



# Guida di installazione e configurazione di Sun Ray™ Connector for Windows OS 2.0

---

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

N. di parte 820-2030-10  
Settembre 2007, Revisione A

[Inviare eventuali commenti su questo documento a: src-feedback-ext@sun.com](mailto:src-feedback-ext@sun.com)

Copyright 2005, 2006, 2007, Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

Sun Microsystems, Inc. detiene diritti di proprietà intellettuale sulla tecnologia 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 concessori di licenza.

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

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

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun logo, Sun Ray, Sun Ray Connector for Windows OS, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, Sun Java Desktop System, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava, Solaris e Appliance Link Protocol (ALP) 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.

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

# Sommario

---

**Prefazione** xi

**1. Introduzione** 1

Introduzione all'architettura 1

Caratteristiche 3

Compressione 3

Cifratura 3

Smart card 4

Directory di sessione 4

Mappatura delle unità disco locali 5

Supporto audio 5

Mappatura delle porte seriali 5

Stampa 6

Clipboard (Appunti) 6

Licenza 6

Limitazioni 7

Limitazioni di Windows 7

Altre limitazioni 7

Copia e incolla, taglia e incolla 7

Disco USB 7

<b>2. Installazione</b>	<b>9</b>
Procedura di installazione (Solaris)	10
Procedura di installazione (Linux)	12
Procedura di disinstallazione	13
Procedura di aggiornamento	14
<b>3. Utilizzo di Sun Ray Connector</b>	<b>15</b>
Opzioni della riga di comando	15
Interfaccia grafica	17
<b>4. Amministrazione</b>	<b>19</b>
Compressione e cifratura	19
Pacchetto di integrazione con JDS	19
Licenze	20
Modalità di licenza e hotdesking	21
Modalità per utente	21
Modalità per dispositivo	21
Bilanciamento del carico	22
Daemon proxy	22
Stampa	23
Memorizzazione della configurazione delle stampanti	23
Configurazione delle code di stampa	23
Stampa in Solaris	24
Stampa in Linux	24
Attivazione delle stampanti Sun Ray in Windows	25
Directory di sessione	26
Smart card	27
<b>A. Configurazione di Solaris Trusted Extensions</b>	<b>29</b>

**B. Sessione chiosco 31**

Descrittore di sessione 32

Script della sessione 32

Argomenti dello script della sessione 32

Argomenti non relativi a Sun Ray Connector 33

Argomenti di Sun Ray Connector 33

Installazione e configurazione 33

Informazioni aggiuntive 36

Stampa indipendente dalla posizione 36

Blocco della sessione Windows 37

**C. Soluzione dei problemi 39**

Cache della stampante 39

Stampante non visibile in Windows 39

Stampa in Windows 39

Stampa in Solaris o Linux 40

Stampa locale sulla DTU Sun Ray 40

Messaggi di errore 41

**Glossario 43**

**Indice analitico 47**



# Indice delle figure

---

- FIGURA 1-1 Collegamento tra Sun Ray e Windows 2
- FIGURA 3-1 Esempio di sessione Windows in una finestra di Solaris 16
- FIGURA B-1 Selezione di una sessione chiosco 35





# Indice delle tabelle

---

TABELLA 2-1	Sistemi operativi supportati da Sun Ray Connector	9
TABELLA B-1	Descrittori della sessione chiosco	32
TABELLA C-1	Messaggi di errore di uttsc	41



# Prefazione

---

Questo volume contiene le istruzioni per l'installazione, l'utilizzo e l'amministrazione di Sun Ray™ Connector for Windows OS, un client per Servizi terminal supportato da Sun e basato sul protocollo Microsoft RDP (Remote Desktop Protocol).

## Destinatari

Il manuale si rivolge agli amministratori di sistema e di rete che conoscono i sistemi operativi Windows e il modello informatico dei sistemi Sun Ray™. In particolare, il documento fornisce agli amministratori Windows le informazioni richieste per installare, configurare e amministrare Sun Ray Connector. Per informazioni sull'amministrazione dei server Sun Ray, vedere i manuali *Sun Ray Server Software 4.0 Administrator's Guide for the Solaris Operating System* o *Sun Ray Server Software 4.0 Administrator's Guide for the Linux Operating System*.

Per informazioni sull'amministrazione dei Servizi terminal in Windows, vedere [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

## Scopo

Il presente manuale descrive le operazioni del software Sun Ray Connector eseguito sui sistemi operativi Solaris™ e Linux. Anche se Sun Ray Connector è un client dei Servizi terminal di Windows, il manuale non fornisce informazioni sull'amministrazione dei Terminal Server di Windows o di altri prodotti Microsoft.

---

# Operazioni preliminari

La configurazione teorica descritta in questa guida è composta da un'unità desktop (DTU) Sun Ray collegata a un server Sun Ray che esegue la versione 4.0 di Sun Ray Server Software (SRSS) e utilizza una connessione di rete ad almeno un Terminal Server di Microsoft Windows.

---

## 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 utilizzati per la gestione di Sun Ray Connector.

---

## Convenzioni tipografiche

---

Carattere tipografico	Significato	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory, messaggi di sistema visualizzati sullo schermo	Aprire il file <code>.login</code> . Utilizzare <code>ls -a</code> per visualizzare un elenco di tutti i file. % Nuovi messaggi.
<b>AaBbCc123</b>	Comandi digitati dall'utente, in contrasto con i messaggi del sistema sullo schermo	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titoli di manuali, parole o termini nuovi, parole importanti nel contesto	Vedere il Capitolo 6 del <i>Manuale utente</i> . Queste opzioni sono dette <i>classi</i> . È <i>necessario</i> essere superutenti.
	Variabile della riga di comando da sostituire con un nome o valore reale	Per eliminare un file, digitare <code>rm nomefile</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 4.0 Administrator's Guide for the Solaris Operating System</i>	820-0411
Amministrazione	<i>Sun Ray Server Software 4.0 Administrator's Guide for the Linux Operating System</i>	820-0412
Installazione	<i>Guida all'installazione e alla configurazione di Sun Ray Server Software 4.0 per il sistema operativo Solaris</i>	820-1994
Installazione	<i>Guida all'installazione e alla configurazione di Sun Ray Server Software 4.0 per il sistema operativo Linux</i>	820-2003
Note sulla versione	<i>Note su Sun Ray Server Software 4.0 per il sistema operativo Linux</i>	820-2021
Note sulla versione	<i>Note su Sun Ray Server Software 4.0 per il sistema operativo Solaris</i>	820-2012
Note sulla versione	<i>Note su Sun Ray Connector for Windows OS, versione 2.0</i>	820-2039

---

## 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.

---

## 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>

---

## 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:

[src-feedback-ext@sun.com](mailto:src-feedback-ext@sun.com)

## Introduzione

---

Sun Ray™ Connector for Windows OS è un client per Servizi terminal supportato da Sun, basato sul protocollo Microsoft RDP (Remote Desktop Protocol), che consente agli utenti dei sistemi Sun Ray di accedere alle applicazioni eseguite su Terminal Server di Windows remoti. È utile in particolare per gli utenti che sono abituati a utilizzare le applicazioni Windows o che vogliono poter accedere ai documenti in determinati formati dai thin client Sun Ray. Nel manuale si fa spesso riferimento a Sun Ray Connector for Windows OS con la denominazione abbreviata Sun Ray Connector.

