0,70           15 scsi@2
16 scsi@2,1           17 serial@0,2e8       18 serial@0,3f8

Commands: test test-all except help what setenv set-default exit

diag-passes=1 diag-level=max test-args=

obdiag>
```

Le funzioni diagnostiche visualizzate sono dinamiche. Se il nodo di un dispositivo non viene riconosciuto, non compare nel menu.

La diagnostica di OpenBoot è configurabile. Per effettuare i test più semplici, impostare i parametri come segue:

```
obdiag> setenv diag-passes 1
obdiag> setenv diag-level max
obdiag> setenv test-args verbose,subtests
```

Queste impostazioni vengono memorizzate permanentemente nel parametro `test-args` della NVRAM.

Nota – Il comando `help` fornisce informazioni per la configurazione della diagnostica di OpenBoot.

▼ Iniziare un test

- **Selezionare un test digitando `test` seguito dal numero della funzione diagnostica elencato nel menu, quindi premere Invio.**

Nel caso dell'esempio precedente:

```
obdiag> test 4
```

Nell'esempio viene avviata la diagnostica dell'interfaccia IDE.

Test della diagnostica di OpenBoot

La [TABELLA 4-1](#) contiene i test della diagnostica di OpenBoot, la loro descrizione e il significato di un eventuale errore nel risultato del test.

TABELLA 4-1 Utilizzo dei test della diagnostica di OpenBoot

Test della diagnostica di OpenBoot	Descrizione	Possibile significato dell'errore
LSILogic,sas@1	Controlla la scheda SAS.	La scheda SAS non è inserita correttamente nello slot. Riposizionare la scheda SAS nello slot o sostituirla.
flashprom@2,0	Controlla le intestazioni e le somme di controllo.	Problema con la PROM flash nella scheda di sistema. Controllare la scheda di sistema e sostituirla se necessario.
i2c@0,320	Verifica la presenza dei dispositivi I ² C e le PROM di memoria.	Problema del bus o del controller I ² C, della EEPROM della scheda di sistema, della EEPROM dei DIMM o del generatore di clock della scheda di sistema. Controllare la memoria DIMM o la scheda di sistema.
ide@d	Verifica il controller IDE e identifica i dispositivi collegati al bus IDE.	Problema con il disco rigido, il disco ottico, i cavi IDE o il chip del sottosistema di I/O.
network@0 - network@3	Verifica il chip del controller di rete.	Problema con la rete o il controller Gigabit Ethernet sulla scheda di sistema.
rmc-comm@0,3e8	Controlla i circuiti di supporto di ALOM.	Problema con i chip e con i collegamenti elettrici della porta di gestione seriale o di rete della scheda di sistema.
rtc@0,70	Verifica l'orologio in tempo reale.	Problema con la batteria o il chip M5819. Verificare la batteria o la scheda di sistema.
scsi@2 scsi@2,1	Verifica i controller SCSI.	Problema con il dispositivo SCSI esterno o il chip LSA0725. Controllare la connessione SCSI sul pannello posteriore, il dispositivo SCSI esterno e il suo cablaggio, o la scheda di sistema.
serial@0,2e8 serial@0,3f8	Verifica la porta seriale primaria o secondaria a differenti velocità in baud.	Problema con l'elemento collegato alla porta seriale o con il chip del sottosistema di I/O. Se l'elemento collegato non presenta problemi, controllare la scheda di sistema.

Test diagnostico all'accensione (Power-On Self-Test, POST)

Il test diagnostico all'accensione (POST) verifica i componenti della scheda di sistema. Il risultato del test può essere visualizzato in tempo reale tramite una connessione tip. Questa sezione comprende i seguenti argomenti:

- “Comando `post`” a pagina 62
- “Livelli di diagnostica” a pagina 63
- “Livello di dettaglio dell'output” a pagina 63
- “Preparare l'esecuzione dei test POST” a pagina 64
- “Messaggi dei test POST” a pagina 65

Comando `post`

Il comando `post` consente di ignorare le impostazioni della NVRAM ed eseguire i test POST su richiesta con differenti livelli di diagnostica e di dettaglio dell'output. Ad esempio:

