



# Guida di installazione e configurazione di Sun Ray™ Connector for Windows Operating Systems 2.1

---

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

N. di parte 820-6490-10  
Ottobre 2008, Revisione A

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

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 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.

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 2005-2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels 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 Ray Connector for Windows OS, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, Sun Java Desktop System, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava, Solaris et Appliance Link Protocol (APL) 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

Introduzione all'architettura 1

Caratteristiche 3

Compressione 3

Cifratura 3

Smart card 4

Directory di sessione 5

Mappatura delle unità disco locali 5

Supporto audio 6

Supporto multimediale 6

Video YUV 6

Video H.264 6

Video VC-1 8

Riconnessione di una sessione 10

Mappatura delle porte seriali 10

Stampa 10

Clipboard (Appunti) 10

Licenze 11

Limitazioni	11
Copia e incolla, taglia e incolla	11
Disco USB	12
<b>2. Installazione</b>	<b>13</b>
Installazione di base (Solaris)	14
Installazione di base (Linux)	16
Disinstallazione	17
Procedura di aggiornamento	18
Reindirizzamento multimediale	19
Installazione e registrazione	19
Requisiti aggiuntivi per H.264 (MPEG-4)	19
Limitazioni Xinerama	20
<b>3. Utilizzo di Sun Ray Connector for Windows OS</b>	<b>21</b>
Opzioni della riga di comando	21
Interfaccia grafica	23
<b>4. Amministrazione</b>	<b>25</b>
Compressione e cifratura	25
Pacchetto di integrazione con JDS	25
Licenza	26
Modalità di licenza e hotdesking	27
Modalità per utente	27
Modalità per dispositivo	27
Sistema di bilanciamento del carico	28
Daemon proxy	28
Stampa	29
Memorizzazione della configurazione delle stampanti	29
Configurazione delle code di stampa	30

Stampa in Solaris	30
Stampa in Linux	30
Attivazione delle stampanti Sun Ray in Windows	32
Directory di sessione	33
Smart card	33
<b>A. Configurazione di Solaris Trusted Extensions per l'accesso tramite Windows</b>	<b>35</b>
<b>B. Sessione chiosco</b>	<b>37</b>
Descrittore di sessione	38
Script della sessione	38
Argomenti dello script della sessione	39
Argomenti non relativi a Sun Ray Windows Connector	39
Argomenti di Sun Ray Windows Connector	39
Installazione e configurazione	40
Informazioni aggiuntive	42
Stampa indipendente dalla posizione	42
Blocco della sessione Windows	44
<b>C. Soluzione dei problemi</b>	<b>45</b>
Cache della stampante	45
Stampante non visibile in Windows	45
Stampa in Windows	45
Stampa in Solaris o Linux	46
Stampa locale sulla DTU Sun Ray	46
Icona del reindirizzamento multimediale	46
Debug multimediale	47
Messaggi di errore di uttsc	49



# Figure

---

FIGURA 1-1	Collegamento tra Sun Ray e Windows	2
FIGURA 1-2	Reindirizzamento multimediale DTU Sun Ray 1	7
FIGURA 1-3	Reindirizzamento multimediale DTU Sun Ray 2	9
FIGURA 1-4	Errore di Media Player	10
FIGURA 3-1	Esempio di sessione Windows in una finestra di Solaris	22
FIGURA B-1	Selezione di una sessione chiosco	41
FIGURA C-1	L'icona M indica che il reindirizzamento multimediale è attivo	47





# Tabelle

---

TABELLA 1-1	Livelli video VC-1 supportati	8
TABELLA 2-1	Versioni del sistema operativo supportate per Sun Ray Windows Connector	13
TABELLA B-1	Descrittori della sessione chiosco	38
TABELLA C-1	Messaggi di errore multimediali	48
TABELLA C-2	Messaggi di errore di uttsc	49



# 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 4.1 Administrator's Guide for the Solaris Operating System* o *Sun Ray Server Software 4.1 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 4,1 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	Modificare 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> . <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
Amministrazione	<i>Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide for the Linux Operating System</i>	820-3769
Installazione	<i>Guida all'installazione e alla configurazione di Sun Ray Server Software 4,1 per il sistema operativo Solaris</i>	820-6450
Installazione	<i>Guida all'installazione e alla configurazione di Sun Ray Server Software 4,1 per il sistema operativo Linux</i>	820-6460
Note sulla versione	<i>Note sulla versione di Sun Ray™ Server Software 4.1 per il sistema operativo Solaris</i>	820-6470
Note sulla versione	<i>Note sulla versione di Sun Ray™ Server Software 4.1 per il sistema operativo Linux</i>	820-6480
Note sulla versione	<i>Note sulla versione di Sun Ray Connector for Windows OS, versione 2.1</i>	820-6500

---

## 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 Microsoft 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. 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.