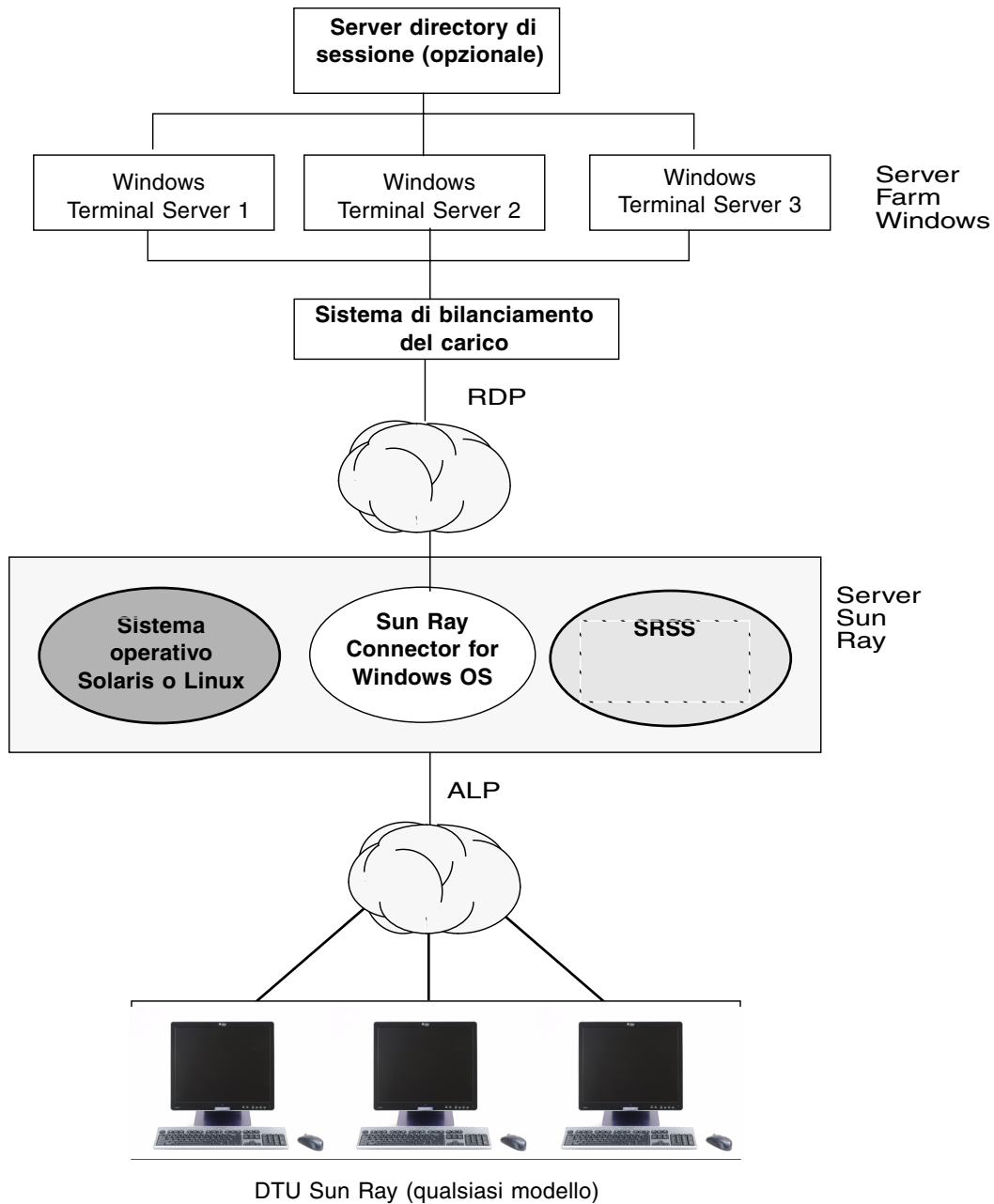
Sun Ray Connector consente agli utenti di accedere a un desktop Windows, che può occupare l'intero schermo del sistema Sun Ray o essere eseguito in una finestra di un ambiente Solaris™ o Linux.

---

## Introduzione all'architettura

Dal punto di vista dell'utente, Sun Ray Connector si situa in una posizione intermedia tra il desktop Sun Ray e il Terminal Server di Microsoft Windows. Risiede sul server Sun Ray e utilizza il protocollo RDP (Remote Desktop Protocol) per comunicare con il Terminal Server di Windows e il protocollo ALP (Appliance Link Protocol™) per comunicare con il desktop Sun Ray, come illustrato nella [FIGURA 1-1](#). Una volta installato Sun Ray Connector, è sufficiente eseguire un comando per connettersi al Terminal Server di Windows dove risiede l'applicazione da eseguire. Questo comando può essere personalizzato in vari modi, ad esempio per specificare la dimensione dello schermo o un elenco delle stampanti disponibili.

**FIGURA 1-1** Collegamento tra Sun Ray e Windows





---

# Caratteristiche

Sun Ray Connector supporta:

- compressione
- cifratura
- smart card
- directory di sessione
- dischi locali
- dispositivi audio
- dispositivi seriali
- ridirezione delle stampanti
- appunti (clipboard)

Queste caratteristiche vengono descritte nelle sezioni seguenti.

## Compressione

Sun Ray Connector utilizza la tecnologia MPPC (Microsoft Point-to-Point Compression) per comprimere i dati trasferiti tra il server Sun Ray, eseguito sul Sun Ray Connector e il Terminal Server di Windows.

## Cifratura

Sun Ray Connector utilizza una cifratura RC4 di RSA, in grado di cifrare i dati di dimensioni variabili con una chiave a 56 bit o 128 bit, per garantire la sicurezza di tutte le informazioni trasferite da e verso il server Windows.

È possibile configurare quattro livelli di cifratura sul Terminal Server di Windows:

- Basso

Tutti i dati trasferiti dal client al server vengono cifrati utilizzando la chiave più sicura supportata dal client.

- Compatibile con il client

Tutti i dati trasferiti tra client e server, in entrambe le direzioni, vengono cifrati utilizzando la chiave più sicura supportata dal client.

- Alto

Tutti i dati trasferiti tra client e server, in entrambe le direzioni, vengono cifrati utilizzando la chiave più sicura supportata dal server. I client che non supportano il livello di cifratura del server non si possono connettere.

- Compatibile FIPS

La cifratura compatibile FIPS non è supportata<sup>1</sup>.

---

**Nota** – La cifratura dei dati è bidirezionale, fatta eccezione per il livello Basso, in cui vengono cifrati solo i dati inviati dal client al server.

---

## Smart card

Sun Ray Connector utilizza il framework PC/SC per consentire alle applicazioni del Terminal Server di Windows di accedere alle smart card inserite nella DTU Sun Ray. In genere, questa funzione ha lo scopo di fornire l'autenticazione a due fattori per i certificati digitali o di consentire l'utilizzo delle firme elettroniche o di altre informazioni memorizzate su una smart card. Vedere [“Smart card” a pagina 27](#).

---

**Nota** – Le smart card e il framework PC/SC sono supportati sul sistema operativo Solaris ma non in Linux.

---

## Directory di sessione

Sun Ray Connector supporta la riconnessione delle sessioni server basata sulla directory di sessione, un database che tiene traccia dei Terminal Server di Windows utilizzati per le sessioni degli utenti e delle informazioni di bilanciamento del carico. Le funzionalità della directory di sessione consentono agli utenti di Sun Ray Connector di riconnettersi automaticamente non solo alle sessioni Sun Ray esistenti ma anche alle corrette sessioni Windows.

È supportata la riconnessione sia basata sull'indirizzo IP che su token; tuttavia, la ridirezione basata su token richiede l'utilizzo di un sistema hardware per il bilanciamento del carico per i Terminal Server di Windows configurati in una server farm. La capacità di utilizzare le server farm e il bilanciamento del carico consente ai Terminal Server di Windows di gestire un numero molto elevato di utenti e DTU Sun Ray.

---

1. FIPS è un acronimo di Federal Information Processing Standards, un insieme di standard definiti dal National Institute of Standards and Technology.

---

**Nota** – Per poter far parte di una server farm con directory di sessione abilitata, i Terminal Server di Windows devono eseguire Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition o Windows Server 2003 R2 Data Center edition. La directory di sessione è un componente opzionale che può essere configurato per l'utilizzo di prodotti di bilanciamento del carico di Microsoft o di terze parti.

---

Per informazioni dettagliate sull'impostazione, la configurazione e l'utilizzo, vedere la documentazione Microsoft, ad esempio al seguente indirizzo:

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/techinfo/overview/sessiondirectory.mspx>

## Mappatura delle unità disco locali

I file system presenti sui dispositivi per supporti rimovibili, ad esempio le unità flash o ZIP, collegati alle porte USB dei sistemi Sun Ray, possono essere mappati per l'utilizzo nell'ambiente Windows dove appaiono come unità disco locali. Qualsiasi file può essere attivato e mappato dall'ambiente Sun Ray all'ambiente Windows.

---

**Attenzione** – I nomi dei file Windows non possono contenere i seguenti caratteri: / : \* ? " < > | . Verificare che le cartelle UNIX che vengono mappate non contengano file il cui nome utilizza questi caratteri.

---

## Supporto audio

Gli utenti possono riprodurre file audio sui desktop Sun Ray (audio downstream) con le applicazioni audio che si trovano sul Terminal Server di Windows; tuttavia, la registrazione dal desktop Sun Ray al Terminal Server di Windows (audio upstream) non è supportata dal protocollo RDP e non è stata implementata.

## Mappatura delle porte seriali

Gli utenti possono accedere ai dispositivi seriali collegati a una DTU Sun Ray dalla loro sessione Windows. I dispositivi seriali possono essere collegati direttamente alle porte seriali di una DTU Sun Ray o utilizzare un adattatore seriale.

# Stampa

Una volta stabilita la connessione, gli utenti possono stampare dalle applicazioni Windows utilizzando:

- una stampante di rete o collegata localmente al Terminal Server di Windows
- una stampante di rete o collegata localmente al server Sun Ray
- una stampante locale collegata alla DTU Sun Ray

Si consiglia di utilizzare le stampanti di rete.

## Clipboard (Appunti)

Sun Ray Connector consente funzioni di taglia e incolla del testo tra le applicazioni Windows e le applicazioni eseguite nel desktop Sun Ray, versione Linux o Solaris. Le funzioni di copia e incolla sono abilitate per tutte le lingue supportate, incluse quelle a doppio byte come il cinese, il giapponese e il coreano. Sun Ray Connector non supporta le funzioni di copia e incolla per il formato RTF (Rich Text Format).

---

## Licenza

Sun Ray Connector supporta le licenze di accesso client per utente e per dispositivo di Terminal Server (TS-CAL). Quando sul Terminal Server di Windows è configurato il sistema di licenza per dispositivo, il server di licenze assegna una nuova licenza a ogni DTU Sun Ray. Le implicazioni di queste modalità di licenza vengono descritte più dettagliatamente nella sezione [“Modalità di licenza e hotdesking”](#) a pagina 21.