```
ok post livello dettaglio
```

dove:

- *livello* può essere `off`, `min`, `max` o `menus`
- *dettaglio* può essere `none`, `min`, `normal`, `max` o `debug`

Se non viene indicato un livello diagnostico o di dettaglio, il comando `post` utilizza le impostazioni della NVRAM `diag-level` e `verbosity`.

Livelli di diagnostica

La [TABELLA 4-2](#) riassume i test eseguiti ai livelli di diagnostica off, min, max e menus.

TABELLA 4-2 Test eseguiti ai livelli di diagnostica off, min, max e menus

Livello off	Livello min	Livello max	Livello menus
Nessun test eseguito.	• Inizializzazione delle risorse critiche della CPU • Test della CPU • Test I²C della CPU • Memoria della CPU • Controllo dei pin della CPU • Test della cache interna • Pulizia della memoria della CPU • Test del chip del bridge di I/O	Stessi test del livello min, ma con test più completi della memoria.	Test interattivo della maggior parte dei gruppi di test. L'utente può configurare i test da eseguire.

Livello di dettaglio dell'output

La [TABELLA 4-3](#) descrive l'output con i livelli di dettaglio none, min, normal, max e debug.

TABELLA 4-3 Output con il livello di dettaglio none, min, normal, max e debug

Livello di dettaglio none	Livello di dettaglio min	Livello di dettaglio normal	Livello di dettaglio max	Livello di dettaglio debug
Non viene visualizzato nessun output.	Viene visualizzato solo il testo seguente: Executing Power On Self Test	• Vengono visualizzate informazioni sulla build. • Vengono indicati i gruppi di test.	Viene identificata la maggior parte dei passaggi dei test POST.	Viene identificato in dettaglio ogni passaggio dei test POST.

Nota – L'output con il livello di dettaglio max è simile a quello delle precedenti versioni dei test POST.

Nota – Durante i test POST, è possibile passare da un livello di dettaglio (none, min, normal, max e debug) all'altro premendo Ctrl-V.

▼ Preparare l'esecuzione dei test POST

Per eseguire i test POST e visualizzarne i risultati, procedere come segue:

1. **Accedere al prompt `ok` del sistema.**
Vedere “Attivare il prompt `ok`” a pagina 51.
2. **Impostare la velocità in baud. Digitare:**

```
ok setenv ttya-mode 9600,8,n,1,-
```

3. **Disabilitare la modalità diagnostica e l'avvio automatico. Digitare:**

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

4. **Effettuare una connessione tip con un dispositivo seriale usando i parametri indicati nella [TABELLA 4-4](#).**

TABELLA 4-4 Parametri di comunicazione per il terminale seriale

Parametro	Valore
Baud	9600
Bit di dati	8
Parità	Nessuna
Bit di stop	1
Handshaking	Nessuno
Duplex	Full

5. **Premere alcune volte il tasto Invio sul dispositivo seriale per sincronizzare l'handshaking tra i due sistemi.**

Sul dispositivo seriale viene visualizzato il prompt `ok`.

6. **Digitare il comando `post` sul dispositivo seriale.**

Ad esempio:

```
ok post min max
```

Vengono eseguiti i test POST.

Durante l'esecuzione dei test POST, le spie di identificazione e di richiesta assistenza lampeggiano. Le spie tornano alla condizione normale al termine dei test,

Nota – L'esecuzione dei test POST può essere interrotta premendo Ctrl-X sul dispositivo seriale. In questo modo il controllo torna alla PROM di OpenBoot.

Messaggi dei test POST

Le tre categorie di messaggi visualizzate dai test POST sono descritte nella [TABELLA 4-5](#):

TABELLA 4-5 Messaggi dei test POST

Tipo di messaggio	Descrizione	Esempio
Errore	Quando si verifica un errore durante l'esecuzione dei test POST, viene visualizzato un messaggio di errore. Il messaggio di errore è racchiuso tra le indicazioni ERROR e END_ERROR. Per ogni condizione di errore il processo di test POST può visualizzare diversi messaggi in varie fasi della procedura.	0>ERROR: TEST = Probe and Setup Memory 0>H/W under test = CPU0 Memory 0>Repair Instructions: Replace items in order listed by 'H/W under test' above 0>MSG = ERROR: miscompare on mem test! Address: 00000000.00000000 Expected: a5a5a5a5.a5a5a5a5 Observed: a5a6a5a5.a5a5a5a5 0>END_ERROR
Avviso	I messaggi di avviso (Warning) hanno una struttura simile a quella dei messaggi di errore ma sono racchiusi tra le indicazioni WARNING e END_WARNING. I messaggi di avviso non contengono la riga Repair Instructions.	0>WARNING: TEST = Probe and Setup Memory 0>H/W under test = CPU0 Memory 0>MSG = DIMM size does not match for dimm set 0, Dimm0=00000000.40000000, Dimm1=00000000.20000000 0>END_WARNING
Info	I messaggi informativi sono semplici messaggi preceduti dall'indicazione INFO. Questi messaggi forniscono informazioni non critiche.	0>Probe and Setup Memory 0>INFO: 1024MB Bank 0, Dimm Type X4 0>INFO: 1024MB Bank 1, Dimm Type X4 0>INFO: 1024MB Bank 2, Dimm Type X4 0>INFO: 1024MB Bank 3, Dimm Type X4

Per visualizzare un riepilogo dei risultati degli ultimi test POST, al prompt ok, digitare:

ok **show-post-results**

API per la gestione dei relè di allarme

Questa appendice contiene un programma di esempio che spiega come ottenere o impostare lo stato degli allarmi. L'applicazione può utilizzare la funzione `ioctl` `LOMIOCALSTATE` per ottenere lo stato di ciascun allarme e la funzione `ioctl` `LOMIOCALCTL` per impostare gli allarmi. Per maggiori informazioni sugli indicatori di allarme, vedere [“Indicatori dello stato dell'allarme” a pagina 21](#).

CODICE DI ESEMPIO A-1 Programma di esempio per ottenere e impostare lo stato degli allarmi

