



Guida all'installazione e alla configurazione di Sun Ray™ Server Software 4.1

per il sistema operativo Solaris™

Sun Microsystems, Inc
www.sun.com

N. di parte 820-6450-10
Ottobre 2008, Revisione A

Copyright 2002-2008, 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 incorporata nel prodotto descritto 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 in altri paesi ed è distribuito in licenza esclusivamente da X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava e Solaris sono marchi, marchi registrati o marchi di servizi di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi o marchi registrati di SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. I prodotti con marchio SPARC sono basati su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

Netscape è un marchio o un marchio registrato di Netscape Communications Corporation.

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.

Federal Acquisitions: Commercial Software-Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

QUESTA PUBBLICAZIONE VIENE FORNITA SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, NÉ ESPLICITE NÉ IMPLICITE, INCLUSE, MA SENZA LIMITAZIONE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ, IDONEITÀ AD UN DETERMINATO SCOPO O NON VIOLAZIONE, FATTA ECCEZIONE PER LE GARANZIE PREVISTE DALLA LEGGE.

Copyright 2002-2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Sommario

Prefazione	xi
1. Introduzione	1
Formato dei supporti	1
Diagramma di installazione	1
Diagramma di configurazione della rete	3
2. Preparazione per l'installazione	5
Requisiti hardware	6
Spazio su disco	6
Requisiti software	7
Java Runtime Environment (JRE)	7
JVM (Java Virtual Machine) client o server	7
Versioni del sistema operativo Solaris	7
Requisiti di patch per Solaris Trusted Extensions	8
Requisiti per SunMC	8
Requisiti del server Web per l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray	9
▼ Installare Apache Tomcat	9
Requisiti del browser Web	10
Requisiti per la porta di Sun Ray Data Store	10

- 3. Installazione 13**
 - ▼ Installare SRSS 13

- 4. Preparazione per l'aggiornamento di SRSS 17**
 - Requisiti 17
 - Gruppi di failover 18
 - ▼ Disconnettere il server Sun Ray dall'interconnessione 20
 - Preservare i dati di configurazione 20
 - ▼ Preservare la configurazione del server Sun Ray 21
 - Preservare i dati prototipo di CAM (Controlled Access Mode) 23
 - ▼ Preservare i dati prototipo di CAM 23
 - ▼ Ripristinare i dati prototipo di CAM 23
 - Deconfigurare il server Sun Ray 23
 - ▼ Deconfigurare SRSS 24
 - Rimuovere il software 24
 - ▼ Rimuovere SRSS 24

- 5. Aggiornamento 27**
 - Aggiornare il sistema operativo 27
 - ▼ Aggiornare il sistema operativo 27
 - Aggiornare il server Sun Ray 28
 - ▼ Aggiornare il server Sun Ray 28

- 6. Preparazione per la configurazione 31**
 - Attività di configurazione 31
 - Fogli di lavoro di configurazione 33
 - Topologia di base della rete 37

- 7. Configurazione 39**
 - Configurazione di SRSS 4.1 su Trusted Extensions 40

- ▼ Configurare un'interconnessione Sun Ray dedicata per Trusted Extensions 40
- ▼ Configurare porte multilivello condivise per i servizi Sun Ray 42
- ▼ Aumentare il numero di porte del server X 42
- ▼ Riavviare il sistema 43

Configurare il server Sun Ray 43

- ▼ Configurare un'interfaccia di interconnessione Sun Ray dedicata 44
- ▼ Configurare il server Sun Ray in una LAN 46
- ▼ Attivare o disattivare la connessione LAN Sun Ray 47
- ▼ Configurare SRSS 48
- ▼ Configurare la gerarchia dei server Sun Ray 49
- ▼ Sincronizzare i server Sun Ray primari e secondari 50
- ▼ Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray 51
- ▼ Convertire e sincronizzare la porta di Sun Ray Data Store 51
- ▼ Abilitare nuovamente il vecchio servizio SunDS 52
- ▼ Determinare l'integrità dei file di configurazione 53
- ▼ Sostituire i file Xservers e Xconfig 55
- ▼ Riavviare il server Sun Ray 55

Migrare da CAM alla modalità chiosco 56

Migrazione del gruppo di failover 57

A. Altre informazioni 59

Installare SunMC 59

Requisiti per SunMC 60

- ▼ Installare SRSS dopo l'installazione di Sun Management Center 61
- ▼ Installare Sun Management Center dopo l'installazione di SRSS 62
- ▼ Installare l'agente di SunMC su server separati 62

Attivare il CD-ROM da un server remoto 64

- ▼ Attivare il CD-ROM da un server remoto 64

- ▼ Disattivare il CD-ROM da un server remoto 65
- Ripristinare la funzionalità di utadm 65
- File di sistema modificati 66
- utinstall 67

B. Solaris Trusted Extensions 69

- Installazione e configurazione 69
 - ▼ Abilitare Solaris Trusted Extensions 69
 - ▼ Configurare un'interfaccia fisica condivisa 70
 - ▼ Configurare un indirizzo IP per zona 71
- Creare le zone 73
 - ▼ Specificare i nomi e le etichette delle zone 74
 - ▼ Creare i modelli di sicurezza 74
 - ▼ Creare le zone una alla volta 75
 - ▼ Clonare le zone 76

Indice 79

Figure

FIGURA 1-1	Diagramma di installazione e aggiornamento	2
FIGURA 1-2	Diagramma di configurazione della rete	4
FIGURA 6-1	Rete Sun Ray privata dedicata, senza routing	37
FIGURA 6-2	Rete condivisa con DTU Sun Ray senza routing	38
FIGURA 6-3	Rete condivisa con routing	38

Tabelle

TABELLA 2-1	Requisiti di spazio su disco per SRSS	6
TABELLA 4-1	Riepilogo dei requisiti di aggiornamento	18
TABELLA 6-1	Foglio di lavoro per la configurazione di base con interconnessione dedicata	33
TABELLA 6-2	Foglio di lavoro per la configurazione LAN dell'interfaccia locale	35
TABELLA 6-3	Parametri per la configurazione di failover del server Sun Ray	36
TABELLA 6-4	Indirizzo della prima e ultima unità del gruppo di failover	36
TABELLA A-1	Requisiti aggiuntivi per il server	60
TABELLA A-2	Requisiti aggiuntivi per l'agente	61
TABELLA A-3	Requisiti aggiuntivi per i componenti server e agente	61
TABELLA A-4	Messaggi di errore di <code>utinstall</code>	67

Prefazione

La Guida all'installazione e alla configurazione Sun Ray di Server Software 4.1 per il sistema operativo Solaris™ contiene istruzioni per l'installazione, l'aggiornamento e la configurazione di un sistema di DTU Sun Ray™ e dei relativi server. Si rivolge agli amministratori di sistema e di rete che hanno esperienza del modello di elaborazione dei sistemi Sun Ray™ e dispongono di una buona conoscenza delle tecnologie di rete. La guida contiene argomenti di interesse anche per chi è interessato alla personalizzazione dei sistemi Sun Ray.

Operazioni preliminari

Per eseguire le procedure descritte nella guida è necessario avere accesso al CD di Sun Ray Server Software 4.1 o alla versione scaricata elettronicamente.

Struttura del manuale

Il [Capitolo 1](#) contiene un breve riepilogo delle operazioni di installazione, aggiornamento e configurazione e contiene due diagrammi che consentono di impostare velocemente e in modo corretto la versione più recente di Sun Ray Server Software.

Il [Capitolo 2](#) descrive i requisiti di installazione.

Il [Capitolo 3](#) descrive in dettaglio la procedura di installazione.

Il [Capitolo 4](#) descrive le operazioni preliminari per l'aggiornamento da una versione precedente di Sun Ray Server Software. Include una breve descrizione dei gruppi di failover.

Il [Capitolo 5](#) descrive in dettaglio le procedure di aggiornamento.

Il [Capitolo 6](#) descrive i requisiti di configurazione. Include una breve descrizione della topologia di rete e alcuni fogli di lavoro.

Il [Capitolo 7](#) descrive in dettaglio le procedure di configurazione.

L'[Appendice A](#) contiene tutto il materiale non trattato nei precedenti capitoli, inclusi i messaggi di errore dello script di installazione.

L'[Appendice B](#) contiene altre informazioni sull'installazione e la configurazione di Solaris Trusted Extensions.

Il manuale contiene anche un indice analitico.

Utilizzo 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. Questo documento contiene invece informazioni relative ai comandi di sistema specifici di Sun Ray.

Convenzioni tipografiche

Carattere tipografico	Significato	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory, messaggi di sistema visualizzati sullo schermo	Modificare 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	Vedere il Capitolo 6 del <i>Manuale utente</i> . Queste opzioni sono dette <i>classi</i> . <i>Richiedono</i> l'accesso come superutente.
	Variabile della riga di comando da sostituire con un nome o valore reale	Per eliminare un file, digitare <code>rm nome_file</code> .

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	#

Documentazione correlata

Applicazione	Titolo	Numero di parte
Amministrazione	<i>Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide for the Solaris Operating System</i>	820-3768
Note sulla versione	<i>Note sulla versione di Sun Ray Server Software 4.1 per il sistema operativo Solaris</i>	820-6470

Accesso alla documentazione Sun

Un'ampia selezione della documentazione Sun, tra cui le versioni localizzate, è disponibile per la stampa, la visualizzazione e l'acquisto all'indirizzo:

<http://docs.sun.com>

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. È possibile inviare i propri commenti a Sun all'indirizzo di posta elettronica:

`docfeedback@sun.com`

Si prega di specificare il numero di parte (820-6450) del documento nell'oggetto del messaggio di posta elettronica.

Introduzione

Questa guida spiega come installare, aggiornare, configurare e rimuovere Sun Ray™ Server Software (SRSS) 4.1. Contiene anche istruzioni per l'aggiornamento alla versione appropriata di Solaris.

Sono richieste conoscenze di base dei comandi del sistema operativo UNIX® ed esperienza nella configurazione e amministrazione delle reti. Le informazioni tecniche e le procedure sono presentate con un'interfaccia dalla riga di comando.

Il diagramma di installazione (FIGURA 1-1) e il diagramma di configurazione della rete (FIGURA 1-2) contengono un riepilogo delle operazioni da svolgere. Seguendo le procedure descritte in questa guida è possibile evitare problemi nelle operazioni di installazione, aggiornamento o configurazione dei sistemi Sun Ray.

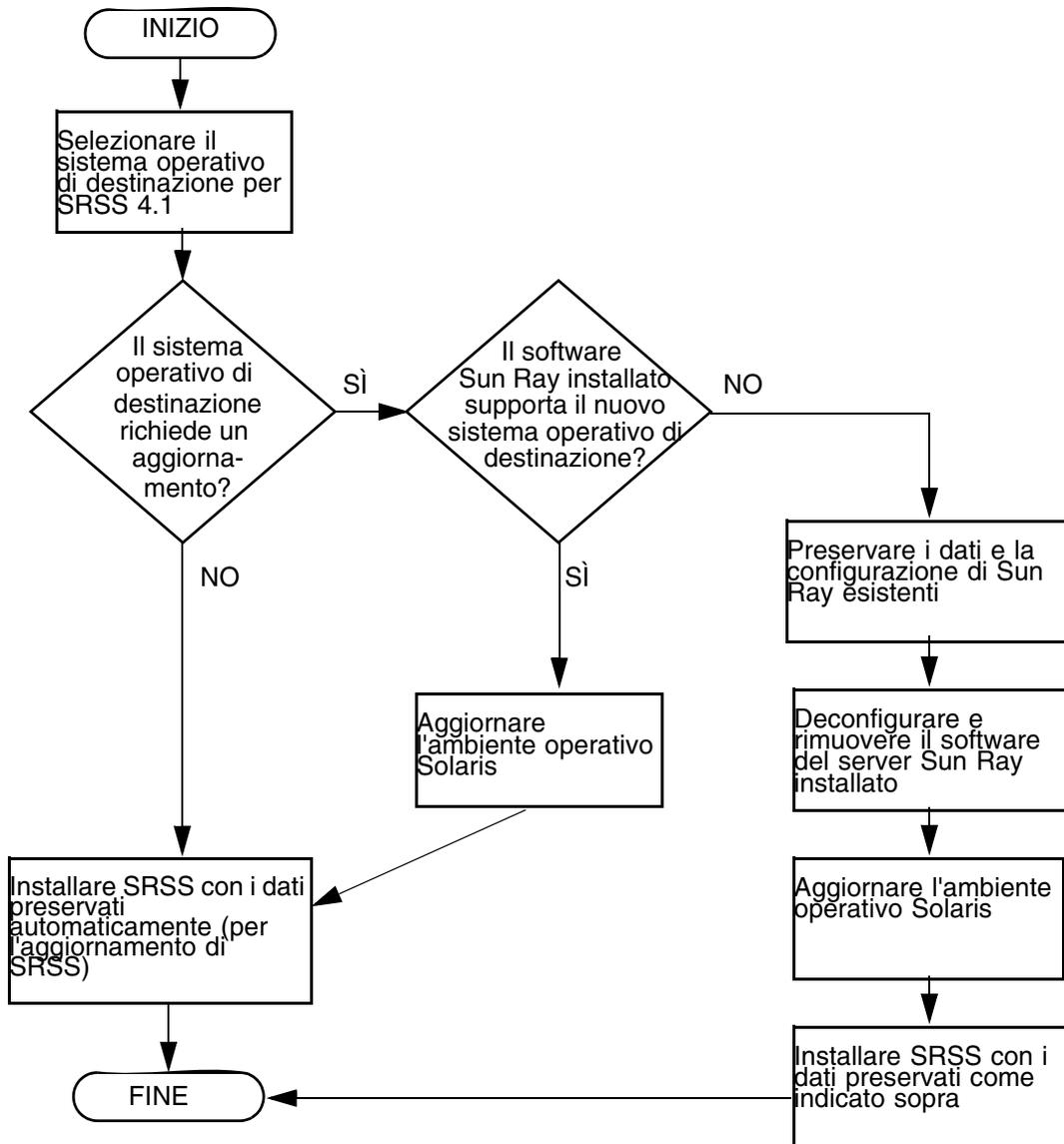
Formato dei supporti

SRSS 4.1 è disponibile sia su CD-ROM che in formato scaricato elettronicamente (ESD). Se il software è stato scaricato elettronicamente, quando le istruzioni e le procedure della guida richiedono di passare alla directory dell'immagine sul CD-ROM, passare alla directory dell'immagine nella posizione in cui il software è stato scaricato. I comandi vengono eseguiti correttamente da entrambe le posizioni.

Diagramma di installazione

Il diagramma seguente indica le principali decisioni da prendere prima di eseguire l'installazione o l'aggiornamento.