Le informazioni sulla licenza vengono memorizzate nell'archivio dati Sun Ray (SRDS) e possono essere richiamate e presentate ogni volta che si esegue una connessione Windows.

Per informazioni sull'amministrazione delle licenze, vedere la pagina [man utlicenseadm](#). Vedere anche la nota sui requisiti di licenza per Microsoft nella sezione [“Installazione”](#) a pagina 9.

---

# Limitazioni

Le limitazioni riportate di seguito sono causate dalle dipendenze con altri prodotti. Le limitazioni dell'implementazione corrente di Sun Ray Connector sono descritte nelle *Note su Sun Ray Connector for Windows OS, versione 2.0*.

## Limitazioni di Windows

Le seguenti funzioni non sono supportate in Windows 2000:

- Audio
- Mappatura delle unità disco
- Ridirezione delle porte seriali
- Directory di sessione
- Ridirezione delle smart card

## Altre limitazioni

### Copia e incolla, taglia e incolla

I seguenti comportamenti, benché simili, sono causati da limitazioni delle diverse applicazioni:

- Una volta eseguita un'operazione di copia e incolla in una finestra di `dtterm`, le successive operazioni di copia e incolla dalla stessa finestra a un'applicazione Windows continueranno a utilizzare i dati della prima operazione eseguita.
- Le operazioni di taglia e incolla non funzionano correttamente tra `dtpad` e le applicazioni Windows.
- Le opzioni di menu di taglia e incolla non funzionano correttamente nei trasferimenti dalle applicazioni StarOffice.

### Disco USB

La rimozione di un disco USB da una DTU Sun Ray mentre è in corso un accesso da parte di un'applicazione Windows lascia un punto di attivazione obsoleto nel server Sun Ray.



## Installazione

---

Sun Ray Connector for Windows OS versione 2.0 richiede Sun Ray Server Software (SRSS) 4.0 o una versione successiva su qualsiasi sistema operativo supportato.

**TABELLA 2-1** Sistemi operativi supportati da Sun Ray Connector

Sistema operativo	Versione
SuSE Linux Enterprise Server (SLES)	9 Service Pack 3
Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS)	4 Update 3
Solaris (SPARC e x86)	Solaris 10 11/06
Solaris Trusted Extensions (SPARC e x86)	Solaris 10 11/06

Il software Sun Ray Connector deve *sempre* essere installato e configurato sul server dell'archivio dati primario, diversamente le licenze di Terminal Server e le configurazioni delle stampanti non possono essere memorizzate. Questa condizione si verifica anche se il server dell'archivio dati primario non viene utilizzato per le sessioni Sun Ray.

Qui di seguito sono citati altri requisiti per l'installazione:

- OpenSSL — in genere viene installato per impostazione predefinita in Solaris 10 e in Red Hat e SuSE. Verificare che OpenSSL sia installato prima di procedere.
- Windows 2000 Server con Service Pack 4 Rollup 1 o  
Windows 2003 Server con Service Pack 2 Rollup 2 o  
Windows XP Professional con Service Pack 2 o  
Windows Vista
- Tutte le licenze Microsoft richieste per accedere ai Servizi terminal di Windows

---

**Nota** – Se si accede alle funzionalità di Terminal Server fornite dai sistemi operativi Microsoft, è necessario acquistare licenze aggiuntive per l'utilizzo di questi prodotti. Consultare il contratto di licenza per i sistemi operativi Microsoft in uso per determinare quali licenze occorre acquistare. Attualmente, le informazioni sui Servizi terminal sono disponibili al seguente URL:

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/howtobuy/licensing/ts2003.msp>

---

## Procedura di installazione (Solaris)

- **Prima di eseguire il programma di installazione, creare un gruppo UNIX dedicato per l'utilizzo di Sun Ray Connector.**

```
# groupadd <nome-gruppo>
```

dove *nome-gruppo* è il nome da assegnare al gruppo. Il primo carattere del nome deve essere alfabetico. Non aggiungere utenti a questo gruppo. Una volta creato il gruppo, procedere come segue per installare Sun Ray Connector.

Se il CD-ROM di Sun Ray Connector è già stato attivato 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.

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 Sun Ray Connector for Windows OS.

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 il software Sun Ray Connector.

```
# ./installer
```

Il programma di installazione richiede il nome del gruppo da utilizzare per Sun Ray Connector.

```
Enter the name of a pre-existing group for use by Sun Ray  
Connector:
```

#### 5. Immettere il nome del gruppo creato a questo scopo all'inizio della procedura, come indicato sotto, e premere Invio o Return per proseguire.

```
Enter the name of a pre-existing group for use by Sun Ray  
Connector: nome-gruppo
```

#### 6. Eseguire lo script di configurazione automatico.

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c
```

Lo script uttscadm avvia il daemon proxy SRWC (uttscpd) e aggiunge una voce per uttscpd nel file `/etc/services`, usando la porta 7014 per impostazione predefinita. uttscpd viene descritto nella sezione [“Daemon proxy” a pagina 22](#).

#### 7. Riavviare i servizi di Sun Ray se lo script lo richiede.

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

---

**Nota** – Non è necessario riavviare i servizi di Sun Ray se lo script uttscadm non lo richiede esplicitamente.

---

---

# Procedura di installazione (Linux)

Se il CD-ROM di Sun Ray Connector è già stato attivato 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.

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 Sun Ray Connector for Windows OS.

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 il software Sun Ray Connector.

```
# ./installer
```

## 5. Eseguire lo script di configurazione automatico.

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c
```

È possibile che lo script `uttscadm` richieda il percorso delle librerie OpenSSL.

## 6. Accettare il percorso predefinito o fornire un percorso differente, se necessario.

## 7. Riavviare i servizi di Sun Ray se lo script lo richiede.

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

---

**Nota** – Non è necessario riavviare i servizi di Sun Ray se lo script `uttscadm` non lo richiede esplicitamente.

---

## Procedura di disinstallazione

1. Prima di disinstallare Sun Ray Connector, usare il seguente comando per deconfigurarlo:

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -u
```

In Solaris, la voce `uttscpd` viene rimossa dal file `/etc/services` e il daemon proxy SRWC viene arrestato.

2. Per rimuovere il software di Sun Ray Connector, digitare il comando seguente:

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uninstaller
```

3. Rispondere Y o N al prompt "Accept (Y/N)".
  - a. Rispondere N per lasciare installata la configurazione esistente.  
oppure
  - b. Rispondere Y per disinstallare la vecchia versione del software di Sun Ray Connector.

---

# Procedura di aggiornamento

---

**Nota** – Per eseguire l'aggiornamento da una versione precedente di Sun Ray Connector, è necessario eseguire il programma di installazione e lo script `uttscadm`, come descritto in questa procedura.

---

1. **Passare alla directory immagine del CD-ROM di Sun Ray Connector, ad esempio:**

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

2. **Installare il software Sun Ray Connector.**

```
# ./installer
```

Lo script del programma di installazione indica quale versione di Sun Ray Connector è già installata sul sistema, ad esempio:

```
Sun Ray Connector 1.1 is currently installed.  
Do you want to uninstall it  
and install Sun Ray Connector 2.0?  
Accept (Y/N):
```

3. **Rispondere Y o N al prompt "Accept (Y/N)".**
  - a. **Rispondere N per lasciare installata la configurazione esistente.**  
oppure
  - b. **Rispondere Y per disinstallare la vecchia versione del software di Sun Ray Connector e installare quella più recente.**  
L'archivio dati di Sun Ray esistente (SRDS) non viene rimosso o modificato dalla procedura di aggiornamento.
4. **Eseguire di nuovo lo script di configurazione automatico.**

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c
```

## Utilizzo di Sun Ray Connector

---

Una volta installato il software di Sun Ray Connector, digitare i seguenti comandi per connettersi ai Terminal Server di Windows desiderato:

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc <opzioni> <nomehost.dominio>
```

Se il Terminal Server di Windows si trova nello stesso dominio del desktop Sun Ray, non è necessario specificare il nome del dominio; in alternativa, è possibile specificare l'indirizzo IP completo al posto di *nomehost.dominio*.

---

## Opzioni della riga di comando

Il comando `uttsc` eseguito senza opzioni, fatta eccezione per il nome o l'indirizzo di un Terminal Server di Windows, visualizza una sessione Windows sulla DTU Sun Ray (Vedere la [FIGURA 3-1](#)). La dimensione predefinita dello schermo è di 640 x 480 pixel.

Per visualizzare una sessione a schermo intero o per apportarvi altre modifiche, vedere l'elenco di opzioni dalla riga di comando della pagina `man uttsc`.