```
#include <sys/types.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/unistd.h>
#include <fcntl.h>
#include "lom_io.h"

#define ALARM_INVALID    -1
#define LOM_DEVICE      "/dev/lom"

static void usage();
static void get_alarm(const char *alarm);
static int set_alarm(const char *alarm, const char *alarmval);
static int parse_alarm(const char *alarm);
static int lom_ioctl(int ioc, char *buf);
static char *get_alarmval(int state);
static void get_alarmvals();

main(int argc, char *argv[])
{
    if (argc < 3) {
        usage();
        if (argc == 1)
            get_alarmvals();
        exit(1);
    }
```

```

    }

    if (strcmp(argv[1], "get") == 0) {
        if (argc != 3) {
            usage();
            exit (1);
        }

        get_alarm(argv[2]);
    }
    else
    if (strcmp(argv[1], "set") == 0) {
        if (argc != 4) {
            usage();
            exit (1);
        }
        set_alarm(argv[2], argv[3]);
    } else {
        usage();
        exit (1);
    }
}

static void
usage()
{
    printf("usage: alarm [get|set] [crit|major|minor|user] [on|off]\n");
}

static void
get_alarm(const char *alarm)
{
    ts_aldata_t    ald;
    int altype = parse_alarm(alarm);
    char *val;

    if (altype == ALARM_INVALID) {
        usage();
        exit (1);
    }

    ald.alarm_no = altype;
    ald.alarm_state = ALARM_OFF;

    lom_ioctl(LOMIOCALSTATE, (char *)&ald);

    if ((ald.alarm_state != ALARM_OFF) &&
        (ald.alarm_state != ALARM_ON)) {

```

```

        printf("Invalid value returned: %d\n", ald.alarm_state);
        exit(1);
    }

    printf("ALARM.%s = %s\n", alarm, get_alarmval(ald.alarm_state));
}

static int
set_alarm(const char *alarm, const char *alarmstate)
{
    ts_aldata_t    ald;
    int alarmval = ALARM_OFF, altype = parse_alarm(alarm);

    if (altype == ALARM_INVALID) {
        usage();
        exit (1);
    }

    if (strcmp(alarmstate, "on") == 0)
        alarmval = ALARM_ON;
    else
        if (strcmp(alarmstate, "off") == 0)
            alarmval = ALARM_OFF;
    else {
        usage();
        exit (1);
    }

    ald.alarm_no = altype;
    ald.alarm_state = alarmval;

    if (lom_ioctl(LOMIOCALCTL, (char *)&ald) != 0) {
        printf("Setting ALARM.%s to %s failed\n", alarm, alarmstate);
        return (1);
    } else {
        printf("Setting ALARM.%s successfully set to %s\n", alarm,
alarmstate);
        return (1);
    }
}

static int
parse_alarm(const char *alarm)
{
    int altype;

    if (strcmp(alarm, "crit") == 0)

```

CODICE DI ESEMPIO A-1 Programma di esempio per ottenere e impostare lo stato degli allarmi (*Continua*)

```
        altype = ALARM_CRITICAL;
    else
    if (strcmp(alarm, "major") == 0)
        altype = ALARM_MAJOR;
    else
    if (strcmp(alarm, "minor") == 0)
        altype = ALARM_MINOR;
    else
    if (strcmp(alarm, "user") == 0)
        altype = ALARM_USER;
    else {
        printf("invalid alarm value: %s\n", alarm);
        altype = ALARM_INVALID;
    }

    return (altype);
}

static int
lom_ioctl(int ioc, char *buf)
{
    int fd, ret;

    fd = open(LOM_DEVICE, O_RDWR);

    if (fd == -1) {
        printf("Error opening device: %s\n", LOM_DEVICE);
        exit (1);
    }

    ret = ioctl(fd, ioc, (void *)buf);

    close (fd);

    return (ret);
}

static char *
get_alarmval(int state)
{
    if (state == ALARM_OFF)
        return ("off");
    else
    if (state == ALARM_ON)
        return ("on");
    else
```

CODICE DI ESEMPIO A-1 Programma di esempio per ottenere e impostare lo stato degli allarmi (*Continua*)