FIGURA 1-1 Diagramma di installazione e aggiornamento

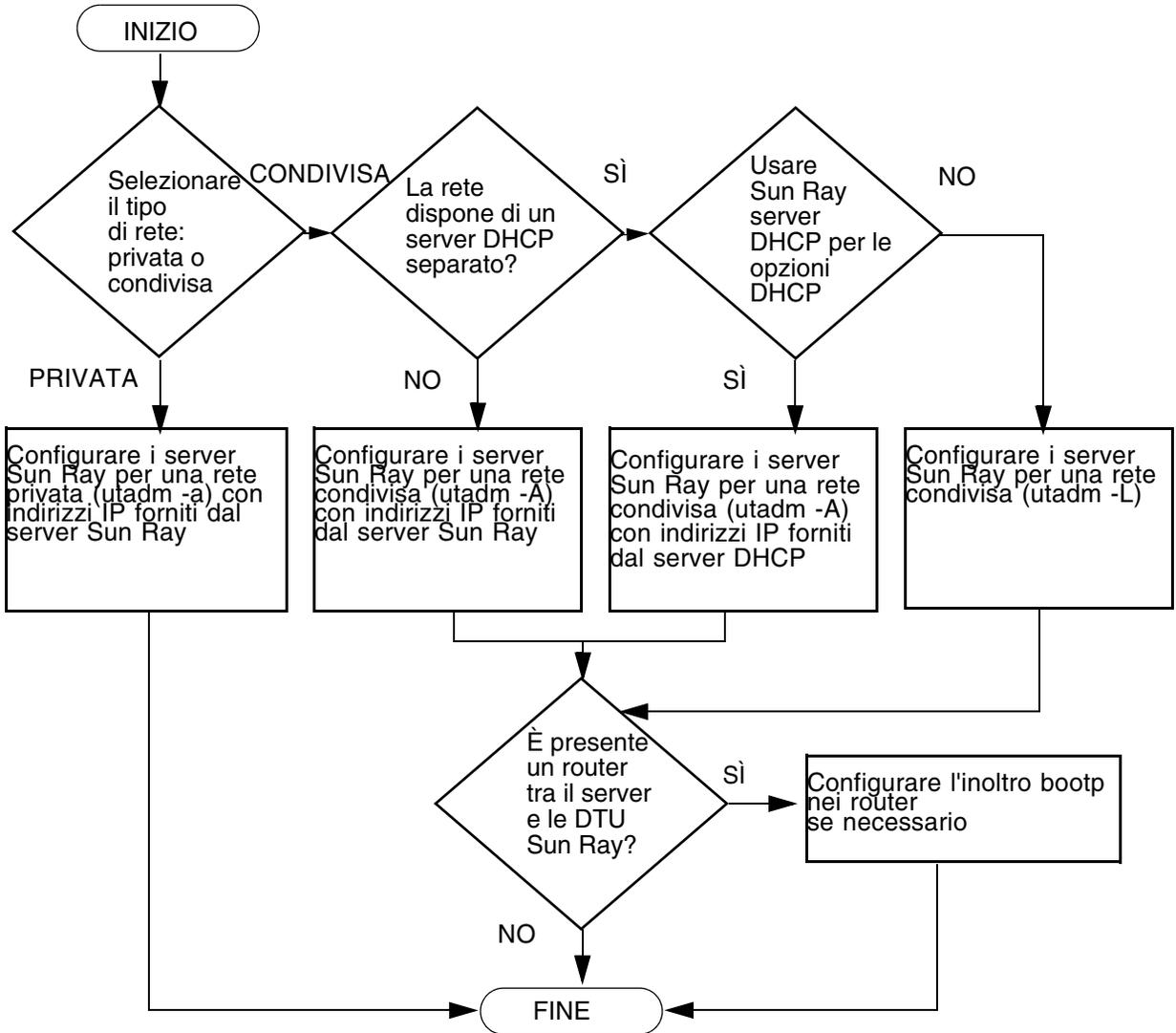


- Se si sta installando SRSS per la prima volta, passare alla sezione "[Preparazione per l'installazione](#)" a pagina 5.
- Se si sta eseguendo l'aggiornamento di SRSS, passare alla sezione "[Preparazione per l'aggiornamento di SRSS](#)" a pagina 17.
- Se si sta creando un gruppo di failover che include server Sun Ray nuovi ed esistenti, vedere "[Configurare la gerarchia dei server Sun Ray](#)" a pagina 49.

Diagramma di configurazione della rete

Il diagramma seguente mostra le principali decisioni da prendere prima di configurare i server e le DTU Sun Ray della rete, o prima di configurare una rete per l'utilizzo con Sun Ray.

FIGURA 1-2 Diagramma di configurazione della rete



Preparazione per l'installazione

La procedura di installazione è semplice e lineare; tuttavia, è opportuno verificare tutti i requisiti prima di installare Sun Ray Server Software (SRSS) 4.1. Questo capitolo illustra tutte le attività richieste.

In questo capitolo sono incluse le seguenti sezioni:

- ["Requisiti hardware" a pagina 6](#)
- ["Requisiti software" a pagina 7](#)

Prima di installare SRSS, è necessario:

- Verificare l'ambiente operativo.
Verificare che il sistema operativo in esecuzione sul sistema sia supportato.
Vedere ["Aggiornare il sistema operativo" a pagina 27](#).
- Verificare che siano state installate le patch più recenti necessarie.
Vedere ["Requisiti di patch per Solaris Trusted Extensions" a pagina 8](#).
- Verificare i requisiti di sistema.
Verificare che i sistemi su cui deve essere installato il software soddisfino i necessari requisiti hardware e software.

Nota - Lo script `utinstall` non aggiunge automaticamente le informazioni per Sun Ray ai servizi `crontab`, `syslog` PAM e SunMC, come avveniva nelle versioni precedenti, ma li aggiunge al primo riavvio dopo l'installazione o l'aggiornamento.

Requisiti hardware

Spazio su disco

L'installazione standard di SRSS richiede almeno 95 MB di spazio su disco. La [TABELLA 2-1](#) elenca i requisiti di spazio su disco per le specifiche directory.

TABELLA 2-1 Requisiti di spazio su disco per SRSS

Prodotto	Percorso di installazione predefinito	Requisiti
Software di base di Sun Ray	/	1 Mbyte
	/opt	20 Mbyte
	/var/adm/log	1 Mbyte
	/var/tmp	5 Mbyte
	/var/opt/SUNWut	Lasciare spazio sufficiente per i file di log.
Sun Ray Data Store	/opt/SUNWut/srds	4 Mbyte in /opt
	/etc/opt	0,1 Mbyte in /etc
	/var/opt/SUNWut/srds	Lasciare spazio sufficiente per l'archivio dati e i file di log. Per 1000 voci, allocare circa 1,5 Mbyte di spazio su disco, 64 Mbyte di RAM e 128 Mbyte di spazio di swap.

Nota - La configurazione consigliata per il server include circa 50-100 MB di spazio di swap per utente.

Requisiti software

Java Runtime Environment (JRE)

SRSS 4.1 richiede JRE versione 1.5 o superiore. La versione più recente di Java è disponibile all'indirizzo:

<http://java.sun.com/j2se>

JVM (Java Virtual Machine) client o server

Per impostazione predefinita, sui sistemi di classe server (quelli con almeno due CPU e due GB di memoria fisica) J2SE 5.0 utilizza una JVM server anziché una JVM client per le applicazioni Java. Inoltre, le opzioni predefinite della JVM server vengono ottimizzate per le applicazioni Java di tipo server. Queste impostazioni predefinite comportano un'ampia occupazione della memoria e aumentano il tempo di avvio, due condizioni non ideali per l'utilizzo di applicazioni Java in un ambiente multiutente.

Usare l'opzione `-client` del comando `java` per specificare l'utilizzo della JVM client per le applicazioni utente Java sul server Sun Ray. Per maggiori informazioni, vedere:

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/vm>

Nota - Poiché la JVM a 64 bit è solo server, è preferibile utilizzare una JVM client a 32 bit, anche sui sistemi a 64 bit.

Versioni del sistema operativo Solaris

SRSS 4.1 può essere eseguito con Solaris 10 5/08 su piattaforme SPARC e x86, incluso Trusted Extensions. I sistemi operativi supportati sono elencati nelle *Note sulla versione di Sun Ray Server Software 4.1* pubblicate su docs.sun.com.

Se sui sistemi su cui deve essere installato SRSS è già installata la versione corretta del sistema operativo Solaris, passare al [Capitolo 3](#). Se è necessario aggiornare il sistema operativo Solaris, seguire le istruzioni della sezione "[Aggiornare il sistema operativo](#)" a [pagina 27](#) prima di proseguire.

- Sulle piattaforme SPARC, installare sul server Sun Ray il gruppo software "Entire Distribution" di Solaris 10 "Server", SPARC Platform Edition, prima di installare SRSS.
- Sulle piattaforme x86, installare sul server Sun Ray x86 il gruppo software "Entire Distribution" di Solaris.

Verificare la versione del sistema operativo digitando il comando seguente:

```
% cat /etc/release
```

Viene visualizzata la versione del sistema operativo correntemente in esecuzione sul server Sun Ray, ad esempio:

```
Solaris 10 11/06 s10s_u3wos_10 SPARC
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All Rights Reserved.
Use is subject to license terms.
Assembled 14 November 2006
```

Se la versione del sistema operativo installata sul server è precedente a quella richiesta, contattare il rivenditore Sun Microsystems per acquistare la versione più recente di Solaris.

Requisiti di patch per Solaris Trusted Extensions

Nell'ambiente Solaris Trusted Extensions è necessario installare determinate patch prima dell'installazione di SRSS. Queste patch sono disponibili sul sito Web di SunSolve™, mentre le patch più aggiornate sono indicate nelle *Note sulla versione di Sun Ray Server Software 4* pubblicate su `docs.sun.com`.

Requisiti per SunMC

Per utilizzare SunMC, l'amministratore deve installare la versione corretta di SunMC. Vedere "[Installare SunMC](#)" a pagina 59.

Requisiti del server Web per l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray

Lo strumento di amministrazione di Sun Ray richiede la presenza di un server Web installato e in esecuzione su ogni server Sun Ray. Poiché la precedente logica di presentazione basata su CGI è stata completamente rimossa, la nuova interfaccia di amministrazione deve essere ospitata su un container Web che supporti le specifiche Servlet 2.4 e JavaServer Pages™ 2.0. Il container Web Apache Tomcat 5.5 implementa questi standard e può essere eseguito su qualsiasi sistema operativo che esegue un JRE (Java Runtime Environment).

Lo script `utconfig` richiede di specificare la posizione del server HTTP Apache Tomcat e di indicare se deve essere eseguita la configurazione automatica.

- Immettere il percorso e rispondere Sì per far eseguire la configurazione.
- Se si risponde No, la configurazione viene memorizzata in `/etc/opt/SUNWut/http/http.conf`. È possibile usare questo file per configurare il server HTTP manualmente.

Un archivio Apache Tomcat 5.5 è incluso nell'immagine di SRSS 4.1 nella directory `Supplemental/Apache_Tomcat`. La versione più recente di Tomcat 5.5 può essere scaricata da <http://tomcat.apache.org>.

Per impostazione predefinita, lo script di configurazione di Sun Ray utilizza la porta 1660 per lo strumento di amministrazione di Sun Ray. Se tale porta non è disponibile, è possibile configurare una nuova porta con lo script `utconfig`.

▼ Installare Apache Tomcat

Se Tomcat 5.5 è già installato sul sistema, è possibile tralasciare i punti riportati di seguito e specificare il percorso, se necessario, durante la configurazione (vedere ["Configurare SRSS" a pagina 48](#)).

1. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.

```
% su -
```

2. Passare alla directory `Apache_Tomcat`, ad esempio:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Supplemental/Apache_Tomcat
```

3. Estrarre l'archivio di Tomcat in una directory appropriata, ad esempio /opt:

L'archivio Tomcat utilizza le estensioni tar GNU e deve essere estratto con una versione compatibile con GNU del comando `tar`, ad esempio `gtar`.

```
# /usr/sfw/bin/gtar -xvz -C /opt -f apache-tomcat-5.5.20.tar.gz
```

4. Per comodità, è possibile creare un collegamento simbolico all'installazione per facilitare gli aggiornamenti futuri di Tomcat:

```
# ln -s /opt/apache-tomcat-5.5.20 /opt/apache-tomcat
```

Requisiti del browser Web

Per visualizzare lo strumento di amministrazione di Sun Ray, è necessaria la presenza sul sistema di un browser Web, come Mozilla o Netscape™ Communicator.

La versione più recente del browser Mozilla è disponibile all'indirizzo:

<http://www.mozilla.org/download.html>

La versione più recente del browser Netscape Communicator è disponibile all'indirizzo:

<http://www.netscape.com/download>

Requisiti per la porta di Sun Ray Data Store

Quando si configura un nuovo server Sun Ray in un ambiente di failover che utilizza solo SRSS 4.1, per impostazione predefinita viene usata la porta di servizio 7012.

Se è già stato configurato un server LDAP (Lightweight Data Access Protocol) sul server Sun Ray, questo può coesistere con l'archivio dati Sun Ray Data Store ma non deve utilizzare la porta 7012, che è riservata per Sun Ray Data Store.

Se si configura un nuovo server Sun Ray in un gruppo di failover misto, è necessario verificare che il server primario esegua SRSS 4.1.

Se il server secondario esegue SRSS 4.1, non è necessario eseguire particolari procedure; il programma di utilità `utreplica` si sincronizza automaticamente con il numero di porta del server primario.

Nota - Anche se è possibile configurare gruppi di failover con server che eseguono versioni diverse di SRSS, questa procedura è sconsigliata. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 11 del manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

Installazione

Questo capitolo contiene le istruzioni per l'installazione di Sun Ray Server Software (SRSS). Se si sta eseguendo l'*aggiornamento* di SRSS da una versione precedente, vedere "[Preparazione per l'aggiornamento di SRSS](#)" a pagina 17.

▼ Installare SRSS

Se il CD-ROM di SRSS 4.1 è già stato avviato localmente o da un server remoto, o se i file scaricati elettronicamente sono stati estratti in una directory immagine, passare al [Punto 3](#).

1. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.

Suggerimento - Per evitare errori dello script di installazione derivanti dalle impostazioni dell'ambiente utente, usare uno dei seguenti comandi per eseguire il login come superutente invece di utilizzare il comando `su` senza argomenti:

```
% su -
```

```
% su - root
```

2. Inserire il CD-ROM di SRSS 4.1.

Se si apre una finestra di gestione dei file, chiuderla. La finestra del CD-ROM del gestore di file non è necessaria per l'installazione.

3. Spostarsi nella directory dell'immagine. Ad esempio:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

4. Installare SRSS:

```
# ./utinstall
```

La procedura di installazione viene avviata. Per prima cosa, lo script visualizza il testo del Contratto di licenza del software Sun e richiede l'accettazione dei relativi termini e condizioni.

a. Dopo aver letto il contratto di licenza, rispondere y (sì) alla richiesta.

Lo script `utinstall` verifica la presenza di eventuali componenti di SRSS già installati e visualizza i risultati.

- Richiede una conferma prima di installare il software richiesto e le necessarie patch.

b. Rispondere y (sì) alla richiesta.

A questo punto viene richiesta conferma per l'installazione delle versioni locali di amministrazione.

Nota - Per impostazione predefinita, le versioni precedenti di SRSS installavano tutte le versioni locali. Negli aggiornamenti, lo script di installazione di SRSS 4.1 installa automaticamente tutte le versioni locali installate in precedenza. Per le nuove installazioni, lo script richiede conferma per ogni versione locale. Se è stata installata solo la versione `en_US` e si desidera aggiungere le versioni locali per altre lingue in un secondo momento, consultare le Note sulla versione.

c. Rispondere y (sì) alla richiesta.

Infine viene richiesto di specificare la posizione del JRE (Java Runtime Environment) versione 1.5 o superiore.

Suggerimento - Accertarsi di utilizzare un JRE a 32 bit, anche se il sistema operativo in uso è a 64 bit.

- Richiede una conferma prima di installare il software richiesto e le necessarie patch.

d. Rispondere y (sì) alla richiesta.

Nota - Lo script `utinstall` richiede il riavvio del server Sun Ray. In passato questo riavvio era opzionale mentre ora è necessario.

Lo script `utinstall` termina. Un log con indicazione della data e dell'ora è disponibile in:

`/var/adm/log/utinstall.anno_mese_data_ora:minuto:secondo.log`

Nota - Per un elenco dei messaggi di errore di `utinstall`, vedere ["utinstall" a pagina 67](#).

Suggerimento - Controllare il file di log. In questo file vengono riportati molti problemi di installazione che è opportuno controllare.

5. Riavviare il server Sun Ray prima di eseguire i comandi `utadm` o `utconfig`.