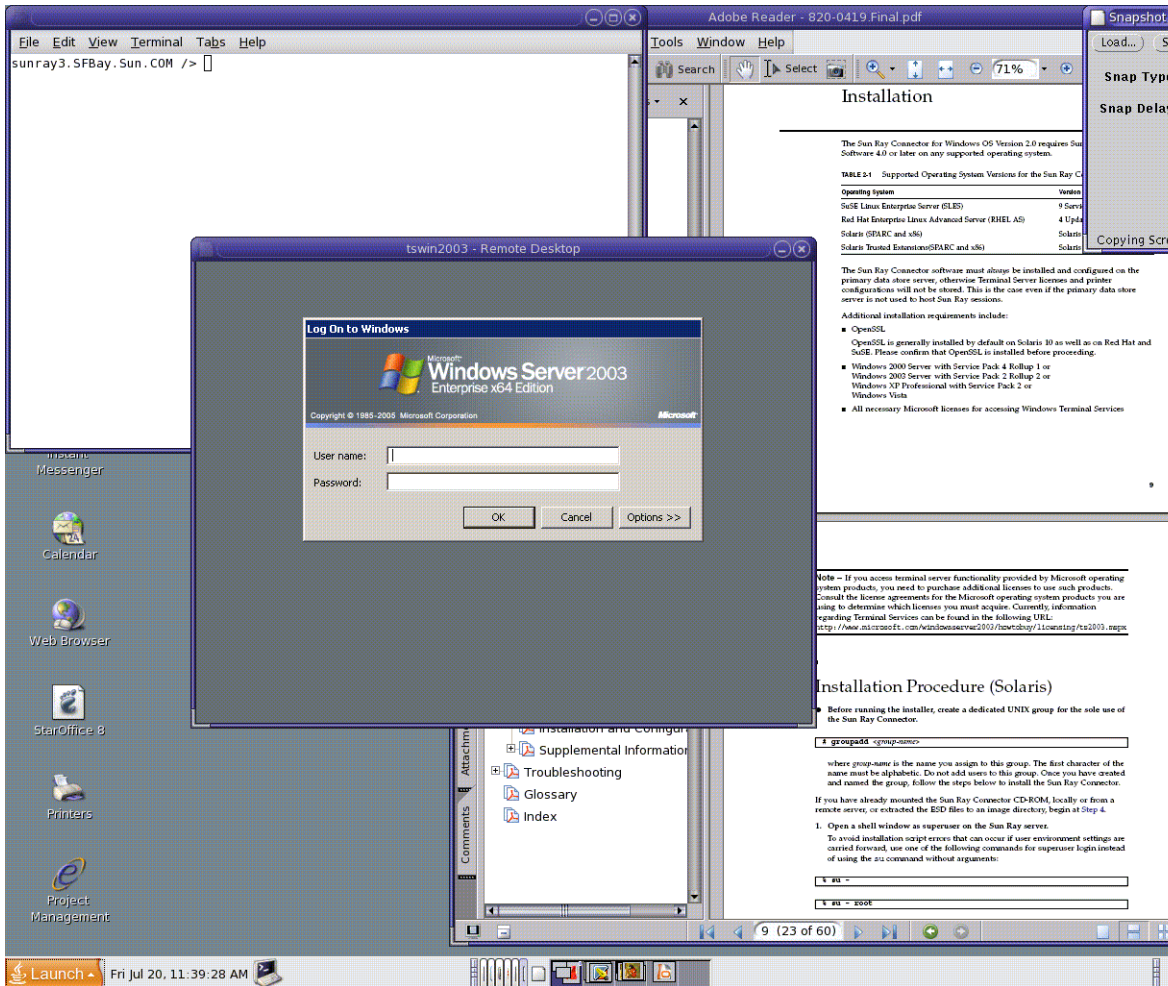
Per consentire agli utenti di accedere direttamente al comando `man`, aggiungere la voce seguente al percorso delle pagine `man` degli utenti:

```
/opt/SUNWuttsc/man
```

A questo punto è possibile visualizzare la pagina `man` digitando:

```
% man uttsc
```

FIGURA 3-1 Esempio di sessione Windows in una finestra di Solaris



In base alle opzioni specificate è possibile visualizzare una sessione Windows che occupi l'intero schermo, oppure che venga eseguita in una finestra di Linux o Solaris, come in questo esempio. Vedere la pagina man `uttsoc` per un elenco di tutte le opzioni.

---

# Interfaccia grafica

Attualmente non è disponibile un'interfaccia grafica per Sun Ray Connector; tuttavia è possibile configurare dei pulsanti di avvio per predisporre icone del desktop o voci di menu che consentano agli utenti di connettersi alla sessione Windows.

Per maggiori informazioni sulla configurazione dei pulsanti di avvio, consultare la documentazione del desktop per il sistema operativo in uso.





## Amministrazione

---

Le attività di amministrazione di Sun Ray Connector sono molto ridotte; tuttavia si consiglia agli amministratori di consultare queste pagine che contengono indicazioni sui problemi e forniscono suggerimenti e istruzioni per la configurazione.

---

### Compressione e cifratura

La compressione è abilitata per impostazione predefinita. Può essere disabilitata sulle singole connessioni con un'opzione dalla riga di comando. Ad esempio, per disabilitare la compressione:

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -z <nomehost.dominio>
```

Per quanto riguarda la cifratura, l'amministratore deve decidere quale livello utilizzare tra quelli disponibili e quindi configurare il Terminal Server di Windows in base a questo.

(Vedere ["Cifratura"](#) a pagina 3.)

---

### Pacchetto di integrazione con JDS

Il pacchetto di integrazione con Sun Java™ Desktop System (JDS) per il sistema operativo Solaris contiene un'interfaccia dalla riga di comando denominata `uttscwrap`, che migliora l'integrazione di Sun Ray Connector con il desktop JDS in Solaris 10. Il pacchetto di integrazione per JDS è incluso nella directory Supplemental dell'immagine software di Sun Ray Connector.

uttsctwrap fornisce una finestra di dialogo che consente di immettere le credenziali per l'autenticazione basata su password (*nomeutente/dominio/password*). Le credenziali possono quindi essere memorizzate nella finestra di dialogo. All'avvio successivo, la finestra di dialogo viene precompilata con le credenziali corrette.

---

**Nota** – uttsctwrap è progettato per la memorizzazione delle credenziali solo per l'autenticazione basata su password. Non può essere usato per l'autenticazione con smart card.

Per l'autenticazione con smart card, utilizzare direttamente Sun Ray Connector (/opt/SUNWuttsct/bin/uttsct).

---

Le credenziali vengono salvate separatamente per ogni combinazione server Windows/applicazione. Questo consente di salvare credenziali differenti nei seguenti modi:

- Per applicazioni differenti sullo stesso server
- Per applicazioni differenti su server differenti
- Per sessioni server differenti senza avvio di applicazioni

Le nuove credenziali memorizzate per una combinazione server/applicazione sostituiscono quelle precedenti.

Utilizzare uttsctwrap quando sono stati definiti pulsanti o voci di menu di avvio delle sessioni dei Servizi terminal di Windows o delle applicazioni Windows su vari server Windows.

Per avviare Sun Ray Connector attraverso uttsctwrap, specificare gli stessi parametri della riga di comando che vengono utilizzati normalmente con uttsct.

---

## Licenze

Le licenze possono essere amministrate con l'interfaccia dalla riga di comando utlicenseadm. Le funzioni di amministrazione delle licenze consentono di elencare o eliminare le licenze. Vedere la pagina man di utlicenseadm per maggiori informazioni.

Le informazioni sulle licenze dei Servizi terminal di Microsoft vengono memorizzate automaticamente in Sun Ray Data Store all'avvio della sessione Windows, usando lo schema LDAP esistente. Non è richiesto nessun intervento o configurazione da parte dell'amministratore.

## Modalità di licenza e hotdesking

Le licenze di accesso client (CAL) per Terminal Server possono essere configurate in due modi sul Terminal Server di Windows: per utente e per dispositivo. Nella modalità per utente, le funzioni di hotdesking dell'utente sono pressoché completamente trasparenti. Nella modalità per dispositivo, per consentire una corretta gestione delle licenze TS-CAL, gli utenti devono invece autenticarsi di nuovo ogni volta che effettuano l'hotdesk su una diversa DTU.

Le differenze relative all'hotdesking per gli utenti sono riassunte di seguito.

### Modalità per utente

L'utente esegue il login in una sessione Sun Ray con una smart card e apre una connessione con una sessione Windows.

1. L'utente rimuove la smart card e la reinsertisce nella stessa DTU.
2. L'utente rimuove la smart card e la inserisce in una DTU differente.

In entrambi i casi, l'utente viene istantaneamente ricollegato alla sessione Windows esistente senza nessun impatto su funzioni e servizi.

### Modalità per dispositivo

L'utente esegue il login in una sessione Sun Ray con una smart card e apre una connessione con una sessione Windows.

1. L'utente rimuove la smart card e la reinsertisce nella stessa DTU.  
L'utente viene istantaneamente riconnesso alla sessione Windows esistente.
2. L'utente rimuove la smart card e la inserisce in una DTU differente.

La schermata di login di Windows richiede nome utente e password, a quel punto l'utente viene riconnesso alla sessione Windows esistente. Questo comportamento ha effetto anche su altre funzioni e servizi. Ad esempio:

- Windows Media Player non riproduce più l'audio, sebbene l'applicazione sia ancora attiva nella sessione Windows. L'utente deve riprodurre nuovamente il file audio.
- Tutti i trasferimenti sulle porte seriali vengono interrotti.

Tuttavia, tutte le opzioni specificate dalla riga di comando restano valide.

---

**Nota** – Il comando `uttsc` contiene un'opzione dell'interfaccia dalla riga di comando (`-o`) che può essere usata per impedire la disconnessione di Sun Ray Connector quando viene rilevato un evento di hotdesking. Vedere la pagina man di `uttsc` per maggiori informazioni.

---

---

## Bilanciamento del carico

Il bilanciamento del carico delle sessioni di Servizi terminal viene gestito in modo trasparente dal Terminal Server di Windows. Per maggiori informazioni, vedere la documentazione Microsoft all'indirizzo:

<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/clustering/default.mspx>

---

## Daemon proxy

Solo in ambiente Solaris, Sun Ray Connector utilizza un daemon denominato `uttscpd` come proxy per le interazioni con l'archivio dati Sun Ray (SRDS). Nell'impostazione predefinita viene usata la porta 7014. È disponibile anche un comando, `uttscrestart`, che consente all'amministratore di riavviare `uttscpd`.

Al momento dell'installazione, il programma di installazione richiede un gruppo UNIX valido ed esistente a cui assegnare i file binari del daemon proxy e di Sun Ray Connector. Questo gruppo viene usato per stabilire una connessione sicura tra Sun Ray Connector e il proxy. Il proxy convalida e consente i collegamenti da un file binario solo se appartiene a questo gruppo.

---

**Nota** – Non utilizzare questo gruppo per altri utenti o componenti.

---

---

**Nota** – Il riavvio del daemon `uttscpd` non influisce sulle sessioni esistenti di Sun Ray Connector.

---

---

# Stampa

Sun Ray Connector supporta la stampa verso:

- stampanti di rete visibili sul server Windows
- stampanti locali collegate al server Windows
- stampanti locali collegate al server Sun Ray
- stampanti di rete visibili sul server Sun Ray
- stampanti locali collegate alla DTU

---

**Nota** – Le stampanti di rete non sono influenzate dall'hotdesking. Le stampanti collegate alle DTU sono disponibili per la stampa da qualsiasi altra DTU collegata allo stesso server Sun Ray.

---

## Memorizzazione della configurazione delle stampanti

Il server Sun Ray memorizza in una cache, contenuta nell'archivio dati Sun Ray (SRDS), le configurazioni delle stampanti impostate dagli utenti sul Terminal Server di Windows. Il server Sun Ray presenta la configurazione appropriata al Terminal Server di Windows quando l'utente si riconnette usando Sun Ray Connector.

L'interfaccia dalla riga di comando `uttscprinteradm` semplifica le attività di amministrazione di queste informazioni. Può essere utilizzata per elencare le informazioni disponibili ed eseguirne la cancellazione quando l'utente o la stampante vengono eliminati. Per maggiori informazioni, vedere la pagina `man uttscprinteradm`.

## Configurazione delle code di stampa

La configurazione delle stampanti negli ambienti Windows non viene trattata in questo documento; di seguito vengono invece descritti i requisiti per la configurazione delle stampanti in Solaris e Linux.

La sessione del Terminal Server di Windows può utilizzare solo le code di stampa specificate dalla riga di comando all'avvio di Sun Ray Connector. Per modificare le code di stampa, riavviare Sun Ray Connector specificando la coda di stampa desiderata dalla riga di comando.

---

**Nota** – Queste istruzioni si riferiscono a code di stampa “raw”.<sup>1</sup> Consultare la documentazione del sistema operativo per istruzioni sulla creazione di code di stampa per i driver PostScript. Vedere anche le pagine man lp e lpadmin.

---

## Stampa in Solaris

Per impostare una coda di stampa raw su un server Sun Ray che esegue Solaris:

1. **Specificare la stampante e il nodo del dispositivo della stampante usando il comando lpadmin.**