```
                return (NULL);  
    }  
    static void  
    get_alarmvals()  
    {  
        get_alarm("crit");  
        get_alarm("major");  
        get_alarm("minor");  
        get_alarm("user");  
    }
```


Indice analitico

Simboli

.version, 58

A

allarme

API, 67

indicatori, 21

stati, 21

allarme critico, 21

allarme primario, 22

allarme secondario, 22

allarme utente, 22

ALOM (Advanced Lights Out Management)

attività

account utente, 15, 16

avvertenze via posta elettronica, 17

backup, 18

commutazione delle console, 14

di base, 14

informazioni ambientali, 15

login, 17

password, 17

riconfigurazione delle porte, 15

ripristino, 14

ripristino del server host, 15

spia di identificazione, 14

versione, 18

comandi, 10

altri comandi, 13

configurazione, 10

FRU, 11

log, 12

stato e controllo, 12

introduzione, 7

software, 8

attività di I/O, 29

B

banner, 57

C

comandi

iostat, 29

netstat, 39

ping, 41

prstat, 45

prtconf, 37

prtdiag, 32

ps, 43

soluzione dei problemi, 29

comandi del superutente, 29

comandi per la soluzione dei problemi, 29

commutazione dei prompt, 14

componenti monitorati, 8

configurazione

comandi di ALOM, 10

con informazioni registrate, 6

procedure, 4

configurazione del software

foglio di lavoro, 1

D

date, 58

I

I²C

- bus, 61
- test con la diagnostica di OpenBoot, 61

ID del processo, 43

indicatore di attività, 20, 25

indicatore di identificazione, 20, 25

indicatore di richiesta assistenza, 20, 25

indicatori

allarme

- critico, 21
- primario, 22
- secondario, 22
- utente, 22

stato dei dischi rigidi, 23

stato del server

- pannello anteriore, 19
- posteriore, 25

stato dell'alimentatore, 24

stato della rete, 26

stato di allarme, 19, 21

indicatori di stato, 19

introduzione ad ALOM, 7

iostat, comando

- esempi, 30
- introduzione, 29
- opzioni, 30

M

MAC, 40

monitoraggio componenti, 8

N

netstat, comando

- esempi, 40
- introduzione, 39
- opzioni, 39

nodo, 41, 60

normalmente aperto (NA)

- stato relè, 22

normalmente chiuso (NC)

- stato relè, 22

NVRAM, parametri predefiniti, 27

O

obdiag

- menu, 60
- test, 61

OpenBoot

diagnostica

- avvio, 59
- iniziare un test, 61
- introduzione, 59
- menu, 60
- test, 61

programmi di utilità della PROM

- .version, 58
- banner, 57
- date, 58
- introduzione, 54
- probe-ide, 57
- probe-scsi, 56
- show-devs, 55
- watch-clock, 58
- watch-net, 56

P

PID, 43

ping, comando

- esempi, 42
- introduzione, 41
- opzioni, 42

POST

- dettaglio dell'output, 63
- impostazione, 64
- livelli di diagnostica, 63

probe-ide, 57

probe-scsi, 56

PROM Flash

- errori, 57

prstat, comando

- esempi, 46
- introduzione, 45
- opzioni, 45

prtconf, comando

- esempi, 38
- introduzione, 37
- opzioni, 37

prtdiag, comando
 esempi, 32
 introduzione, 32
 opzioni, 32
ps, comando
 esempi, 44
 introduzione, 43
 opzioni, 43

R

riconfigurazione delle porte, 15
ripristino automatico del sistema
 abilitazione, 54
 disabilitazione, 54
 gestione degli errori, 53
 introduzione, 52
ripristino di ALOM, 14

S

show-devs, 55
spie, 19
 alimentatore, 24
 disco rigido, 23
 Ethernet, 26
 stato del sistema
 pannello anteriore, 19
 posteriore, 25
stato relè
 normalmente aperto (NA), 22
 normalmente chiuso (NC), 22

T

telnet, comando, 8

V

verifica
 disco ottico, 57, 61
 disco rigido, 56, 61
 I²C, 61
 IDE, 57, 61
 orologio in tempo reale, 58, 61
 porta seriale, 61
 PROM Flash, 58, 61
 rete, 56, 61
 SCSI, 56, 61
 SEEPROM, 61

W

watch-clock, 58
watch-net, 56