```
# /usr/sbin/reboot
```

6. Vedere "Preparazione per la configurazione" a pagina 31 per istruzioni su come preparare la configurazione e riavviare il server Sun Ray.

Se il software deve essere installato anche su altri sistemi, tornare alla sezione ["Aggiornare il sistema operativo" a pagina 27](#) e ripetere la procedura qui descritta su tali sistemi.

Preparazione per l'aggiornamento di SRSS

Questo capitolo descrive le operazioni preliminari per l'*aggiornamento* da una versione precedente di Sun Ray Server Software (SRSS).

In questo capitolo sono incluse le seguenti sezioni:

- ["Requisiti" a pagina 17](#)
- ["Gruppi di failover" a pagina 18](#)
- ["Preservare i dati di configurazione" a pagina 20](#)
- ["Preservare i dati prototipo di CAM \(Controlled Access Mode\)" a pagina 23](#)
- ["Deconfigurare il server Sun Ray" a pagina 23](#)
- ["Rimuovere il software" a pagina 24](#)

Requisiti

È possibile eseguire l'aggiornamento di SRSS se è stata acquistata una nuova licenza d'uso per SRSS 4.1 o si dispone di un contratto di assistenza che dà diritto all'aggiornamento.

Per eseguire l'aggiornamento dalle versioni precedenti di SRSS, determinare per prima cosa se è necessario aggiornare il sistema operativo ed eseguire l'aggiornamento se necessario. Vedere ["Aggiornare il sistema operativo" a pagina 27](#).

Nota - Prima di eseguire l'aggiornamento di SRSS, informare tutti gli utenti e fare in modo che chiudano le sessioni in corso. La procedura di aggiornamento produce l'interruzione di tutte le sessioni attive e sospese.

Inoltre, lo script `utinstall` di SRSS 4.1 non aggiunge automaticamente le informazioni per Sun Ray ai servizi `crontab`, `syslog` PAM e SunMC come avveniva nelle versioni precedenti, ma li aggiunge al primo riavvio dopo l'installazione o l'aggiornamento.

La tabella seguente contiene un riepilogo dei requisiti di aggiornamento.

TABELLA 4-1 Riepilogo dei requisiti di aggiornamento

-
1. Preservare la configurazione. L'aggiornamento dalle versioni precedenti di SRSS richiede che la configurazione esistente di Sun Ray venga preservata manualmente. Vedere ["Preservare i dati di configurazione" a pagina 20](#).
 2. Eseguire `utadm -l` e annotare la configurazione per tutte le sottoreti Sun Ray esistenti, quindi eseguire `utadm -r` per deconfigurare tutte le interfacce Sun Ray attive e rimuovere tutte le voci relative a Sun Ray dall'archivio dati di configurazione.
 3. Aggiornare il sistema operativo. Vedere ["Aggiornare il sistema operativo" a pagina 27](#).
 4. Aggiornare SRSS. Vedere ["Aggiornare il server Sun Ray" a pagina 28](#).
-

Nota - Non è necessario disinstallare il software SRSS corrente per eseguire l'aggiornamento se non si sta aggiornando anche la versione del sistema operativo.

Gruppi di failover

Configurando due o più server Sun Ray in un gruppo di failover, è possibile ridurre le interruzioni del servizio se si dovesse verificare un errore in uno dei server. Se si intende combinare i server Sun Ray esistenti in un gruppo di failover, o aggiornare un gruppo di failover esistente, tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- Prima di aggiornare un server, accertarsi che gli utenti delle DTU Sun Ray non abbiano sessioni attive.

Suggerimento - Se l'aggiornamento simultaneo di tutti i server in una configurazione di grandi dimensioni non è praticabile, aggiornare uno o due server per volta fino a completare la configurazione.

- Per ottenere migliori risultati in presenza di gruppi di quattro o più server, configurare il server primario in modo da servire solo il Sun Ray Data Store (SRDS). Configurare i server secondari in modo da servire direttamente gli utenti oltre all'archivio dati (SRDS).
- Per sfruttare tutte le nuove funzioni di SRSS 4.1, non combinare server che eseguono versioni diverse di SRSS all'interno dello stesso gruppo di failover. I gruppi di failover in cui è presente più di una versione del software utilizzano solo le funzionalità della versione meno recente.
- Non è possibile utilizzare l'interfaccia di amministrazione per riavviare o ripristinare i servizi Sun Ray sui server che utilizzano versioni differenti di Sun Ray. Ad esempio, anche se è possibile utilizzare l'interfaccia di amministrazione per riavviare tutti i server del gruppo di failover che eseguono SRSS 4.1, è comunque necessario riavviare o ripristinare manualmente i server Sun Ray che eseguono una versione precedente del software.
- Per impostazione predefinita, quando si configura un nuovo server con `utconfig`, Sun Ray Data Store utilizza la porta 7012. Quando si aggiorna un server Sun Ray esistente, tuttavia, Sun Ray Data Store 3.0 continua a utilizzare la vecchia porta LDAP 389 e questo può produrre un conflitto.

Suggerimento - Per evitare conflitti di porte, rimuovere il vecchio Sun Data Store durante la procedura di `utinstall`. Se il Sun Data Store contiene dati non legati a Sun Ray, effettuare un backup prima di aggiornare il server in modo da poter ripristinare questi dati in un secondo momento.

- Disattivare tutti gli aggiornamenti del firmware fino a quando non sono stati aggiornati tutti i server del gruppo di failover. Ad esempio:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utfwadm -D -a -n all
```

Nota - Anche se si aggiornano uno o due server a settimana, è necessario attendere che tutti i server del gruppo siano stati aggiornati prima di aggiornare il loro firmware.

- Se la configurazione è un'interconnessione privata dedicata, disconnettere il server dall'interconnessione Sun Ray.

Nota - Per istruzioni, vedere ["Configurare la gerarchia dei server Sun Ray" a pagina 49](#) e consultare il Capitolo 11 del manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide* per una descrizione più generale dei gruppi di failover, inclusi i diagrammi delle topologie di failover.

▼ Disconnettere il server Sun Ray dall'interconnessione



Attenzione - Questa procedura disconnette gli utenti dalle loro sessioni sul server Sun Ray. Verificare che non ci siano sessioni attive prima di iniziare.

1. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.
2. Disconnettere il server Sun Ray dall'interconnessione:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -r
```

Suggerimento - Se si invia il segnale <CTRL>C durante la configurazione di `utadm`, l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray può non funzionare correttamente al successivo avvio. Per correggere questa condizione, digitare quanto segue: `dhtadm -R`.

3. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se è necessario aggiornare o reinstallare il sistema operativo, vedere "[Preservare i dati di configurazione](#)" a pagina 20.
- Diversamente, vedere "[Aggiornare il server Sun Ray](#)" a pagina 28.

Preservare i dati di configurazione

È necessario preservare la configurazione esistente prima di eseguire lo script `utinstall` se:

- Si sta aggiornando il sistema operativo Solaris, ad esempio, nell'ambito dell'aggiornamento da una versione precedente di SRSS.
oppure
- Solaris 10 è già in esecuzione.

Se nessuna delle condizioni precedenti è vera, passare alla sezione "[Aggiornare il server Sun Ray](#)" a pagina 28.

Lo script `utpreserve` nella directory dell'immagine di SRSS preserva:

- Impostazioni X degli utenti
- Sun Ray Data Store
- File di configurazione del gestore di autenticazione (Authentication Manager)

- Proprietà di utslaunch
- Informazioni sul gruppo di failover
- Configurazione della modalità chiosco

Nota - Lo script `utpreserve` non salva *tutti* i file di configurazione, quindi è necessario configurare l'interfaccia di interconnessione Sun Ray e il server di amministrazione Sun Ray usando lo strumento di amministrazione dopo l'aggiornamento di SRSS.

▼ Preservare la configurazione del server Sun Ray

Se il CD-ROM di SRSS 4.1 è già stato avviato localmente o da un server remoto, o se i file scaricati elettronicamente sono stati estratti in una directory immagine, passare al [Punto 3](#).



Attenzione - L'esecuzione dello script `utpreserve` arresta tutti i daemon e i servizi di Sun Ray, incluso il Sun Ray Data Store, provocando l'interruzione di tutte le sessioni degli utenti, sia attive che disconnesse. Avvertire gli utenti prima di proseguire.

In base alla dimensione della configurazione, questa procedura, incluso l'aggiornamento del sistema operativo, può richiedere un tempo variabile da pochi minuti a varie ore.

1. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.

2. Inserire il CD-ROM di SRSS 4.1.

Se si apre una finestra di gestione dei file, chiuderla. Non è necessaria per l'installazione.

3. Spostarsi nella directory dell'immagine. Ad esempio:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

4. Preservare la configurazione Sun Ray:

```
# ./utpreserve
```

Lo script `utpreserve` visualizza un avviso per indicare che verranno arrestati tutti i servizi Sun Ray e tutte le sessioni utente e richiede una conferma.



Attenzione - Rispondere *y* per terminare tutte le sessioni utente, attive e disconnesse.

5. Rispondere *y*.

Lo script `utpresave`:

- Arresta i servizi Sun Ray e il daemon di Sun Ray Data Store.
- Elenca i file che vengono salvati.
- Archivia con `tar` e comprime l'intero elenco di file con il nome `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`, dove *versione* è la versione correntemente installata di SRSS.
- Termina, indicando che un file di log è disponibile in `/var/adm/log/utpresave.anno_mese_data_ora:minuto:secondo.log`:

dove *anno*, *mese* e così via sono valori numerici che indicano il momento in cui `utpresave` è stato avviato.

Suggerimento - In questo file vengono riportati vari problemi di installazione che è opportuno controllare.

- Consiglia di spostare `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` in una posizione sicura prima di aggiornare il sistema operativo.

6. Usare NFS, FTP o un altro metodo per copiare

`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`
in una posizione sicura su un altro server.

7. Eseguire un backup su nastro dei file system del server Sun Ray.



Attenzione - Se il file `/etc/pam.conf` è stato modificato in una precedente versione di SRSS, le modifiche possono andare perdute durante l'aggiornamento di SRSS. Per evitare di perdere le modifiche, eseguirne una copia prima dell'aggiornamento, quindi usare questa copia per ripristinarle.

Preservare i dati prototipo di CAM (Controlled Access Mode)

Per continuare ad utilizzare una configurazione CAM esistente dopo l'aggiornamento alla più recente versione di SRSS, è necessario eseguire la migrazione dei dati della configurazione di CAM precedente per utilizzarli nella nuova modalità chiosco di Sun Ray. Per far questo occorre preservare manualmente i dati prototipo di CAM, come indicato di seguito, prima dell'aggiornamento. I dati possono essere ripristinati una volta completato l'aggiornamento. Vedere "[Migrare da CAM alla modalità chiosco](#)" a pagina 56.

▼ Preservare i dati prototipo di CAM

- Per preservare i dati prototipo di CAM, utilizzare i seguenti comandi:

```
# cd /var/opt/SUNWut/kiosk
# tar cf /var/tmp/prototypes.tar prototypes
```

Suggerimento - Copiare il file `/var/tmp/prototypes.tar` in una posizione sicura, ad esempio su un altro host, prima di eseguire l'aggiornamento.

▼ Ripristinare i dati prototipo di CAM

- Per ripristinare i dati prototipo di CAM, utilizzare i seguenti comandi:

```
# cd /var/opt/SUNWut/kiosk
# tar xf /var/tmp/prototypes.tar
```

Deconfigurare il server Sun Ray

Per aggiornare SRSS, è necessario rimuovere la configurazione di replicazione e quindi deconfigurare il server Sun Ray.

▼ Deconfigurare SRSS

1. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.
2. Rimuovere la configurazione di replicazione:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -u
```

3. Deconfigurare SRSS:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utconfig -u
```

4. Rispondere *y* a tutte le richieste.
5. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Per aggiornare o reinstallare il sistema operativo, vedere ["Aggiornare il sistema operativo"](#) a pagina 27.
 - Diversamente, passare alla sezione ["Aggiornare il server Sun Ray"](#) a pagina 28.

Rimuovere il software

Nota - Le procedure seguenti *non* sono richieste per l'installazione o l'aggiornamento.

▼ Rimuovere SRSS

Per rimuovere completamente SRSS, procedere come segue.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Se si sta rimuovendo SRSS da un server in un gruppo di failover, eseguire i punti a e b. Diversamente, passare al [Punto 4](#).
 - a. Disabilitare i download del firmware delle DTU Sun Ray:

i. Per un'interconnessione privata, usare questa sintassi:

```
# ./utfwadm -D -a -n all
```

OPPURE

ii. Per una configurazione LAN, usare questa sintassi:

```
# ./utfwadm -D -a -N all
```

b. Rimuovere la configurazione di replicazione:

```
# ./utreplica -u
```

4. Rimuovere le interfacce di rete di Sun Ray:

```
# ./utadm -r
```

5. Deconfigurare il software Sun Ray:

```
# ./utconfig -u
```

Rispondere *y* a tutte le richieste.

6. Disinstallare SRSS:

```
# cd /  
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall -u
```

Rispondere *y* a tutte le richieste.

7. Ripetere i passaggi di questa sottosezione per tutti i server Sun Ray.

Aggiornamento

Questo capitolo descrive le procedure per eseguire l'*aggiornamento* da una versione precedente di Sun Ray Server Software (SRSS).

In questo capitolo sono incluse le seguenti sezioni:

- ["Aggiornare il sistema operativo" a pagina 27](#)
- ["Aggiornare il server Sun Ray" a pagina 28](#)

Aggiornare il sistema operativo

▼ Aggiornare il sistema operativo

Nota - Per istruzioni complete, fare riferimento alla documentazione fornita con la versione più recente del sistema operativo Solaris. Questa procedura può richiedere diverse ore.

1. Eseguire il login, o usare il comando `rlogin` per eseguire il login, come superutente, nel server Sun Ray.

Suggerimento - Per evitare errori dello script di preservazione della configurazione derivanti dalle impostazioni dell'ambiente utente, usare uno dei seguenti comandi per eseguire il login come superutente invece di utilizzare il comando `su` senza argomenti.