```
# /usr/sbin/lpadmin -p <nome-stampante> -v \  
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<indirizzo-mac>/dev/printers/<nodo dispositivo>
```

2. **Abilitare la coda di stampa.**

```
# /usr/bin/enable <nome-stampante>
```

3. **Accettare la coda di stampa.**

```
# /usr/sbin/accept <nome-stampante>
```

## Stampa in Linux

Per impostare una coda di stampa raw su un server Sun Ray che esegue una versione supportata di Linux:

1. **Togliere il commento dalla riga seguente nel file /etc/cups/mime.convs:**

```
application/octet-stream          application/vnd.cups-raw          0 -
```

2. **Togliere il commento dalla riga seguente nel file /etc/cups/mime.types:**

```
application/octet-stream
```

---

1. Quando una coda di stampa in Solaris o Linux viene configurata con un driver di stampa, il programma lp invia i dati da stampare al driver perché li elabori prima di ridirigerli alla stampante. Quando la coda di stampa è configurata senza driver, lp invia direttamente i dati non elaborati (*raw*) alla stampante. Le code di stampa configurate senza driver vengono definite code di stampa “raw”.

### 3. Riavviare il daemon cups.

```
# /etc/init.d/cups restart
```

### 4. Creare un collegamento simbolico al nodo della stampante Sun Ray in /dev/usb.

Ad esempio, se il nodo del dispositivo è /tmp/SUNWut/units/IEEE802.<indirizzo-mac>/dev/printers/<nodo dispositivo>, usare il comando seguente:

```
# ln -s \  
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<indirizzo-mac>/dev/printers/<nodo dispositivo>  
/dev/usb/sunray-printer
```

Usare questo collegamento simbolico (/dev/usb/sunray-printer) come URI del dispositivo quando si crea la coda di stampa.

---

**Nota** – In Red Hat, può essere necessario creare la directory /dev/usb oltre a ricreare il collegamento simbolico dopo il riavvio.

---

### 5. Per completare la procedura, configurare una coda di stampa raw.

```
# /usr/sbin/lpadmin -p <nome-stampante> -E -v usb:/dev/usb/sunray-printer
```

### 6. Per completare questa procedura in SuSE Linux:

- a. Aggiornare il file /etc/cups/cupsd.conf e impostare la proprietà RunAsUser su No.
- b. Riavviare il daemon cups.

```
# /etc/init.d/cups restart
```

## Attivazione delle stampanti Sun Ray in Windows

Per fare in modo che le stampanti collegate ai sistemi Sun Ray siano disponibili nella sessione Windows, specificare le corrispondenti code di stampa raw di Sun Ray nella riga di comando. I dati sulla stampante vengono creati sul server Windows, quindi è

importante specificare il nome del driver Windows della stampante e installarlo sul server Windows. Se si rende disponibile una stampante senza specificare un driver, come impostazione predefinita Sun Ray Connector utilizza un driver PostScript.

---

**Suggerimento** – Per trovare il nome del driver della stampante, controllare la chiave del registro di Windows  
*MyComputer/HKEY\_LOCAL\_MACHINE/System/CurrentControlSet/Control/Print/Environments/Windows NT x86/Drivers/Version-3.*  
Tutti i driver delle stampanti installati sul sistema sono presenti in questo elenco.

---

- Per specificare il nome di un driver di Windows, digitare:

```
% /opt/SUNwutts/bin/uttsc -r printer:<nome-stampante>=<nome driver> <nomehost.dominio>
```

- Per rendere disponibile una stampante senza specificare un driver, digitare:

```
% /opt/SUNwutts/bin/uttsc -r printer:<nome-stampante> <nomehost.dominio>
```

- Per rendere disponibili più stampanti, digitare:

```
% /opt/SUNwutts/bin/uttsc -r printer:<stampante1>=<driver1>,<stampante2>=<driver2>  
<nomehost.dominio>
```

---

## Directory di sessione

La funzione di Directory di sessione non richiede configurazione o amministrazione da parte dell'amministratore di Sun Ray. L'amministratore di Windows dispone di una serie di opzioni di configurazione, ad esempio per consentire l'accesso diretto o tramite un sistema di bilanciamento del carico al Terminal Server di Windows; queste opzioni non vengono trattate nel presente documento. Per maggiori informazioni, vedere la documentazione di Microsoft.



---

## Smart card

In aggiunta alle normali funzionalità delle smart card di Sun Ray, come l'hotdesking, Sun Ray Connector aggiunge altre funzionalità, ad esempio:

- autenticazione forte a due fattori per il controllo dell'accesso
- login basati su PIN
- firma digitale, cifratura e decifrazione dei messaggi di posta elettronica provenienti dai client di posta di Windows

A questo scopo, utilizza il framework PC/SC di Sun Ray sul server Sun Ray e il middleware delle smart card del Terminal Server di Windows.

Nell'impostazione predefinita, la ridirezione delle smart card è disabilitata. Può essere abilitata sulle singole connessioni con la seguente opzione dalla riga di comando:

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -r scard:on <nomehost.dominio>
```

Per configurare il login in Windows con smart card con Sun Ray Connector:

1. **Configurare Active Directory e l'autorità di certificazione sul server Windows.**
2. **Installare il framework PC/SC.**  
Vedere le *Note su Sun Ray Server Software 4.0* per maggiori informazioni.
3. **Installare il middleware per le smart card sul Terminal Server di Windows.**

---

**Nota** – Se si usa il middleware ActivClient, impostare “Disable PIN Obfuscation” su Yes dalla console utente di ActivClient sul server Windows.