```
% su -
```

```
% su - root
```

2. **Usare NFS, FTP o un altro metodo per copiare**
`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_versione.tar.gz`
(se disponibile) in una posizione sicura su un altro server.
 3. **Eseguire un backup dei file system del server Sun Ray.**
 4. **Se è stato eseguito `utpreserve`, reinstallare o aggiornare il sistema operativo.**
Eseguire l'installazione del gruppo software "Entire Distribution". Le istruzioni vengono fornite con Solaris.
- Se non è stato eseguito `utpreserve`, passare al Punto 6.
5. **Usare NFS, FTP o un altro metodo per copiare nuovamente**
`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_versione.tar.gz`
sul server Sun Ray.
 6. **Ripristinare selettivamente i file system di cui è stato eseguito il backup.**
 7. **Passare alla sezione "Aggiornare il server Sun Ray" a pagina 28.**

Aggiornare il server Sun Ray

▼ Aggiornare il server Sun Ray

Suggerimento - Se il CD-ROM di SRSS 4.1 è già stato avviato localmente o da un server remoto, o se i file scaricati elettronicamente sono stati estratti in una directory immagine, passare al [Punto 4](#).

1. **Come superutente, aprire una finestra della shell sul server Sun Ray.**
2. **Usare NFS, FTP o un altro metodo per copiare nuovamente**
`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_versione.tar.gz`
sul server Sun Ray.
3. **Inserire il CD-ROM di SRSS 4.1.**
Se si apre una finestra di gestione dei file, chiuderla. La finestra del CD-ROM del gestore di file non è necessaria per l'aggiornamento.

4. Spostarsi nella directory dell'immagine. Ad esempio:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. Aggiornare SRSS:

```
# ./utinstall
```

Suggerimento - Riavviare il server Sun Ray quando lo script `utinstall` lo richiede.

Lo script `utinstall`:

- Controlla quali prodotti software richiesti sono già installati.
- Visualizza un messaggio per elencare i prodotti rilevati.
- Può indicare che si sta per verificare una modifica nella cifratura. Rispondere `y` (sì).
- Richiede se si intende installare uno strumento di amministrazione localizzato.

Nota - Per impostazione predefinita, le versioni di SRSS anteriori alla 2.0 installavano tutte le versioni locali. Negli aggiornamenti, lo script di installazione di SRSS 4.1 installa automaticamente tutte le versioni locali installate in precedenza. Per le nuove installazioni, lo script richiede conferma per ogni versione locale. Se è stata installata solo la versione `en_US` e si desidera aggiungere le versioni locali per altre lingue in un secondo momento, consultare le *Note sulla versione di Sun Ray Server Software 4.1*.

- Informa l'utente che i prodotti software richiesti ed eventuali patch verranno installati, aggiornati o ne verrà eseguita la migrazione e attende una conferma. Rispondere `y` (sì).
- Rimuove tutto il software Sun Ray precedente.
- Installa le applicazioni software richieste.
 - Sun Ray Data Store
 - Server Sun Ray:
 - Software di amministrazione
 - Pagine man inglesi
 - Software di base
 - Configurazione
 - Driver
- Modalità chiosco

- Visualizza un avviso per indicare che è necessario riavviare il sistema.
- Termina, indicando che un file di log è disponibile in
`/var/adm/log/utinstall.anno_mese_data_ora:minuto:secondo.log`
dove i valori indicano il momento in cui `utinstall` è stato avviato.

Nota - Per un elenco dei messaggi di errore di `utinstall`, vedere ["utinstall" a pagina 67](#).

6. Eseguire il comando `utfwadm` per aggiornare il firmware della DTU.

a. Per le interconnessioni dedicate, eseguire:

```
# utfwadm -A -a -n all
```

b. Per le sottoreti LAN, eseguire:

```
# utfwadm -A -a -N all
```

7. Eseguire `utfwsync`:

```
# utfwsync -v
```

Questo passaggio è richiesto anche per i server standalone.

8. Vedere ["Configurazione" a pagina 39](#) per istruzioni su come configurare e riavviare il server Sun Ray.

Se è richiesto l'aggiornamento del software su altri sistemi, tornare alla sezione ["Preservare i dati di configurazione" a pagina 20](#) e ripetere le operazioni appropriate per ognuno dei sistemi da aggiornare.

Preparazione per la configurazione

Questo capitolo descrive le procedure da eseguire prima di configurare il server Sun Ray.

In questo capitolo sono incluse le seguenti sezioni:

- ["Attività di configurazione" a pagina 31](#)
- ["Topologia di base della rete" a pagina 37](#)
- ["Fogli di lavoro di configurazione" a pagina 33](#)

Attività di configurazione

Per configurare una nuova installazione o un aggiornamento di SRSS:

1. Determinare la topologia della rete.

I server Sun Ray possono essere distribuiti sia in reti private dedicate che in reti condivise. La distribuzione di SRSS in una rete LAN condivisa, con o senza routing, offre molti vantaggi agli utenti, in particolare la possibilità di accedere al proprio ambiente su qualsiasi sistema ("hotdesking"). Le reti condivise possono essere configurate con o senza:

- server DHCP separati
- inoltre `bootp`

Se non si è certi di conoscere tutti gli aspetti della configurazione di rete, consultare il personale IT. Per maggiori informazioni, vedere ["Deployment on Shared Networks" a pagina 89](#) nel manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

2. Compilare i ["Fogli di lavoro di configurazione" a pagina 33](#).

3. Configurare l'interfaccia di interconnessione di Sun Ray se non si richiede l'utilizzo delle funzionalità di Sun Ray in una rete LAN. Vedere ["Configurare un'interfaccia di interconnessione Sun Ray dedicata"](#) a pagina 44. Per implementare una configurazione LAN, vedere ["Configurare il server Sun Ray in una LAN"](#) a pagina 46.
4. Configurare SRSS. Vedere ["Configurare SRSS"](#) a pagina 48.
5. Per i gruppi di failover, configurare la gerarchia dei server Sun Ray nei gruppi di failover. Vedere ["Configurare la gerarchia dei server Sun Ray"](#) a pagina 49.
6. Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray. Vedere ["Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray"](#) a pagina 51.
7. Sincronizzare il Sun Ray Data Store. Vedere ["Convertire e sincronizzare la porta di Sun Ray Data Store"](#) a pagina 51.
8. Dopo aver eseguito la configurazione, riavviare il server Sun Ray. Vedere ["Riavviare il server Sun Ray"](#) a pagina 55.

Ripetere questa sequenza per tutti i server Sun Ray in un gruppo di failover.

Nota - Quando si cambia il nome host o l'indirizzo IP di un server Sun Ray, è necessario configurare anche le interfacce, in particolar modo se il server Sun Ray viene usato per i servizi DHCP.

Fogli di lavoro di configurazione

Compilare i seguenti fogli di lavoro in modo da avere a disposizione le informazioni richieste durante la procedura di configurazione. I valori indicati in *corsivo* sono solo *esempi* e *non* devono essere usati. I valori indicati con questo carattere sono impostazioni predefinite e possono essere usati. I numeri in apice ⁽⁷⁾ fanno riferimento alle note al termine del foglio di lavoro.

TABELLA 6-1 Foglio di lavoro per la configurazione di base con interconnessione dedicata

Aspetto o variabile	Valore predefinito, esempio o (Altro)	Valore server primario	Valore server secondario
Configurazione dell'interfaccia di interconnessione Sun Ray con <code>utadm</code>	(Immettere l'ora di inizio)		
Nome dell'interfaccia	<i>hme1</i>		
Indirizzo dell'host*	192.168.128.1		
Maschera di rete	255.255.255.0		
Indirizzo di rete	192.168.128.0		
Nome host*	<i>nome-interfaccia-host</i>		
Se il server Sun Ray viene usato per l'allocazione dell'indirizzo IP			
Indirizzo della prima DTU Sun Ray	192.168.128.16		
Numero di indirizzi delle DTU Sun Ray [\]	X		
Server del firmware ^d	192.168.128.1		
Router ^d	192.168.128.1		
Specificare un elenco di server aggiuntivo? (opzionale)	(sì/no)		
Se sì, nome_file	<i>nome_file</i>		
Oppure, indirizzo IP del server	192.168.128.2		
Configurazione di SRSS usando <code>utconfig</code>	(Immettere l'ora di inizio)		
Password di amministratore	<i>pass_admin</i>		
Configurare l'interfaccia di amministrazione? In caso affermativo:			
Numero porta del server di amministrazione Sun Ray	1660		

TABELLA 6-1 Foglio di lavoro per la configurazione di base con interconnessione dedicata (*Continua*)

Aspetto o variabile	Valore predefinito, esempio o (Altro)	Valore server primario	Valore server secondario
Abilitare l'amministrazione remota? (opzionale)	(sì/no)		
Abilitare la connessione sicura? (opzionale)	(sì/no)		
Configurare la modalità chiosco? (opzionale)	(sì/no)		
Se sì, prefisso utente	utku		
Nome gruppo	utkiosk		
Inizio intervallo ID utente	150000		
Numero di utenti [\]	25		
Configurare il gruppo di failover? (opzionale)	(sì/no)		
Se sì, firma del gruppo di failover ^D	<i>firma1</i>		

*Questi valori sono diversi per ogni server Sun Ray, anche se il server fa parte di un gruppo di failover.

\Questi valori non devono essere ripetuti nei server di un gruppo di failover. Le linee guida qui riportate consentono di determinare quali indirizzi allocare per ogni server Sun Ray:

* $X = (\text{Numero di DTU} / (\text{Numero di server} - 1)) - 1$

- Indirizzo della prima unità per il server primario = 192.168.128.16

- Indirizzo dell'ultima unità per tutti i server = $X + \text{indirizzo della prima unità}$. Se l'indirizzo dell'ultima unità è superiore a 240, ridurre a 240.

- Indirizzo prima unità per i server secondari = $1 + \text{indirizzo ultima unità del server precedente}$.

Se l'indirizzo della prima unità è superiore a 239, configurare una rete di classe B. Ad esempio: 120 DTU, 4 server. $X = 39$

dPer impostazione predefinita questi valori corrispondono all'indirizzo host dell'interfaccia.

\Il valore da immettere per il numero di utenti è il valore maggiore tra i seguenti:

- Numero totale di DTU Sun Ray

- Numero totale di sessioni disconnesse e attive

D Questa firma *deve* essere la stessa per tutti i server Sun Ray inclusi in un gruppo di failover. La firma deve contenere almeno un carattere numerico.

Se si sta configurando un server Sun Ray in una LAN, usare il seguente foglio di lavoro:

TABELLA 6-2 Foglio di lavoro per la configurazione LAN dell'interfaccia locale

Aspetto o variabile	Valore predefinito, esempio o (Altro)	Valore server primario	Valore server secondario
Configurazione dell'interfaccia di interconnessione Sun Ray con utadm	(Immettere l'ora di inizio)		
Sottorete	192.168.128.0		
Indirizzo host ⁽¹⁾	192.168.128.1		
Maschera di rete	255.255.255.0		
Indirizzo di rete	192.168.128.0		
Nome host ⁽¹⁾	<i>nome-interfaccia-host</i>		
Se il server Sun Ray viene usato per l'allocazione dell'indirizzo IP			
Indirizzo della prima DTU Sun Ray ⁽²⁾	192.168.128.16		
Numero di indirizzi delle DTU Sun Ray ⁽²⁾	X		
Server del firmware ⁽³⁾	192.168.128.1		
Router ⁽³⁾	192.168.128.1		
Specificare un elenco di server aggiuntivo? (opzionale)	(sì/no)		
Se sì, nome_file	<i>nome_file</i>		
Oppure, indirizzo IP del server	192.168.128.2		

(1) Questi valori sono diversi per ogni server Sun Ray, anche se il server fa parte di un gruppo di failover.

(2) Questi valori non devono essere ripetuti tra i server di un gruppo di failover. Le linee guida qui riportate consentono di determinare quali indirizzi allocare per ogni server Sun Ray:

* $X = (\text{Numero di DTU} / (\text{Numero di server} - 1)) - 1$

* Indirizzo della prima unità per il server primario = 192.168.128.16

* Indirizzo dell'ultima unità per tutti i server = X + indirizzo della prima unità. Se l'indirizzo dell'ultima unità è superiore a 240, ridurre a 240.

* Indirizzo prima unità per i server secondari = 1 + indirizzo ultima unità del server precedente. Se l'indirizzo della prima unità è superiore a 239, configurare una rete di classe B.

Esempio: 120 DTU, 4 server. X= 39

(3) Per impostazione predefinita questi valori corrispondono all'indirizzo host dell'interfaccia.

Se si sta configurando un gruppo di failover, compilare questa sezione del foglio di lavoro:

TABELLA 6-3 Parametri per la configurazione di failover del server Sun Ray

Aspetto o variabile	Valore predefinito, esempio o (Altro)	Valore server primario	Valore server secondario
Configurazione della gerarchia di server Sun Ray usando <code>utreplica</code> (richiesto per i gruppi di failover)	(Immettere l'ora di inizio)		
Nome host del server Sun Ray primario ⁽¹⁾	<code>server-primario</code>	_____	
Nome host del server Sun Ray secondario ⁽¹⁾	<code>server-secondario</code>	_____	

(1) Questi valori sono diversi per ogni server Sun Ray, anche se il server fa parte di un gruppo di failover.

TABELLA 6-4 Indirizzo della prima e ultima unità del gruppo di failover

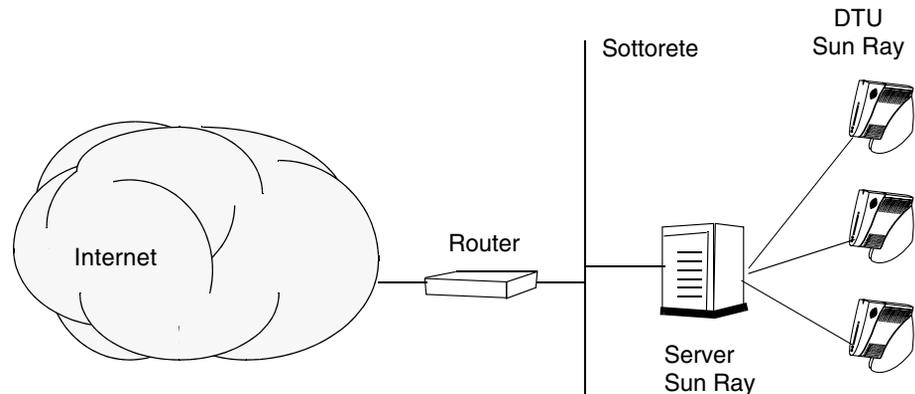
Server	Indirizzo prima unità	Indirizzo ultima unità
Primario	192.168.128.16	192.168.128.55
Secondario	192.168.128.56	192.168.128.95
Secondario	192.168.128.96	192.168.128.135
Secondario	192.168.128.136	192.168.128.175

Suggerimento - Se non si ricorda più l'intervallo di indirizzi, usare `utadm -l` per elencare gli indirizzi specificati o `utadm -p` per stamparli.

Topologia di base della rete

Prima di configurare un server Sun Ray in una rete condivisa, è necessario comprenderne la configurazione di base. Le figure seguenti illustrano in forma semplificata le tipologie più comuni.

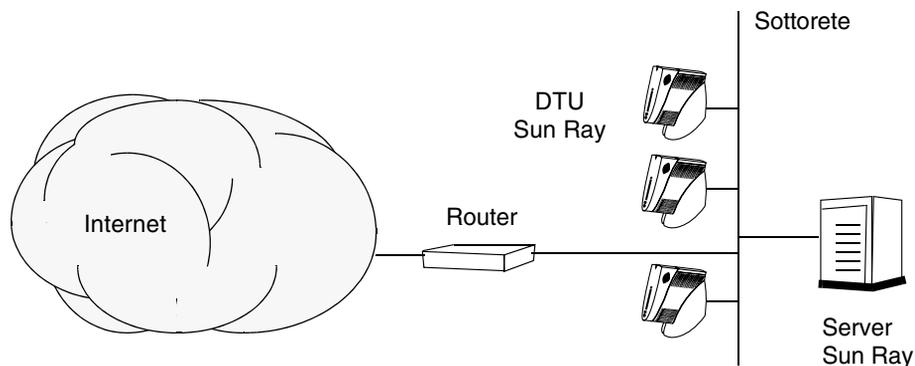
FIGURA 6-1 Rete Sun Ray privata dedicata, senza routing



A differenza delle configurazioni di rete private, le configurazioni di rete condivise che utilizzano i server DHCP esistenti possono richiedere l'inoltro di `bootp` per poter operare correttamente nell'infrastruttura di rete in uso.

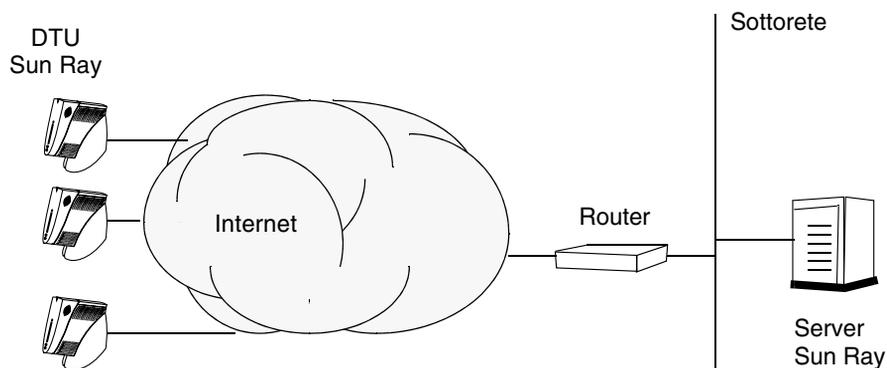
Molte configurazioni più recenti sono analoghe a quella riportata nella [FIGURA 6-2](#), che mostra una rete condivisa con DTU Sun Ray senza routing.

FIGURA 6-2 Rete condivisa con DTU Sun Ray senza routing



Alcune configurazioni recenti utilizzano reti condivise con routing, come quella riportata nella [FIGURA 6-3](#).

FIGURA 6-3 Rete condivisa con routing



Nota - Se non si è certi del modello di rete utilizzato nel proprio sito, consultare il personale IT.

Configurazione

Questo capitolo spiega come configurare Solaris Trusted Extensions e come configurare il server Sun Ray. In questo capitolo sono incluse le seguenti sezioni:

- "Configurare un'interconnessione Sun Ray dedicata per Trusted Extensions" a pagina 40
- "Configurare porte multilivello condivise per i servizi Sun Ray" a pagina 42
- "Aumentare il numero di porte del server X" a pagina 42
- "Configurare un'interfaccia di interconnessione Sun Ray dedicata" a pagina 44
- "Configurare il server Sun Ray in una LAN" a pagina 46
- "Attivare o disattivare la connessione LAN Sun Ray" a pagina 47
- "Configurare SRSS" a pagina 48
- "Configurare la gerarchia dei server Sun Ray" a pagina 49
- "Sincronizzare i server Sun Ray primari e secondari" a pagina 50
- "Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray" a pagina 51
- "Convertire e sincronizzare la porta di Sun Ray Data Store" a pagina 51
- "Abilitare nuovamente il vecchio servizio SunDS" a pagina 52
- "Determinare l'integrità dei file di configurazione" a pagina 53
- "Sostituire i file Xservers e Xconfig" a pagina 55
- "Riavviare il server Sun Ray" a pagina 55
- "Migrare da CAM alla modalità chiosco" a pagina 56

Per maggiori informazioni sulla configurazione della rete Sun Ray, vedere ["Deployment on Shared Networks"](#) a pagina 89 nel manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

Per maggiori informazioni su Solaris Trusted Extensions, vedere l'[Appendice B](#).

Nota - Se Apache Tomcat 5.5 non è installato nel sistema in uso, prima di procedere vedere ["Requisiti del server Web per l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray"](#) a pagina 9.

Configurazione di SRSS 4.1 su Trusted Extensions

Procedere come segue, come utente root, da ADMIN_LOW (zona globale).

- [Configurare un'interconnessione Sun Ray dedicata per Trusted Extensions](#)
- [Configurare porte multilivello condivise per i servizi Sun Ray](#)
- [Aumentare il numero di porte del server X](#)
- [Riavviare il sistema](#)

Nota - Per informazioni aggiornate sull'installazione e sulla configurazione di Solaris Trusted Extensions, visitare il sito Web all'indirizzo <http://docs.sun.com/app/docs/coll/175.12>.

▼ Configurare un'interconnessione Sun Ray dedicata per Trusted Extensions

Usare i modelli di sicurezza della Solaris Management Console (SMC) per assegnare il modello `cipso` al server Sun Ray. Assegnare a tutti gli altri dispositivi Sun Ray della rete un'etichetta `admin_low`. Il modello `admin_low` viene assegnato all'intervallo di indirizzi IP che si prevede di utilizzare nel comando `utadm`.

Al termine, il file `/etc/security/tsol/tnrhdb` dovrebbe contenere le seguenti voci:

```
192.168.128.1:cipso
192.168.128.0:admin_low
```

1. Avviare la Solaris Management Console (SMC).

```
# smc &
```

2. Effettuare le seguenti scelte:
 - a. In SMC, selezionare Management Tools
->Selezionare hostname:Scope=Files, Policy=TSOL.
 - b. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Templates->cipso.
 - c. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties->Hosts Assigned to Template.
 - d. Selezionare Host e immettere l'indirizzo IP dell'interconnessione Sun Ray (ad esempio, 192.168.128.1).
 - e. Fare clic su Add e quindi su OK.
 - f. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Families->admin_low.
 - g. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties->Hosts Assigned to Template.
 - h. Selezionare Wildcard.
 - i. Immettere l'indirizzo IP della rete di interconnessione Sun Ray (192.168.128.0).
 - j. Fare clic su Add e quindi su OK.
3. Assegnare a tutti i server Sun Ray nel gruppo di failover un'etichetta cipso.
 - a. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Families->cipso.
 - b. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties->Hosts Assigned to Template.
 - c. Selezionare Host e immettere l'indirizzo IP dell'altro server Sun Ray.
 - d. Fare clic su Add e quindi su OK.

▼ Configurare porte multilivello condivise per i servizi Sun Ray

È necessario aggiungere alla zona globale una porta multilivello condivisa per i servizi Sun Ray al fine di consentire l'accesso dalla zona con etichetta.

1. Avviare la Solaris Management Console (SMC).

```
# smc &
```

2. Effettuare le seguenti scelte in Management Tools:

- a. Selezionare hostname:Scope=Files, Policy=TSOL.
- b. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Trusted Network Zones->global.
- c. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties.
- d. Fare clic su Add nella sezione Multilevel Ports for Shared IP Addresses.
- e. Aggiungere il numero di porta 7007, selezionare il protocollo TCP e fare clic su OK.
- f. Ripetere questo punto per le porte 7010 e 7015.
- g. Riavviare i servizi di rete con il seguente comando:

```
# svcadm restart svc:/network/tnctl
```

- h. Verificare che queste porte siano elencate come porte condivise con il seguente comando:

```
# /usr/sbin/tninfo -m global
```

▼ Aumentare il numero di porte del server X

La voce predefinita in `/etc/security/tsol/tnzonecfg` rende disponibili tre display (da 6001 a 6003). Aumentare il numero di porte del server X disponibili, in base ai requisiti.

1. Avviare la Solaris Management Console (SMC).

```
# smc &
```

2. Effettuare le seguenti scelte:

- a. In SMC, nella sezione Management Tools,
->Selezionare hostname:Scope=Files, Policy=TSOL.
- b. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Trusted Network Zones->global.
- c. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties.
- d. Nella sezione Multilevel Ports for Zone's IP Addresses, selezionare 6000-6003/tcp.
- e. Fare clic su Remove.
- f. Fare clic su Add->Enable Specify A Port Range.
- g. Immettere 6000 in Begin Port Range Number e 6050 (per 50 display) in End Port Range Number.
- h. Selezionare TCP come Protocollo.
- i. Fare clic su OK.

▼ Riavviare il sistema

- Al termine della configurazione di SRSS 4.1 in Trusted Extensions, riavviare il sistema:

```
# /usr/sbin/reboot
```

Configurare il server Sun Ray

SRSS modifica il file `/etc/dt/config/Xservers`. In generale, è consigliabile copiare `/usr/dt/config/Xservers` in `/etc/dt/config/Xservers.SUNWut.prototype` e personalizzarlo in modo appropriato. SRSS utilizza il contenuto di quel file come configurazione di base quando si aggiungono le DTU Sun Ray a `/etc/dt/config/Xservers`.

Il file `Xservers` fornito con `dtlogin` include una voce per `DISPLAY:0`, nell'ipotesi che il sistema contenga un frame buffer. Su un server Sun Ray privo di monitor, è necessario configurare `/etc/dt/config/Xservers.SUNWut.prototype` in modo che `dtlogin` non cerchi di avviare `Xsun` o `Xnewt` sul `DISPLAY:0`. Per maggiori informazioni, vedere `/etc/dt/config/README.SUNWut`.

Nota - Se il server è senza monitor, non ha display e quindi non dispone di un valore valido per la variabile *DISPLAY*.

▼ Configurare un'interfaccia di interconnessione Sun Ray dedicata

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray, in locale o in remoto.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

Nota - Accertarsi che il file */etc/hosts* contenga la seguente voce:
indirizzo_IP_del_nome_host_del_sistema

3. Configurare l'interfaccia di interconnessione di Sun Ray:

```
# ./utadm -a nome-interfaccia
```

dove *nome-interfaccia* è il nome dell'interfaccia dell'interconnessione Sun Ray, ad esempio: *hme1*, *qfe0* o *ge0*.

Lo script *utadm* inizia la configurazione di DHCP per l'interconnessione Sun Ray, riavvia il daemon DHCP e configura l'interfaccia. Lo script quindi elenca i valori predefiniti e richiede conferma.



Attenzione - Se gli indirizzi IP e i dati di configurazione di DHCP non sono impostati in modo appropriato quando vengono configurate le interfacce, la funzione di failover non opera correttamente. In particolare, la configurazione dell'indirizzo IP dell'interconnessione del server Sun Ray su un indirizzo IP già utilizzato da altre interconnessioni può produrre errori "Out of Memory" di Sun Ray Authentication Manager.

4. Se i valori predefiniti sono corretti e il server non fa parte di un gruppo di failover, rispondere *y*.
5. Diversamente, rispondere *n* e accettare i valori predefiniti premendo Invio o indicare i valori appropriati riportati nel foglio di lavoro.

Lo script *utadm* richiede le seguenti informazioni:

- Nuovo indirizzo host (*192.168.128.1*)

- Nuova maschera di rete (255.255.255.0)
- Nuovo nome host (*nome_host-nome_interfaccia*)
- Offrire indirizzi IP per quest'interfaccia? ([S]/N)
- Nuovo indirizzo prima DTU Sun Ray (192.168.128.16)
- Numero totale indirizzi delle DTU Sun Ray (X)
- Nuovo indirizzo server di autorizzazione (192.168.128.1)
- Nuovo indirizzo server del firmware (192.168.128.1)
- Nuovo indirizzo router (192.168.128.1)
- Specificare un elenco aggiuntivo di server.
Se si risponde Yes (Sì), viene richiesto un nome di file (*nome_file*) o un indirizzo IP del server (192.168.128.2).

6. Lo script `utadm` elenca nuovamente i valori di configurazione e richiede se sono corretti. Rispondere in modo appropriato.

- Se si risponde n, tornare al [Punto 5](#).
 - Se si risponde y, vengono configurati i seguenti file specifici di Sun Ray:

```

/etc/hostname.nome-interfaccia
/etc/inet/hosts
/etc/inet/netmasks
/etc/inet/networks

```

Lo script `utadm` configura le versioni del firmware delle DTU Sun Ray e riavvia il daemon DHCP.

7. Ripetere le procedure dal [Punto 1](#) al [Punto 6](#) per ognuno dei server secondari del gruppo di failover.

8. Procedere come segue:

- Se è stato aggiornato SRSS senza aggiornare il sistema operativo Solaris, passare alla sezione "[Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray](#)" a pagina 51.
- Diversamente, passare alla sezione "[Configurare il server Sun Ray](#)" a pagina 43.

▼ Configurare il server Sun Ray in una LAN

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Configurare la sottorete LAN di Sun Ray:

```
# ./utadm -A n_sottorete
```

Dove *n_sottorete* è il numero della sottorete, ad esempio 192.168.128.0.

Lo script *utadm* inizia la configurazione di DHCP per l'interconnessione Sun Ray, riavvia il daemon DHCP e configura l'interfaccia. Lo script quindi elenca i valori predefiniti e richiede conferma.



Attenzione - Se gli indirizzi IP e i dati di configurazione di DHCP non sono impostati in modo appropriato quando vengono configurate le interfacce, la funzione di failover non opera correttamente. In particolare, la configurazione dell'indirizzo IP della sottorete del server Sun Ray su un indirizzo IP già utilizzato da altre sottoreti può produrre errori "Out of Memory" di Sun Ray Authentication Manager.

4. Se i valori predefiniti sono corretti e il server non fa parte di un gruppo di failover, rispondere *y*.
5. Diversamente, rispondere *n* e accettare i valori predefiniti premendo **Invio** o indicare i valori appropriati riportati nel foglio di lavoro.

Lo script *utadm* richiede le seguenti informazioni:

- Nuova maschera di rete (255.255.255.0)
- Nuovo indirizzo prima DTU Sun Ray (192.168.128.16)
- Numero totale di indirizzi delle DTU Sun Ray
- Nuovo indirizzo server di autorizzazione (192.168.128.1)
- Nuovo indirizzo server del firmware (192.168.128.10)
- Nuovo indirizzo router (192.168.128.1)
- Specificare un elenco aggiuntivo di server. Se si risponde Yes (Sì), viene richiesto uno dei due valori seguenti:
 - Nome file (*nome_file*)
 - Indirizzo IP del server (192.168.128.2)

6. Lo script `utadm` elenca nuovamente i valori di configurazione e richiede se sono corretti. Rispondere in modo appropriato.
 - Se si risponde `n`, tornare al [Punto 5](#).
 - Se si risponde `y`, lo script `utadm` configura le versioni del firmware delle DTU Sun Ray e riavvia il daemon DHCP.
7. Ripetere le procedure dal [Punto 1](#) al [Punto 6](#) per ognuno dei server secondari del gruppo di failover. Vedere "[Configurare SRSS](#)" a pagina 48.
8. Procedere come segue:
 - Se è stato aggiornato SRSS senza aggiornare il sistema operativo Solaris, passare alla sezione "[Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray](#)" a pagina 51.
 - Diversamente, passare alla sezione "[Configurare SRSS](#)" a pagina 48.
9. Passare alla sezione "[Configurare SRSS](#)" a pagina 48.

▼ Attivare o disattivare la connessione LAN Sun Ray

Quando si configura il server Sun Ray per una rete condivisa, il comando `utadm -A` abilita la connessione LAN del server. Se non si utilizza `utadm -A` e si desidera comunque abilitare o disabilitare la connessione LAN, procedere come segue.

Quando la connessione LAN è disattivata, le DTU Sun Ray della LAN non possono collegarsi al server.

Suggerimento - Se si intende utilizzare un server DHCP esistente per fornire i parametri di Sun Ray, usare questa procedura per attivare o disattivare la connessione LAN sul server Sun Ray.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray, in locale o in remoto.
2. Attivare la connessione LAN Sun Ray:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
```

Suggerimento - Usare `utadm -l` per verificare le impostazioni correnti della connessione LAN Sun Ray. Per disabilitare tutte le connessioni LAN Sun Ray, usare `utadm -L off`.

3. Riavviare i servizi quando viene richiesto:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```

▼ Configurare SRSS

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Configurare SRSS.

```
# ./utconfig
```

4. Accettare i valori predefiniti presentati da `utconfig` premendo Invio o fornire i valori corretti dal foglio di lavoro.

Lo script `utconfig` richiede le seguenti informazioni:

- Confermare se lo script deve proseguire (premere Invio)
- Password di amministrazione di Sun Ray (*pass_admin*)
- Password di amministrazione di Sun Ray (conferma)

Nota - Tutti i server di un gruppo di failover devono usare la stessa password di amministrazione.

- Configurare l'interfaccia di amministrazione Web di Sun Ray (premere Invio)
- Percorso della directory di installazione di Apache Tomcat (`/opt/apache-tomcat`)
- Numero di porta del server Web (1660)
- Abilitazione delle connessioni sicure (`[s]/n`)
- Se sì, immettere il numero di porta di HTTPS (1661)
- Fornire un nome utente per il processo Tomcat (`utwww`)
- Abilitazione dell'amministrazione remota (`[s]/n`)
- Configurazione della modalità chiosco (`[s]/n`) Se sì, vengono richiesti:
 - Prefisso utente (`utku`)
 - Gruppo (`utkiosk`)
 - Inizio intervallo ID utenti (150000)
 - Numero di utenti (25)
- Eventuale configurazione di un gruppo di failover
- Confermare se lo script deve proseguire (premere Invio)

Lo script `utconfig` avvia la configurazione di SRSS.

- Se si è risposto che il server fa parte di un gruppo di failover, lo script richiede la firma (*firma1*)
- Viene richiesta nuovamente la firma per conferma
Sun Ray Data Store viene riavviato.

Nota - Lo script `utconfig` indica che è necessario riavviare il gestore di autenticazione. Questo avviene automaticamente al riavvio del server Sun Ray.

Lo script `utconfig` termina, indicando che il file di log è disponibile nella seguente posizione:

- `/var/adm/log/utconfig.anno_mese_data_ora:minuto:secondo.log`
dove *anno*, *mese* e così via sono valori numerici che indicano il momento in cui `utconfig` è stato avviato.

5. Ripetere le procedure dal Punto 1 al Punto 4 per ognuno dei server secondari del gruppo di failover.

6. Procedere come segue:

- Se è presente un gruppo di failover, vedere "[Configurare la gerarchia dei server Sun Ray](#)" a pagina 49.
- Diversamente, passare alla sezione "[Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray](#)" a pagina 51.

▼ Configurare la gerarchia dei server Sun Ray

Eeguire questa procedura dopo che tutti i server del gruppo di failover sono stati configurati.

- 1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray primario.**
- 2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:**

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Configurare questo server come server Sun Ray primario e identificare tutti i server secondari.

```
# ./utreplica -p server-secondario1 server-secondario2 ...
```

Dove *server-secondario1*, *server-secondario2*, ... identificano i nomi degli host dei server secondari. Includere tutti i server secondari in questo comando.

Lo script *utreplica*:

- Arresta e avvia i servizi Sun Ray
 - Legge i criteri di Authentication Manager
 - Indica la disponibilità del file di log nella posizione appropriata:
 - `/var/adm/log/utreplica.anno_mese_data_ora:minuto:secondo.log`
4. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray secondario.
 5. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

6. Configurare il server come server Sun Ray secondario e identificare il server primario.

```
# ./utreplica -s server-primario
```

Dove *server-primario* è il nome host del server primario configurato nel [Punto 3](#).

7. Ripetere le procedure dal [Punto 4](#) al [Punto 6](#) per tutti i restanti server secondari.
8. Al termine, passare alla sezione "[Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray](#)" a [pagina 51](#).

▼ Sincronizzare i server Sun Ray primari e secondari

I file di log dei server Sun Ray contengono messaggi di errore con indicazioni di data e ora che risultano difficili da interpretare se gli orari non sono sincronizzati. Per semplificare la correzione degli errori, accertarsi che tutti i server secondari si sincronizzino periodicamente con il proprio server primario. Ad esempio:

```
# rdate <server-primario>
```

▼ Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray

Nota - Questa operazione deve essere eseguita sui server Sun Ray standalone o sull'ultimo server Sun Ray configurato in un gruppo di failover. Se il server non è uno di questi, vedere "[Riavviare il server Sun Ray](#)" a pagina 55.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Sincronizzare il firmware della DTU Sun Ray:

```
# ./utfwsync
```

Le DTU Sun Ray si riavviano e caricano il nuovo firmware.

4. Al termine, riavviare il server.

```
# /usr/sbin/reboot
```

▼ Convertire e sincronizzare la porta di Sun Ray Data Store

Al posto del precedente servizio Sun Directory Service (Sun DS) usato nelle versioni di SRSS dalla 1.0 fino alla 1.3, le versioni 2.0, 3 e successive includono un archivio dati privato, denominato SRDS (Sun Ray Data Store).

SRDS utilizza la porta 7012 per evitare conflitti con la porta LDAP standard 389. Quando si esegue l'aggiornamento di un server alla versione SRSS 2.0 o successiva, la porta LDAP resta in uso fino a quando tutti i server del gruppo di failover sono stati aggiornati o convertiti. La conversione della porta è richiesta solo se si intende continuare a utilizzare SunDS sul server SRSS che è stato aggiornato.

Nota - Anche se il server è stato aggiornato, non è possibile eseguire Sun Ray Data Store fino a quando non viene convertito anche il numero di porta.

Suggerimento - Eseguire questa operazione sui server Sun Ray standalone o sul server primario in un gruppo di failover dopo che tutti i server del gruppo sono stati aggiornati.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray primario.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Convertire e sincronizzare il numero di porta del servizio Sun Ray Data Store su tutti i server del gruppo di failover:

```
# ./utdssync
```

Questa procedura riavvia Sun Ray Data Store su tutti i server.

▼ Abilitare nuovamente il vecchio servizio SunDS

Questa procedura abilita di nuovo il vecchio SunDS nel caso sia necessario utilizzarlo per accedere ai precedenti dati privati sui server Sun Ray.

Nota - È possibile abilitare di nuovo il servizio SunDS solo se si è scelto di preservarne i dati quando è stata aggiornata la versione precedente di SRSS.

Per eseguire l'operazione descritta di seguito è necessario aver completato il comando `utdssync`. Vedere "[Convertire e sincronizzare la porta di Sun Ray Data Store](#)" a pagina 51.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray primario.
2. Aprire una finestra della shell e passare alla seguente directory:

```
# cd /etc/opt/SUNWconn/ldap/current
```

3. Assegnare al file della configurazione salvato il nome `dsserv.conf`:

```
# mv dsserv.conf_save_data_ora dsserv.conf
```

dove *data* è la data attuale, in formato AAMMGG, e *ora* è l'ora in cui è stato creato il file di salvataggio, nel formato hh:mm.

4. Avviare il servizio SunDS:

```
# /etc/init.d/dsserv start
```

Nota - Il supporto per Sun DS non è più attivo a partire da SRSS 2.0 e non può essere utilizzato a meno che il prodotto non sia stato acquistato separatamente.

▼ Determinare l'integrità dei file di configurazione

Due file di configurazione sono soggetti a un danneggiamento:

- /etc/dt/config/Xservers
- /etc/dt/config/Xconfig

Se i file sono danneggiati, il daemon `dtlogin` non può avviare correttamente il server `Xsun`. Per prevenire o correggere questo problema, procedere come segue.

Nota - Questa procedura è richiesta *solo* se il file `Xservers` o `Xconfig` è danneggiato.

1. Come utente del server Sun Ray, aprire una finestra della shell e confrontare i file `/usr/dt/config/Xservers` e `/etc/dt/config/Xservers`:

```
% diff /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config/Xservers
```

In questo modo è possibile confrontare un file sicuramente corretto con il file che potrebbe essersi danneggiato. L'output dovrebbe essere simile al seguente:

```
106a107,130
> # BEGIN SUNRAY CONFIGURATION
> :3 SunRay local@none /etc/opt/SUNWut/basedir/lib/utxsun :3 -nobanner
.
.
> :18 SunRay local@none /etc/opt/SUNWut/basedir/lib/utxsun :18 -nobanner
> # END SUNRAY CONFIGURATION
```

Nota - Si tratta di un esempio abbreviato. L'output può contenere alcune decine di righe tra i commenti BEGIN SUNRAY CONFIGURATION e END SUNRAY CONFIGURATION.

Nella prima riga compare l'indicazione 106a107,130. Il valore 106 segnala che i due file sono identici fino alla riga 106. L'indicazione a107,130 segnala che le informazioni contenute nelle righe dalla 107 alla 130 del secondo file dovrebbero essere aggiunte al primo per rendere i file identici.

Se nell'output il primo valore riportato è un numero inferiore a 100, significa che il file /etc/dt/config/Xservers è danneggiato.

2. Confrontare i file /usr/dt/config/Xconfig e /etc/dt/config/Xconfig:

```
% diff /usr/dt/config/Xconfig /etc/dt/config/Xconfig
```

L'output dovrebbe essere simile al seguente:

```
156a157,180
> # BEGIN SUNRAY CONFIGURATION
> Dtlogin.*_8.environment:
SUN_SUNRAY_TOKEN=ZeroAdmin.m1.at88sc1608.6d0400aa
.
.
> Dtlogin.*_9.environment:
SUN_SUNRAY_TOKEN=ZeroAdmin.m1.at88sc1608.a10100aa
> # END SUNRAY CONFIGURATION
```

Nota - Si tratta di un esempio abbreviato. L'output può contenere alcune decine di righe tra i commenti BEGIN SUNRAY CONFIGURATION e END SUNRAY CONFIGURATION.

Se nell'output il primo valore riportato è un numero inferiore a 154, significa che il file /etc/dt/config/Xconfig è danneggiato.

▼ Sostituire i file Xservers e Xconfig



Attenzione - La sostituzione del file Xservers richiede l'interruzione di tutti i servizi delle DTU Sun Ray. Avvertire gli utenti prima di interrompere i servizi.

1. Come superutente, aprire una finestra della shell e arrestare il server Sun Ray:

```
# /etc/init.d/utsvc stop
```

2. Sostituire i file Xservers e Xconfig:

```
# /bin/cp -p /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config/Xservers
# /bin/cp -p /usr/dt/config/Xconfig /etc/dt/config/Xconfig
```

Nota - Per i server senza monitor, commentare la voce :0 nel file Xservers o rimuoverla.

3. Reinizializzare i criteri di autenticazione:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart -c
```

Le righe aggiuntive presenti nei precedenti file Xservers e Xconfig vengono ricostruite automaticamente.

▼ Riavviare il server Sun Ray

Dopo aver eseguito le procedure di configurazione, riavviare i server Sun Ray.

1. Eseguire il login come superutente nel server Sun Ray.
2. Aprire una finestra della shell e riavviare il server Sun Ray:

```
# /usr/sbin/reboot
```

3. Ripetere le procedure nel [Punto 1](#) e nel [Punto 2](#) per ogni server Sun Ray.

Migrare da CAM alla modalità chiosco

Nella versione SRSS 4.1, CAM è stato sostituito dalla modalità chiosco. Per continuare ad utilizzare la configurazione CAM precedente con la modalità chiosco, è necessario effettuare la migrazione di tutti i dati rilevanti della configurazione CAM negli equivalenti per la modalità chiosco. Lo strumento `utcammigrate` crea tutte le applicazioni e i prototipi necessari per convertire una precedente configurazione CAM alla modalità chiosco.

Suggerimento - Prima di eseguire la migrazione da CAM alla modalità chiosco, preservare tutti i dati di prototipo CAM esistenti. Vedere "[Preservare i dati prototipo di CAM](#)" a pagina 23.

1. Per completare il processo di migrazione, utilizzare il seguente comando.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utcammigrate -u
```

L'opzione `-u` indica a `utcammigrate` di caricare la configurazione della sessione della modalità chiosco e l'elenco di applicazioni selezionate in SRDS. In questo modo, la sessione di cui è stata effettuata la migrazione verrà utilizzata per tutte le successive connessioni client. Se non si intende utilizzare la sessione immediatamente, è possibile omettere l'opzione `-u` del comando indicato in precedenza e configurare la sessione manualmente con l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray.