---

4. **Caricare i certificati richiesti sulla smart card, usando il lettore di token Sun Ray o un lettore di smart card esterno collegato al server Windows.**



## Configurazione di Solaris Trusted Extensions

---

Perché Sun Ray Connector possa funzionare correttamente su un server Solaris Trusted Extensions, il Terminal Server di Windows a cui si deve accedere deve essere reso disponibile al livello desiderato. Procedere come segue per configurare Solaris Trusted Extensions:

**1. Rendere disponibile il Terminal Server di Windows per il modello `public`.**

**a. Avviare la Solaris Management Console (SMC):**

```
# smc &
```

**b. Effettuare le seguenti scelte in Management Tools:**

**i. Selezionare `hostname:Scope=Files, Policy=TSOL`.**

**ii. Selezionare System Configuration->Computers and Networks  
->Security Templates->`public`.**

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

**d. Selezionare Host.**

**e. Immettere l'indirizzo IP del Terminal Server di Windows (ad es., `10.6.100.100`).**

**f. Fare clic su Aggiungi.**

**g. Fare clic su OK.**

**2. Configurare la porta 7014 come porta multi-livello per il daemon `uttscpd`**

**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. Usare una delle procedure seguenti:
  - i. Per abilitare le porte per gli indirizzi IP condivisi, fare clic su Add nella sezione Multilevel Ports for Shared IP Addresses  
oppure
  - ii. Per abilitare le porte per gli indirizzi IP specifici per le zone, fare clic su Add nella sezione Multilevel Ports for Zone's IP Addresses.
- e. Aggiungere il numero di porta 7014, selezionare il protocollo TCP e fare clic su OK.
- f. Riavviare i servizi di rete con il seguente comando:

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

- g. Verificare che questa porta sia elencata come porta condivisa con il seguente comando:

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

### 3. Creare le voci per il daemon uttscpd.

La voce del file `/etc/services` per il daemon proxy SRWC viene creata automaticamente nella zona globale al momento della configurazione; tuttavia, è necessario creare le voci corrispondenti nelle zone locali.

- a. **Creare una voce corrispondente in ognuna delle zone locali in cui Sun Ray Connector verrà avviato.**

Queste voci possono essere create manualmente o con un'attivazione in loopback del file `/etc/services` della zona globale nelle zone locali, per l'accesso in lettura.

- b. **Per creare questa voce manualmente, modificare il file della zona locale inserendo la voce seguente:**

```
uttscpd      7014/tcp      # SRWC proxy daemon
```

### 4. Riavviare il server Sun Ray.

## Sessione chiosco

---

La sessione in modalità chiosco<sup>1</sup> di Sun Ray Connector consente all'amministratore di configurare gruppi di DTU per l'accesso a un insieme limitato di applicazioni, in genere nelle configurazioni in cui gli utenti devono utilizzare una sola applicazione o in cui vi sono particolari esigenze di sicurezza. Nella modalità chiosco, la DTU Sun Ray si comporta come un terminale Windows e gli utenti non interagiscono con il login di Solaris o Linux.

I componenti chiave della sessione in modalità chiosco sono:

- un descrittore di sessione per il servizio della sessione chiosco  
(`/etc/opt/SUNWkio/sessions/uttsc.conf`)
- uno script di sessione per il servizio della sessione chiosco  
(`/etc/opt/SUNWkio/sessions/uttsc/uttsc`)

Le applicazioni aggiuntive non sono supportate.

---

1. L'implementazione di una funzionalità simile veniva definita in precedenza CAM (Controlled Access Mode).

# Descrittore di sessione

Il descrittore di sessione definisce una serie di attributi utili per l'amministrazione e l'avvio della sessione, elencati di seguito:

**TABELLA B-1** Descrittori della sessione chiosco

Descrittore	Descrizione
KIOSK_SESSION_EXEC	Identifica la posizione dello script della sessione
KIOSK_SESSION_LABEL KIOSK_SESSION_DESCRIPTION	Identifica un'etichetta e una descrizione utilizzate dall'interfaccia grafica dell'amministrazione di Sun Ray.
KIOSK_SESSION_ARGS	Identifica gli argomenti predefiniti per lo script della sessione.

Per maggiori informazioni, vedere [“Argomenti dello script della sessione” a pagina 32.](#)

## Script della sessione

Lo script della sessione è responsabile dell'avvio di Sun Ray Connector. Lo script contiene alcune istruzioni con cui avvia l'eseguibile di Sun Ray Connector, `/opt/SUNWuttsc/bin/uttsc`.

Viene applicata una scadenza di due minuti alle sessioni Windows che si fermano alla schermata di login di Windows. Quando il periodo scade, la sessione di Windows viene terminata e quindi viene arrestato anche Sun Ray Connector. Di conseguenza, può verificarsi una situazione in cui, se non si effettua un login in Windows, l'unità desktop sembra ripristinarsi ogni due minuti. Per evitare questa condizione, lo script della sessione dispone di un proprio timeout, che ha effetto sul suo comportamento quando rileva che Sun Ray Connector è stato arrestato. Se l'intervallo di timeout non è scaduto, lo script della sessione riavvia Sun Ray Connector. Se il timeout è scaduto, lo script della sessione termina e di conseguenza termina anche la sessione chiosco. Il timeout può essere specificato come argomento per lo script della sessione. Ha un valore predefinito di 30 minuti.

## Argomenti dello script della sessione

Lo script della sessione supporta una serie di argomenti che possono essere specificati usando l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray. L'elenco degli argomenti supportati può essere suddiviso in due aree: argomenti relativi a Sun Ray Connector e argomenti non relativi a Sun Ray Connector. Gli argomenti relativi a

Sun Ray Connector non vengono elaborati in nessun modo dallo script della sessione e vengono semplicemente passati a Sun Ray Connector. Gli argomenti non relativi a Sun Ray Connector vengono elaborati direttamente dallo script della sessione.

L'elenco completo degli argomenti deve essere formattato come nel seguente esempio:

```
[<Argomenti non Sun Ray Connector>] [ "--" <Argomenti di Sun Ray Connector>]
```

## Argomenti non relativi a Sun Ray Connector

Attualmente è supportato un solo argomento non relativo a Sun Ray, `-t`. Viene definito come segue:

`-t <timeout>` imposta il valore dell'intervallo di timeout (in secondi) dopo il quale lo script della sessione termina quando viene rilevata l'uscita da Sun Ray Connector. Se Sun Ray Connector termina prima che il timeout sia scaduto, verrà riavviato dallo script della sessione. Il valore predefinito per `<timeout>` è 1800 (30 minuti). Valori inferiori o uguali a zero indicano che lo script della sessione non deve mai riavviare Sun Ray Connector.

## Argomenti di Sun Ray Connector

In quest'area è possibile specificare uno qualsiasi degli argomenti di `uttsc`. Nell'impostazione predefinita vengono sempre usati gli argomenti `-m` e `-b` di `uttsc`. Questi argomenti configurano rispettivamente la modalità a schermo intero e la disabilitazione del menu a discesa dell'intestazione.

---

**Nota** – Sun Ray Connector richiede almeno un argomento *server*. Come indicato in precedenza, è possibile utilizzare l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray per includere l'argomento relativo al server nell'elenco di argomenti dello script della sessione.

---

## Installazione e configurazione

La sessione del chiosco di Sun Ray Connector viene installata automaticamente durante l'installazione di Sun Ray Connector. Il nome del pacchetto è `SUNWuttsc-kio`. Quando la sessione del chiosco di Sun Ray Connector è installata, per l'utente non è necessario specificare il comando `uttsc`.

Per configurare un'implementazione del chiosco per Sun Ray Connector, seguire le istruzioni della sezione *“Kiosk Mode”* del manuale *Sun Ray Server Software 4.0 Administration Guide*. Selezionare Predefined Descriptor, scegliendo Sun Ray Connector for Windows OS dal menu a discesa della pagina della modalità chiosco, che si trova nella scheda Advanced dello strumento di amministrare di Sun Ray.

L'utente deve quindi aggiungere gli argomenti della sessione al campo Arguments in fondo alla stessa pagina (vedere [“Argomenti dello script della sessione” a pagina 32](#)). È sempre necessario indicare il nome host, quindi il contenuto del campo deve contenere come minimo:

`<host.dominio>.com`

È possibile aggiungere un'opzione di timeout (`-t <timeout>`) prima di `--` e altre opzioni per `uttsc` dopo il `--`. Ad esempio, la riga seguente specifica:

- un timeout di 10 minuti (specificato in secondi) trascorso il quale la sessione viene interrotta se l'utente non esegue il login
- la stampante da utilizzare
- la ridirezione della smart card
- il comportamento ottimizzato di hotdesking per SRWC

```
-t 600 -- -r printer:laserufficio -r scard:on -O host.dominio.com
```



FIGURA B-1 Selezione di una sessione chiosco

The screenshot shows the Sun Ray Administration interface. At the top, there is a header with 'VERSION', 'LOG OUT', and 'HELP' buttons. Below the header, it displays 'User: admin Server: srsdemo-01' and the 'Sun Ray Administration' title. A navigation bar contains tabs for 'Servers', 'Sessions', 'Desktop Units', 'Tokens', 'Advanced', and 'Log Files'. Underneath, there are sub-tabs for 'Security', 'System Policy', 'Kiosk Mode', 'Card Probe Order', and 'Data Store Password'. The main content area is titled 'Edit Kiosk Mode' and includes the instruction: 'Specify the session type and general properties for Kiosk Mode. Click OK to store the changes.' The form contains several fields: 'Session:' with a dropdown menu showing 'Sun Ray Connector for Windows OS' selected; 'Timeout:' with a dropdown menu showing 'Common Desktop Environment', 'Sun Java Desktop System 3', and 'Sun Ray Connector for Windows OS'; 'Maximum CPU Time:' with an input field and 'seconds' label; 'Maximum VM Size:' with an input field and 'KB' label; 'Maximum number of Files:' with an input field; 'Maximum File Size:' with an input field and '512B blocks' label; 'Locale:' with an input field; and 'Arguments:' with an input field containing 'tswin2003' and a 'Default: -t 1800 - -m -b' label. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. The status bar at the bottom shows 'Done' on the left and 'srsdemo-01:1661' on the right.