2. Quando la configurazione del chiosco è completa, eseguire un riavvio a freddo dei servizi Sun Ray.

È possibile selezionare il server nella scheda Servers dell'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray e premere il pulsante Cold Restart, oppure eseguire il comando:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart -c
```

Migrazione del gruppo di failover

Se si specifica l'opzione `-u` del comando `utcammigrate`, la sessione di cui è stata eseguita la migrazione viene selezionata automaticamente. Questa selezione si applica a tutti gli host di un gruppo di failover e, per questo motivo, è essenziale che la migrazione venga completata prima di effettuare la selezione. Per accertarsi che questo sia avvenuto, eseguire `/opt/SUNWut/sbin/utcammigrate` senza opzioni su tutti gli host di un gruppo di failover eccetto uno. A questo punto è possibile eseguire `/opt/SUNWut/sbin/utcammigrate -u` sull'ultimo host del gruppo.

Per una spiegazione più dettagliata del processo di migrazione, vedere la pagina `man utcammigrate(1m)`.

Altre informazioni

Questa appendice contiene altre informazioni sull'installazione o l'aggiornamento di SRSS 4.1.

In questa appendice sono incluse le seguenti sezioni:

- ["Installare SunMC" a pagina 59](#)
- ["Attivare il CD-ROM da un server remoto" a pagina 64](#)
- ["File di sistema modificati" a pagina 66](#)
- ["utinstall" a pagina 67](#)

Installare SunMC

Nota - Sun Management Center non è attualmente disponibile per le implementazioni Linux.

SRSS include un modulo di interfaccia con Sun Management Center. Se SRSS e Sun Management Center vengono eseguiti sullo stesso server, vengono usate procedure differenti a seconda dell'ordine in cui viene installato il software. Se SRSS e il componente server di Sun Management Center sono configurati su server separati, il modulo deve essere installato su entrambi i server. Questa sezione descrive le procedure di installazione. Per maggiori informazioni sulle funzioni di SunMC, vedere la sezione ["Monitoring the Sun Ray System" a pagina 129](#) nel manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

Se si esegue un'installazione iniziale di Sun Management Center e SRSS sullo stesso server, è consigliabile installare per prima cosa Sun Management Center.

Quando si installa Sun Management Center, è possibile selezionare quali dei tre componenti installare sul server selezionato. Se si intende aggiungere solo l'agente a un server Sun Ray, scegliere di aggiungere solo il componente dell'agente.

Dopo aver installato il prodotto appropriato per la configurazione hardware, è possibile scegliere di eseguire il programma di configurazione immediatamente o in un secondo momento. Quando si esegue il programma di configurazione, viene richiesto il nome host del server di Sun Management Center, un'origine per generare le chiavi di sicurezza, un URL di base per la console, e, in caso di conflitto, una porta differente per l'agente.

Suggerimento - Per controllare tutti i server in un gruppo di failover, verificare che tutti i server eseguano SRSS 4.1. Inoltre, tutti i server devono eseguire il componente agente di Sun Management Center.

Nota - L'amministrazione di SunMC è descritta nel manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

Requisiti per SunMC

La funzione di monitoraggio di Sun Ray ha i seguenti requisiti software:

- SRSS per Solaris
- Sun Management Center 4.0.

Il modulo Sun Ray ha i seguenti requisiti supplementari quando viene aggiunto al componente server o agente di Sun Management Center:

TABELLA A-1 Requisiti aggiuntivi per il server

Componente	Dimensione
RAM	8 KB
/opt/SUNWut	153 KB
/opt/SUNWsymon	12 KB

TABELLA A-2 Requisiti aggiuntivi per l'agente

Componente	Dimensione
RAM	1 MB
Swap	1 MB
/opt/SUNWut	602 KB
/opt/SUNWsymon	12 KB
/var/opt/SUNWsymon	0,5 KB

Il modulo Sun Ray aggiunge i seguenti requisiti ai componenti server e agente di Sun Management Center:

TABELLA A-3 Requisiti aggiuntivi per i componenti server e agente

Componente	Dimensione
RAM	1008 KB
Swap	1 MB
/opt/SUNWut	602 KB
/opt/SUNWsymon	12 KB
/var/opt/SUNWsymon	0,5 KB



Attenzione - Il componente server di Sun Management Center ha requisiti di risorse molto elevati. Non installare il software completo di Sun Management Center su un server Sun Ray, in particolare se è configurato per il failover.

▼ Installare SRSS dopo l'installazione di Sun Management Center

1. Avviare Sun Management Center:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c &
```

Accertarsi che Sun Management Center possa essere eseguito correttamente. Diversamente, reinstallare Sun Management Center in base alle istruzioni fornite nel manuale *Sun Management Center 4.0 Installation and Configuration Guide*. La documentazione di Sun Management Center è disponibile all'indirizzo: <http://docs.sun.com/app/docs/coll/1734.1>.

2. Usare lo script di installazione standard di Sun Ray per aggiungere il modulo Sun Ray:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall
```

Se l'agente di Sun Management Center è in esecuzione, lo script di installazione lo arresta automaticamente, aggiunge il modulo Sun Ray e quindi riavvia l'agente di Sun Management Center.

Se l'agente di Sun Management Center non è in esecuzione, lo script di installazione di Sun Ray aggiunge il modulo Sun Ray ma non avvia l'agente di Sun Management Center.

▼ Installare Sun Management Center dopo l'installazione di SRSS

1. Usare lo script di installazione standard di Sun Ray:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall
```

Il modulo Sun Ray per SunMC viene installato automaticamente sul server quando `utinstall` installa SRSS.

2. Seguire le indicazioni fornite nel documento *Sun Management Center Software Installation Guide* per installare Sun Management Center.
3. Digitare il seguente comando per abilitare il monitoraggio di Sun Ray:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utsunmc
```

4. Avviare Sun Management Center:

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c &
```

Accertarsi che Sun Management Center possa essere eseguito correttamente. Diversamente, reinstallare Sun Management Center.

▼ Installare l'agente di SunMC su server separati

1. Accertarsi che l'agente di Sun Management Center, `SUNWesagt`, sia installato sul server Sun Ray:

```
# pkginfo -l SUNWesagt
```

2. Eseguire un'installazione standard di SRSS:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall
```

Se l'agente di Sun Management Center è in esecuzione, il processo di installazione arresta e riavvia SunMC.

Nota - È possibile installare gli agenti di Sun Management Center dopo l'installazione di SRSS, tuttavia in quel caso è necessario abilitare il modulo Sun Ray digitando `/opt/SUNWut/sbin/utsummc` per registrare il modulo Sun Ray in SunMC.

3. Installare il pacchetto di interfaccia di Sun sul server di Sun Management Center:

Se il CD-ROM di SRSS 4.1 è già stato attivato sul server SunMC, localmente o da un server remoto, o se i file scaricati elettronicamente sono stati estratti in una directory immagine, passare al [Punto c.](#)

a. Come superutente, aprire una finestra della shell sul server SunMC.

b. Inserire il CD-ROM di SRSS 4.1.

Se si apre una finestra di gestione dei file, chiuderla. La finestra del CD-ROM del gestore di file non è necessaria per l'installazione.

c. Spostarsi nella directory dell'immagine. Ad esempio:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

d. Installare il modulo Sun Ray:

```
# ./utsummcinstall
```

La procedura di installazione viene avviata. Lo script `utsummcinstall`:

- Verifica che SunMC sia stato installato.
- Verifica che SRSS *non* sia installato.
- Installa le parti richieste del modulo Sun Ray sul server SunMC.

Attivare il CD-ROM da un server remoto

Se è stato acquistato il CD-ROM di SRSS 4.1 ma il server Sun Ray non dispone di un'unità CD-ROM, procedere come segue per attivare il CD-ROM di SRSS da un server remoto.

▼ Attivare il CD-ROM da un server remoto

1. Sul sistema remoto, come superutente, aprire una finestra della shell.

2. Inserire il CD-ROM di SRSS 4.1 nell'unità CD-ROM.

Se si apre una finestra di gestione dei file, chiuderla. La finestra del CD-ROM del gestore di file non è necessaria per l'installazione.

3. Condividere il file system del CD-ROM di Sun Ray:

```
# share -o ro /cdrom/cdrom0
```

4. Usare il comando `rlogin` per effettuare il login nel server Sun Ray come utente `root`:

```
# rlogin nome-server-sunray -l root  
Password:
```

Dove *nome-server-sunray* è il nome host del server Sun Ray.

Suggerimento - Se si riceve un errore che indica che non ci si trova sulla console di sistema, commentare la riga `CONSOLE=/dev/console` nel file `/etc/default/login` del server Sun Ray.

5. Creare il punto di attivazione del file system del CD-ROM:

```
# mkdir -p /cdrom/cdrom0
```

6. Attivare l'unità CD-ROM remota:

```
# mount -o ro nome-server-cd:/cdrom/cdrom0 /cdrom/cdrom0
```

Dove *nome-server-cd* è il nome host del server che contiene il CD-ROM di Sun Ray.

7. Tornare al punto di partenza.

▼ Disattivare il CD-ROM da un server remoto

1. Dalla finestra della shell in cui è stato attivato il CD-ROM, disattivare il file system del CD-ROM:

```
# cd /  
# umount /cdrom/cdrom0
```

2. Chiudere la sessione di rlogin:

```
# exit
```

3. Annullare la condivisione del file system del CD-ROM:

Nota - Questa procedura è richiesta solo nell'ambiente Solaris.

```
# unshare /cdrom/cdrom0
```

Ripristinare la funzionalità di utadm

Se si esegue <CTRL>C durante la configurazione di utadm, utadm può non funzionare correttamente al successivo avvio. Per correggere questa condizione, digitare quanto segue:

```
# dhtadm -R
```

File di sistema modificati

I seguenti file vengono modificati durante l'esecuzione di `utadm`:

- `/etc/inet/hosts`
- `/etc/inet/networks`
- `/etc/inet/netmasks`
- `/etc/inet/dhcpsvc.conf` # inclusi tutti i file legati a DHCP
- `/etc/nsswitch.conf`
- `/etc/hostname.<intf>`
- `/etc/notrouter`

I seguenti file vengono modificati durante l'avvio del servizio Sun Ray:

- `/etc/inet/services`
- `/etc/inet/inetd.conf`

I seguenti file vengono modificati durante l'esecuzione di `utconfig`:

- `/etc/passwd`
- `/etc/shadow`
- `/etc/group`

Dopo il riavvio al termine dell'installazione, i seguenti file vengono aggiornati:

- `/etc/syslog.conf`
- `/etc/pam.conf`

utinstall

Consultare la tabella seguente per maggiori informazioni sugli errori prodotti dallo script `utinstall` durante l'installazione, l'aggiornamento o la disinstallazione.

TABELLA A-4 Messaggi di errore di `utinstall`

Messaggio	Significato	Risoluzione
<code>utinstall: fatal, media-dir is not a valid directory.</code>	È stata utilizzata l'opzione <code>-d</code> , ma <i>media-dir</i> è incompleta.	Per l'installazione di <i>media-dir</i> sono richiesti i pacchetti e le patch appropriati. La directory <i>media-dir</i> include la directory Sun Ray.
<code>Cannot open for read admin-file</code>	Il file <code>admin_default</code> è illeggibile, oppure è stata utilizzata l'opzione <code>-a</code> e il file <i>admin-file</i> è illeggibile.	Verificare che il file di amministrazione dell'installazione (<code>admin_default</code> o un altro file) esista e che le autorizzazioni siano corrette.
Per le piattaforme SPARC: <code>SunOS release is x.x, valid releases are: 10</code>	Si sta cercando di installare SRSS su una versione di Solaris che non supporta SRSS 4.1.	Eseguire l'aggiornamento alla versione 10 di Solaris prima di installare SRSS.
Per le piattaforme x86: <code>SunOS release is x.x, valid releases are: 10</code>	Non si sta eseguendo una versione valida del sistema operativo per questa piattaforma.	Eseguire l'aggiornamento alla versione 10 di Solaris prima di installare SRSS.
<code>Please clean up the directory /var/tmp/SUNWut.upgrade before rerunning utinstall.</code>	Sono presenti file non relativi a Sun Ray nella directory dei dati da preservare.	Cancellare i file non rilevanti.
<code>Please remove the existing preserved file <nome_file_tar_preservato> before rerunning utinstall.</code>	Si è deciso di non eseguire il ripristino dal file tar indicato.	Rimuovere il file tar prima di eseguire nuovamente <code>utinstall</code> .
<code>utpreserve: unable to preserve data. Error while creating archive file</code>	Lo script <code>utinstall</code> non è stato in grado di preservare i file di configurazione esistenti.	Uscire e preservare manualmente questi file o ignorare il messaggio.
<code>xxxxxx not successfully installed</code>	Si può verificare durante l'installazione di un'applicazione o di una patch denominate <i>xxxxxx</i> se i pacchetti necessari non sono stati installati correttamente.	Verificare che il componente <i>xxxxxx</i> sia presente nel percorso della directory di installazione e abbia le autorizzazioni corrette, quindi rieseguire lo script <code>utinstall</code> .

TABELLA A-4 Messaggi di errore di `utinstall` (Continua)

Messaggio	Significato	Risoluzione
The following packages were not successfully removed xxxxxxx ...	I pacchetti indicati non sono stati rimossi correttamente.	Usare il comando <code>pkgrm</code> per rimuovere manualmente i pacchetti indicati, quindi eseguire nuovamente <code>utinstall -u</code> .
A different version x.x of product has been detected. The other-product Software is only compatible with product y.y. You must either upgrade or remove the current product installation before proceeding. Exiting ...	Alcune delle applicazioni fornite con SRSS sono compatibili solo con determinate versioni di altre applicazioni.	Le applicazioni richieste e compatibili sono incluse in SRSS. Rimuovere le versioni meno recenti e rieseguire lo script <code>utinstall</code> .
error, no Sun Ray software packages installed.	Nessuno dei componenti di Sun Ray è installato sul sistema.	Non sono richieste azioni in quanto il prodotto non è installato.
The following files were not successfully replaced during this upgrade. The saved copies can be found in <directory>	Alcuni file non sono stati correttamente sostituiti nel corso dell'aggiornamento.	Copiare manualmente i file elencati dalla <i>directory</i> sovrascrivendo i file più recenti, se necessario.
Removal of product was not successfully completed. See log file for more details.	La rimozione di SRSS non è stata completata.	Verificare <i>logfile</i> per indicazioni sul pacchetto che ha prodotto il problema e rimuoverlo manualmente con il comando <code>pkgrm</code> , quindi eseguire nuovamente <code>utinstall -u</code> .
Partition Name Space Required Space Available ----- <i>partizione</i> <i>xxx</i> <i>yyy</i>		Non è stato allocato spazio su disco sufficiente per la <i>partizione</i> . Ripartizionare il disco ed eseguire nuovamente <code>utinstall</code> .

Solaris Trusted Extensions

Nota - Sono disponibili diversi metodi per la configurazione di Solaris Trusted Extensions. Le configurazioni presentate di seguito a titolo di riferimento sono state testate ma non rappresentano tutte le possibilità esistenti. Le istruzioni dettagliate più recenti sull'installazione e la configurazione di Solaris Trusted Extensions sono disponibili su `docs.sun.com`.

Installazione e configurazione

Nota - Prima di iniziare l'installazione, vedere ["Requisiti di patch per Solaris Trusted Extensions"](#) a pagina 8.

Per Solaris Trusted Extensions, si consiglia di allocare per ogni sistema un minimo di 1 GB di RAM, anche se 500 MB possono essere sufficienti. L'utilizzo di sistemi più recenti, con capacità appropriata consente un'installazione più rapida.

▼ Abilitare Solaris Trusted Extensions

- Per abilitare Solaris Trusted Extensions, utilizzare il comando `svcadm`:

```
# svcadm enable -s labeld
```

▼ Configurare un'interfaccia fisica condivisa

1. Accertarsi che il file `/etc/hosts` contenga la seguente voce:

```
x.x.x.x    hostname
```

2. Usare i modelli di sicurezza della Solaris Management Console (SMC) per assegnare il modello `cipso` a questo nome host.
 - a. Avviare la Solaris Management Console (SMC).

```
# smc &
```

- b. Effettuare le seguenti scelte:

- i. In SMC, selezionare Management Tools
->Selezionare `hostname:Scope=Files, Policy=TSOL`.
- ii. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Templates->`cipso`.
- iii. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties.
->Hosts Assigned to Template.
- iv. Selezionare Host e immettere l'indirizzo IP del server Sun Ray
- v. Fare clic su Add per assegnare il modello `cipso` a questo host.
- vi. Fare clic su OK per confermare le modifiche.

3. Verificare che il file `/etc/security/tsol/tnrhdb` contenga le seguenti voci:

```
x.x.x.x:cipso
```

4. Dalla cartella Application Manager ->Trusted Extensions, eseguire l'azione Share Physical Interface.
5. Accertarsi che il file `/etc/hostname<nome_interfaccia>` contenga le seguenti voci:

```
hostname    all-zones
```

6. Riavviare il sistema.

```
# /usr/sbin/reboot
```

▼ Configurare un indirizzo IP per zona

Se è disponibile un indirizzo IP per ogni zona con etichetta, procedere come nell'esempio, che spiega come configurare una zona denominata *public*. Ripetere la procedura per tutte le zone.

1. Configurare un'interfaccia per ogni zona.

a. Aggiornare il file `/etc/hosts`.

Se è presente un indirizzo IP separato per ogni zona con etichetta, aggiungere questo indirizzo IP e il relativo nome host al file `/etc/hosts`. Usare una convenzione di denominazione standard, ad esempio aggiungendo `<nome_zona>` al nome host:

```
10.6.132.111 srsstx-132
10.6.132.112 srsstx-132-nome_zona
```

b. Aggiornare il file `/etc/hostname.<interfaccia>` come segue:

```
srsstx-132
```

c. Aggiornare il file `/etc/netmasks` come segue:

```
10.6.132.0 255.255.255.0
```

2. Assegnare un modello di rete.

Come indicato sopra, usare i modelli di sicurezza della Solaris Management Console (SMC) per assegnare il modello cipso.

a. Avviare la Solaris Management Console (SMC).

```
# smc &
```

b. Effettuare le seguenti scelte:

- i. In SMC, selezionare Management Tools
->Selezionare `hostname:Scope=Files, Policy=TSOL`.
- ii. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Templates->cipso.
- iii. Dalla barra dei menu, selezionare Action->Properties.
->Hosts Assigned to Template.
- iv. Selezionare Host e immettere l'indirizzo IP dell'host di Sun Ray
- v. Fare clic su Add per assegnare il modello cipso a questo host.

vi. Fare clic su OK per confermare le modifiche.

vii. Selezionare System Configuration->Computers and Networks
->Security Templates -> modello_specifico_zona.

In questo esempio, il modello_specifico_zona è denominato *public*.

viii. Dalla barra dei menu, selezionare *Action*->Properties
->Hosts Assigned to Template.

ix. Selezionare Wildcard, e immettere l'indirizzo IP.

Ad esempio, l'indirizzo IP 10.6.132.0

x. Fare clic su Aggiungi.

xi. Fare clic su OK per confermare le modifiche.

Il file `/etc/security/tsol/tnrhdb` dovrebbe ora contenere le seguenti voci:

```
10.6.132.111:cipso
10.6.132.112:cipso
10.6.132.0:public
```

3. Assegnare un indirizzo IP ad ogni zona.

Dopo aver completato le procedure della sezione [Creare le zone](#), ripetere i seguenti punti per ognuna delle zone che sono state create:

```
zonecfg -z public
zonecfg:public> add net
zonecfg:public:net> set physical=bge1
zonecfg:public:net> set address=10.6.132.112/24
zonecfg:public:net> end
zonecfg:public> commit
zonecfg:public> exit
```

4. Verificare i risultati.

```
# ifconfig -a
lo0:
flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu
8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
lo0:1:
flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu
8232 index 1
    zone public
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu
1500 index 2
    inet 10.6.133.156 netmask ffffffff broadcast 10.6.133.255
    ether 0:3:ba:27:f0:8b
bge1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu
1500 index 3
    inet 10.6.132.111 netmask ffffffff broadcast 10.6.132.255
    ether 0:3:ba:27:f0:8c
bge1:1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu
1500 index 3
    zone public
    inet 10.6.132.112 netmask ffffffff broadcast 10.6.132.255
```

5. Riavviare il sistema:

```
# /usr/sbin/reboot
```

Creare le zone

È possibile creare le zone una per una o creare una zona di esempio da utilizzare come modello di base per clonare le altre zone. Il secondo metodo è più efficiente.

In queste istruzioni, vengono create le seguenti zone:

- public
- internal
- needtoknow
- restricted

▼ Specificare i nomi e le etichette delle zone

1. Dalla cartella **Application Manager** -> **Trusted Extensions**, eseguire l'azione **Configure Zone**.

Quando l'azione richiede un nome, assegnare alla zona lo stesso nome dell'etichetta della zona. Ad esempio, il nome della zona la cui etichetta è **PUBLIC** sarà *public*.

2. **Ripetere l'azione Configure Zone per tutte le zone.**

Ad esempio, il file predefinito `label_encodings` contiene le seguenti etichette:

```
PUBLIC
CONFIDENTIAL: INTERNAL USE ONLY
CONFIDENTIAL: NEED TO KNOW
CONFIDENTIAL: RESTRICTED
```

3. **Per ogni zona, associare l'etichetta appropriata al nome della zona.**

- a. Nella sezione **Management Tools** dell'interfaccia grafica di **SMC**, -> **Selezionare hostname:Scope=Files, Policy=TSOL**.

- b. **Selezionare System Configuration->Computers and Networks**
-> **Trusted Network Zones**.

- c. **Selezionare Action -> Add Zone Configuration Menu**.

La finestra di dialogo visualizza il nome di una zona a cui non è stata assegnata un'etichetta. Controllare il nome della zona prima di fare clic su **Edit**.

- d. **Nel programma di creazione dell'etichetta, fare clic sull'etichetta appropriata per la zona.**

- e. **Fare clic su OK nel programma e quindi su OK in Trusted Network Zone.**

4. **Ripetere questi passaggi per ogni zona.**

▼ Creare i modelli di sicurezza

1. Nella sezione **Management Tools** dell'interfaccia grafica di **SMC**, -> **Selezionare hostname:Scope=Files, Policy=TSOL**.

2. **Selezionare System Configuration->Computers and Networks**
-> **Security Templates**.

3. **Dalla barra dei menu, selezionare Action -> Add Template**.

4. Nella sezione **Host Type**, selezionare **Edit...**; nel programma di creazione dell'etichetta, fare clic sull'etichetta appropriata per il modello e su **OK**.

Per la configurazione predefinita, i modelli di sicurezza possono essere creati per le seguenti etichette:

PUBLIC
CONFIDENTIAL: INTERNAL USE ONLY
CONFIDENTIAL: NEED TO KNOW
CONFIDENTIAL: RESTRICTED

5. Indicare un nome per il modello e fare clic su **OK**.

▼ Creare le zone una alla volta

1. Installare le zone.

- Dalla cartella **Application Manager -> Trusted Extensions**, eseguire l'azione **Install Zone**.

2. Immettere il nome della zona etichettata, ad esempio *public*.

Attendere il messaggio che segnala che l'operazione è stata completata prima di procedere.

3. Controllare la zona che viene configurata.

- Dalla cartella **Application Manager -> Trusted Extensions**, eseguire l'azione **Zone Terminal Console** per controllare la configurazione.

4. Avviare la zona.

- a. Dalla cartella **Application Manager -> Trusted Extensions**, eseguire **Start Zone**.

- b. Fornire il nome host della zona con etichetta, ad esempio *public*.

Quando la zona è stata avviata, le informazioni vengono visualizzate nella **Zone Terminal Console**.

- c. Fornire lo stesso nome riportato nel file `/etc/hosts`.

5. Ripetere questi passaggi per le restanti zone.

▼ Clonare le zone

1. Creare un pool ZFS (`zpool`) dal dispositivo disco.

Un singolo `zpool` verrà usato per tutte le zone con etichetta.

```
# zpool create -f zone /dev/dsk/c0t0d0s5
```

2. Creare un nuovo file system per la zona.

Ad esempio, per la zona "public":

```
# zfs create zone/public  
# chmod 0700 /zone/public
```

3. Installare la prima zona.

a. Dalla cartella Application Manager -> Trusted Extensions, eseguire l'azione Install Zone.

b. Immettere il nome della zona etichettata, ad esempio *public*.

Attendere il messaggio che segnala che l'operazione è stata completata prima di procedere (circa cinque minuti).

4. Controllare la zona che viene configurata.

- Dalla cartella Application Manager -> Trusted Extensions, eseguire la Zone Terminal Console per controllare la procedura di configurazione.

5. Avviare la zona.

a. Dalla cartella Application Manager -> Trusted Extensions, eseguire Start Zone e fornire il nome host, ad esempio *public*, della zona etichettata.

b. Quando la zona è stata avviata, le informazioni vengono visualizzate nella Zone Terminal Console.

6. Fornire lo stesso nome riportato nel file `/etc/hosts`.

7. Arrestare la zona.

a. Visualizzare la finestra della console della zona per verificare che sia stata completamente avviata.

b. Se è stata avviata, arrestare la zona digitando il seguente comando nella console:

```
# init 0
```

8. Uscire dalla console.

9. Dalla zona globale (in una finestra di terminale), digitare:

```
# rm /zone/public/root/etc/auto_home_public
```

10. Creare uno snapshot ZFS della zona pubblica.

```
# zfs snapshot zone/public@snapshot
```

11. Clonare le restanti zone.

a. Dalla cartella Application Manager -> Trusted Extensions, eseguire l'azione Clone Zone.

b. Indicare la zona che viene clonata e lo snapshot ZFS, ad esempio:

```
Enter Zone Name: internal  
ZFS Snapshot: zone/public@snapshot
```

12. Riavviare il sistema:

```
# /usr/sbin/reboot
```


Indice

A

agente, 60, 61
 requisiti aggiuntivi con il modulo Sun Ray, 60
archivio dati, 6, 19, 21
 daemon, 22
 Sun DS e Sun Ray DS, 19

B

browser Web, condizioni, 10

C

C, 65
CD-ROM
 attivazione remota, 64
 disattivazione remota, 65
condizioni
 browser Web, 10
configurazione del server Sun Ray
 parametri di failover, 36
connessione LAN
 abilitare o disabilitare, 47

D

dati di configurazione
 DHCP, 44, 46
DHCP, 44, 46
DHCP, dati di configurazione, 44, 46
dhtadm -R, 20, 65
dtlogin
 daemon, 53
duplicato, indirizzo IP, 44, 46

E

errore
 memoria insufficiente, 44, 46

F

file di configurazione, 53
foglio di lavoro di configurazione, 33, 35

G

gerarchia
 server Sun Ray
 configurazione, 49
gruppi di failover
 considerazioni sull'aggiornamento, 18
 indirizzi unità, 36
gruppo di failover
 server di monitoraggio, 60

I

indirizzo IP
 duplicato, 44, 46
indirizzo IP dell'interconnessione, 44
inoltro bootp, 31, 37
interfaccia di interconnessione
 configurazione, 44

L

LDAP, 10

M

memoria insufficiente, errore, 44, 46

modulo Sun Ray
requisiti, 60

P

parametri di failover, 36
porta, requisiti, 10

R

rdate, 50
requisiti
aggiornamento, 17
ambiente operativo Solaris, 7
archivio dati, 10
porta, 10
software, 7
spazio su disco, 6
Sun Ray Data Store, 10
requisiti hardware, 6

S

senza monitor, server, 44
server
senza monitor, 44
server DHCP
terze parti, 31
server Sun Ray
gerarchia
configurazione, 49
installazione del software, 59, 61
installazione standard, 63
Solaris Trusted Extensions, 69
SRSS
rimozione, 24
Sun Data Store, 19
Sun MC
installazione, 60
requisiti aggiuntivi con il modulo Sun Ray, 60
Sun Ray
firmware dell'appliance
sincronizzazione, 51
requisiti software, 60
Sun Ray Data Store, 19
SUNWesagt
verifica dell'installazione su Sun Ray, 62

T

Trusted Extensions, 40, 69

U

utadm, 20, 65
descrizione, 44, 46
prompt, 44, 46
valori di configurazione, 45, 47
utadm -L, 47
utadm -l, 47
utcammigrate, 56
utconfig, 19, 24, 48
prompt, 48
utfwsync, 51
utinstall, 14, 20, 29
messaggio di riavvio, 29
riepilogo, 29
utinstall, messaggi di errore, 67
utpreserve, 20, 21
descrizione, 21
esempio, 21
utreplica, 24
descrizione, 50
utrestart, 55
utsunmc
installazione, 62

X

Xconfig, 53, 55
Xnewt, 43
Xservers, 53, 55
Xsun, 43