**Nota** – Quando si seleziona la sessione di SRWC, non è necessario apportare modifiche alla pagina principale del chiosco. L'elenco di applicazioni non è disponibile in quanto la sessione di Sun Ray Connector non supporta l'aggiunta di applicazioni.

# Informazioni aggiuntive

Due funzioni di Sun Ray Connector vengono frequentemente attivate nelle configurazioni tipiche: la stampa indipendente dalla posizione e il blocco della sessione Windows. L'implementazione di queste funzioni si basa su tecnologie che non sono disponibili nell'impostazione predefinita e su interfacce Sun Ray non pubbliche oltre che sull'utilizzo di alcune interfacce di Sun Ray in modalità diverse da quelle per cui sono progettate. Per queste ragioni, queste funzioni non sono incluse tra gli elementi supportati della sessione; tuttavia, di seguito viene fornita una descrizione del modo in cui in genere queste funzioni vengono implementate.

## Stampa indipendente dalla posizione

Questa funzione viene utilizzata per consentire l'utilizzo della stampante predefinita di una sessione Windows indipendentemente dalla DTU Sun Ray utilizzata dall'utente. Procedere come segue per fornire questa funzione.

### 1. Per ogni unità Sun Ray interessata, specificare una stampante nel Sun Ray Data Store.

Questa operazione può essere eseguita accedendo alla DTU nell'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray Admin GUI e impostando il campo Other Information sul nome della stampante.

### 2. Realizzare uno script della shell che richiama il nome della stampante memorizzato nel Sun Ray Data Store per la DTU corrente e lo scrive nel file \$HOME/.printers dell'utente.

Ad esempio:

```
#!/bin/sh
if [ `uname` = Linux ] ; then
  theFlag="-P"
fi
theMACAddress=`cd $theFlag $UTDEVROOT ; /bin/pwd | sed
's/.*<.....>/\1/'`
thePrinter='/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -o |
grep $theMACAddress |
/usr/bin/awk -F, '{print $3}'`
echo "_default $thePrinter" > $HOME/.printers
```

### 3. Utilizzare utaction per richiamare lo script dopo la connessione iniziale e successivamente quando l'utente si sposta da una DTU Sun Ray all'altra.

Utilizzare a questo scopo lo script `Xsession.d` se si utilizza `dtlogin` come gestore del login o uno script `xinitrc.d` se si utilizza il GDM (Gnome Display Manager).

Ad esempio, è possibile creare lo script

`/usr/dt/config/Xsession.d/1100.SUNWut` per `dtlogin` o

`/etc/X11/xinit/xinitrc.d/1100.SUNWut` per il GDM come segue:

```
#!/bin/sh
/opt/SUNWut/bin/utaction -i -c <percorso-script> &
```

dove `<percorso-script>` è il percorso dello script che è stato creato per richiamare il nome della stampante.

---

**Nota** – La denominazione `1100.SUNWut` è stata scelta appositamente per garantire che lo script venga eseguito o richiamato dopo lo script esistente `0100.SUNWut`. Questa condizione è necessaria in quanto `0100.SUNWut` è responsabile dell'impostazione di `$UTDEVROOT` a sua volta richiesto nello script di esempio indicato sopra.

---

---

**Nota** – Per informazioni sulla funzione `gdmgreeter`, vedere la pagina `man kiosk`.

---

#### 4. Modificare gli argomenti dello script della sessione chiosco in modo da ridirigere la stampante in Windows.

È possibile modificare questi argomenti utilizzando l'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray. Nell'esempio qui citato è necessario aggiungere l'argomento `-r printer:_default` a quelli esistenti, in modo da ottenere un elenco simile al seguente:

```
-t 1800 -- -m -b -r printer:_default host
```

dove `host` corrisponde all'argomento `server` passato a `utsc`.

## Blocco della sessione Windows

In alcune circostanze è consigliabile che la sessione Windows resti bloccata quando l'utente si sposta dalla propria DTU Sun Ray. Un approccio tipico consiste nell'inviare la combinazione di tasti per il blocco dello schermo alla sessione Windows utilizzando `xvkbd` (richiamato da `utaction`).

Come nell'esempio precedente, è possibile richiamare `utaction` da `Xsession.d` o `xinitrc.d`; procedere come segue:

```
#!/bin/sh
XVKBD=/usr/openwin/bin/xvkbd
/opt/SUNWut/bin/utaction -d "$XVKBD -text '\M1' " &
```

---

**Nota** – Poiché `xvkbd` non è disponibile nell'impostazione predefinita, è necessario modificare l'impostazione di `XVKBD` in modo che punti alla posizione in cui è stato installato `xvkbd`.

---

---

**Nota** – La sequenza di tasti `\M1` attiva il blocco di Windows per le sessioni Windows 2003/XP. Può essere necessario modificarla per altre versioni di Windows.

---

## Soluzione dei problemi

---

### Cache della stampante

Se un utente modifica il driver di una stampante, le impostazioni non vengono ripristinate.

Per ripristinare le impostazioni, usare lo stesso driver della stampante che era in uso quando le impostazioni sono state modificate.



---

**Attenzione** – L'utilizzo di un driver differente, anche se non sono state modificate le impostazioni, può invalidare le impostazioni memorizzate per la stampante con i driver precedenti.

---

### Stampante non visibile in Windows

Se una stampante Sun Ray specificata nella riga di comando di Solaris o Linux non risulta disponibile in Windows (non è visibile in Stampanti e fax), l'utente deve verificare che il nome del driver della stampante sia corretto e che sia installato sul server Windows.

Per informazioni, vedere [“Attivazione delle stampanti Sun Ray in Windows” a pagina 25.](#)

### Stampa in Windows

Se i lavori di stampa di Windows non vengono stampati, su una stampante locale o di rete, l'utente deve contattare l'amministratore di sistema di Windows.

## Stampa in Solaris o Linux

Se un lavoro di stampa non viene stampato e questa condizione non può essere diagnosticata e corretta con le normali funzioni di Unix (`lpq`, `lprm` ecc.), l'utente deve contattare l'amministratore di sistema.

## Stampa locale sulla DTU Sun Ray

Gli utenti possono continuare a inviare i lavori di stampa delle applicazioni Solaris e Linux alle stampanti collegate direttamente alle DTU Sun Ray. Per consentire l'accesso per i lavori di stampa di Windows alle stampanti collegate alle DTU Sun Ray, l'utente deve specificare la stampante con l'interfaccia dalla riga di comando `uttsc`.

Vedere le pagine man ["Stampa"](#) a pagina 23 e `uttsc`.

# Messaggi di errore

La [TABELLA C-1](#) elencano i messaggi di errore di Sun Ray Connector e il loro significato.

**TABELLA C-1** Messaggi di errore di uttsc

Messaggio	Commenti
Error (%d): Unable to establish data store connection.	Sun Ray Connector non è stato in grado di aprire una connessione con Sun Ray Data Store. Verificare che SRDS sia stato configurato per SRSS e sia raggiungibile. Verificare anche che Sun Ray Connector sia stato configurato correttamente prima di avviarlo.
Error(%d): Unable to determine SRSS version.	SRWC non è stato in grado di determinare la versione di SRSS. Verificare che SRSS 4.0 sia stato installato e configurato correttamente.
Error(%d): Unable to launch Sun Ray Connector. Only SRSS 4.0 and above are supported.	SRWC 2.0 è supportato solo da SRSS 4.0 o una versione superiore. Verificare che sia installata la versione corretta di SRSS.
Sun Ray session is not connected, please try again.	Verificare che SRWC sia avviato da una sessione Sun Ray regolarmente connessa.
Cannot obtain DTU MAC address.	SRWC non è stato in grado di collegarsi a Sun Ray Authentication Manager per richiamare l'indirizzo MAC delle DTU. Verificare che il daemon sia raggiungibile.
Error: Sun Ray Token ID cannot be determined. Sun Ray Connector can only be launched from a Sun Ray session.	SRWC è stato avviato da una sessione non Sun Ray (ad es., telnet o console). Può essere lanciato solo da una sessione DTU connessa.
Unable to create new audio device. Using default audio device.	utaudio non è stato in grado di creare un nuovo dispositivo audio. Per maggiori informazioni controllare i messaggi nel log di utaudio. SRWC tenterà di utilizzare il dispositivo audio predefinito.
Device <device_name> is not allocated. Audio will not work in this session. Continuing..	Sulle piattaforme Solaris Trusted Extensions, se il dispositivo audio predefinito non viene allocato, SRWC non sarà in grado di utilizzare un nuovo dispositivo audio o quello predefinito. In questo caso, la sessione SRWC procede senza supporto audio.

**TABELLA C-1** Messaggi di errore di uttsc (*Continua*)

<b>Messaggio</b>	<b>Commenti</b>
Warning. Printer preferences will not be stored. Please run uttscadm to complete configuration before launching Sun Ray Connector.	Se uttscadm non è stato eseguito prima dell'avvio di Sun Ray Connector, le preferenze delle stampanti inviate dal Terminal Server di Windows non vengono memorizzate e quindi non possono essere riutilizzate. Non si tratta di un errore irreversibile; la sessione viene comunque avviata.
Unable to connect to Sun Ray Connector Proxy. Please ensure uttscadm has been run before launching the Sun Ray Connector.	Verificare che il daemon proxy (uttscpd) sia attivo e in esecuzione. Se Sun Ray Connector viene avviato prima che uttscadm sia stato eseguito per configurarlo, il proxy di Sun Ray Connector non è raggiungibile. Questo messaggio si riferisce solo ai sistemi Solaris.
Unable to launch Sun Ray Connector. Please ensure utconfig has been run before launching the Sun Ray Connector.	Se Sun Ray Connector è stato avviato senza che Sun Ray Data Store sia stato configurato con utconfig (da SRSS), non è possibile utilizzare il connettore.



# Glossario

---

- ALP** Sun Appliance Link Protocol, una suite di protocolli di rete che consentono le comunicazioni tra i server e le DTU Sun Ray.
- archivio dati** L'archivio dati Sun Ray (SRDS, Sun Ray Data Store) contiene le informazioni richieste per amministrare vari aspetti di SRSS, come i gruppi di failover. Sun Ray Connector lo utilizza per memorizzare le informazioni sulle licenze e sulla configurazione delle stampanti.
- CAM** Un'implementazione precedente della modalità di accesso controllato di SRSS. L'implementazione attuale è denominata *modalità chiosco*.
- client** In genere questo termine si riferisce sia all'hardware fisico, ad esempio l'unità desktop del thin client Sun Ray, che al processo che accede alle risorse (capacità di elaborazione, memoria e applicazioni) che risiedono su un server. Il server può essere remoto o locale. Nel contesto di questo manuale, la DTU Sun Ray è un client del server Sun Ray; il software Sun Ray Connector è un client del Terminal Server di Windows.
- client di Terminal Server** Il software client utilizzato per accedere alle sessioni remote eseguite su un Terminal Server di Windows, in questo caso, il client Sun Ray Connector.
- client-server** Un metodo per descrivere i servizi di rete e i processi utente di questi servizi. Anche se questo termine può essere applicato ad una vasta gamma di interazioni tra i desktop e sistemi di elaborazione più potenti, nel modello thin client tutte, o quasi tutte, le attività di elaborazione vengono eseguite sul server.
- coda di stampa "raw"** Una coda di stampa abilitata senza che sia stato specificato un driver di stampa. Invece di elaborare i dati prima di inviarli alla stampante, il programma di utilità `lp` invia i dati non elaborati.
- directory di sessione** Un database che tiene traccia di quali utenti stanno eseguendo le sessioni e di quali sono i Terminal Server di Windows utilizzati, consentendo agli utenti di riconnettersi alle sessioni Windows da cui si sono disconnessi in precedenza.

<b>DTU</b>	Le unità desktop Sun Ray, originariamente denominate unità terminali desktop (Desktop Terminal Unit).
<b>DTU Sun Ray</b>	L'unità desktop, denominata in precedenza unità terminale desktop, è l'apparecchio fisico usato per trasmettere gli eventi della tastiera e del mouse e per ricevere le informazioni da visualizzare dal server Sun Ray. L'hardware della DTU Sun Ray include un lettore di smart card; la maggior parte dei modelli è dotata di uno schermo piatto.
<b>hotdesking</b>	La capacità per un utente di utilizzare la propria sessione su qualsiasi sistema, semplicemente rimuovendo la smart card e inserendola in una diversa DTU collegata allo stesso gruppo di server, e di avere accesso istantaneo al proprio ambiente a finestre e alle proprie applicazioni su tutte le DTU.
<b>mobilità della sessione</b>	La capacità della sessione di “seguire” l'ID di login dell'utente o un token inserito in una smart card.
<b>modalità chiosco</b>	Termine usato in modo intercambiabile con <a href="#">CAM</a> nelle versioni precedenti di SRSS. In SRSS 4.0, questo modulo, ora denominato modalità chiosco, è stato completamente riprogettato.
<b>MPPC</b>	Protocollo di compressione punto-punto di Microsoft.
<b>RDP</b>	Microsoft Remote Desktop Protocol.
<b>server</b>	In genere, un dispositivo di rete che gestisce le risorse e fornisce servizi a un client. In questo manuale si fa riferimento in modo specifico ai server Sun Ray, che gestiscono le sessioni e le DTU Sun Ray, e ai Terminal Server di Windows, che fungono da host per le applicazioni Windows che possono essere eseguite dai client RDP, ad esempio Sun Ray Connector. La DTU Sun Ray è un client del server Sun Ray; il software Sun Ray Connector è un client del Terminal Server di Windows.
<b>server farm</b>	Un gruppo di server collegati tra loro con un software di bilanciamento del carico.
<b>servizio</b>	In un ambiente SRSS, qualsiasi applicazione che si possa collegare direttamente alle DTU Sun Ray. Può includere server audio, video, X, l'accesso ad altri sistemi e il controllo dei dispositivi della DTU.
<b>sessione</b>	Un gruppo di servizi associato a un singolo utente.
<b>Terminal Server di Windows</b>	Un server che ospita le applicazioni Microsoft per i client o i terminali remoti.
<b>terminale Windows</b>	Qualsiasi dispositivo utilizzato per accedere alle applicazioni Windows che risiedono su un Terminal Server di Windows.

**thin client** i thin client accedono in remoto ad alcune risorse di un server, ad esempio la capacità di elaborazione e di memoria. Le DTU Sun Ray utilizzano il server per tutte le attività di elaborazione e memorizzazione. Nel modello di informatica client-server, i "thin client" si distinguono dai "fat client" per l'assenza di un sistema operativo, di applicazioni, dischi, ventole e degli altri dispositivi locali utilizzati dai "fat client".

**trasferimento audio  
(downstream)**

La capacità di utilizzare applicazioni che si trovano sul server per riprodurre i file audio sul client. Ad esempio, i file .wmv possono essere riprodotti su un Terminal Server di Windows remoto e ascoltati su una DTU Sun Ray.

**trasferimento audio  
(upstream)**

La capacità di registrare l'audio dal client sul server.

**URI** Uniform Resource Identifier, il termine generico per tutti i nomi e indirizzi che fanno riferimento a oggetti del World Wide Web.

**URL** Uniform Resource Locator, l'indirizzo globale dei documenti e di altre risorse sul World Wide Web. Un URL è uno specifico tipo di URI.



# Indice analitico

---

## A

ALP (Appliance Link Protocol), 1

## B

blocco della sessione Windows, 37

## C

cache della stampante, 39

CAM, Controlled Access Mode, 31

cifratura, 19

cifratura RC4, 3

coda di stampa "raw", 24

code di stampa, 23

compressione, 19

console utente di ActivClient, 27

copia e incolla, 7

## D

daemon cups, 25

daemon proxy, 11, 22

descrittore di sessione, 32

descrittore sessione chiosco, 32

directory di sessione, 2, 4, 26

disinstallazione, 13

## F

FIPS, 4

framework PC/SC, 4, 27

## G

groupadd, 10

## H

hotdesking e modalità di licenza, 21

## I

installazione Linux, 12

installazione Solaris, 10

## L

lettore di smart card esterno, 27

lettore di token Sun Ray, 27

licenze aggiuntive, 10

licenze di accesso client per Terminal Server (TS-CAL), 6

limitazioni di Windows, 7

## M

memorizzazione della configurazione delle stampanti, 23

messaggi di errore, 41

modalità chiosco, 31

## O

OpenSSL, 9

opzioni della riga di comando, 15

oscuramento del PIN, 27

## P

pacchetto di integrazione per JDS, 19

procedura di aggiornamento, 14  
protocollo di compressione punto-punto di  
Microsoft (MPPC), 3

## **R**

RDP (Remote Desktop Protocol), 1  
Red Hat, 9  
registro di Windows, 26  
RSA, 3

## **S**

server farm, 5  
sistema di bilanciamento del carico, 2  
smart card, 27  
Solaris Trusted Extensions, 29  
stampa in Linux, 24  
stampa in Solaris, 24  
stampa indipendente dalla posizione, 36  
SuSE, 9

## **T**

taglia e incolla, 6, 7  
Terminal Server di Windows, 1  
timeout, 34

## **U**

utlicenseadm, 20  
uttscpd, 11, 22  
uttscprinteradm, 23  
uttscrestart, 22  
uttscwrap, 20