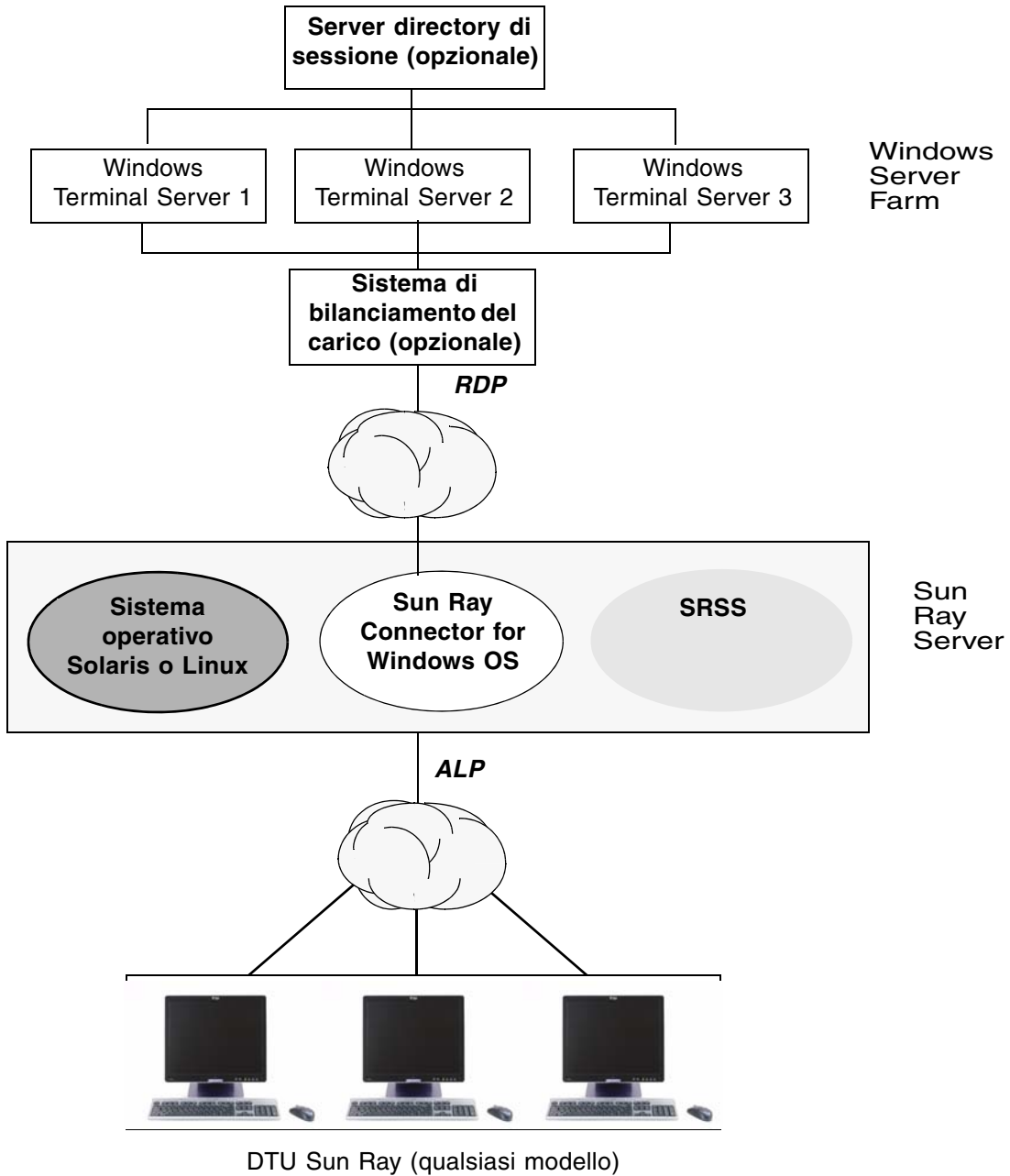
Nel manuale si fa spesso riferimento a Sun Ray Connector for Windows OS con la denominazione abbreviata Sun Ray Windows Connector.

---

## Introduzione all'architettura

Dal punto di vista dell'utente, Sun Ray Windows Connector si situa in una posizione intermedia tra il desktop Sun Ray e il Terminal Server di 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 Windows 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 Windows Connector supporta:

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

Queste caratteristiche vengono descritte nelle sezioni seguenti.

## Compressione

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

## Cifratura

Sun Ray Windows 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 Windows 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.

---

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

---

Per maggiori informazioni sul framework PC/SC, vedere il documento *PC/SC-lite Release Notes*, che può essere scaricato dal Sun Download Center (SDLC).

Per maggiori informazioni sulle smart card, vedere la sezione "[Smart card](#)" a [pagina 33](#) e il manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

Per maggiori informazioni sull'utilizzo delle smart card nelle piattaforme Microsoft, vedere la documentazione Microsoft, ad esempio al seguente indirizzo:

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc780151.aspx>

---

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

## Directory di sessione

Sun Ray Windows 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. Le funzionalità della directory di sessione consentono agli utenti di Sun Ray Windows Connector di riconnettersi automaticamente 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.

---

**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 della DTU Sun Ray al Terminal Server di Windows (audio upstream) non è supportata dal protocollo RDP e non è stata implementata.

## Supporto multimediale

Nel componente multimediale di Sun Ray Windows Connector, il flusso video viene reindirizzato al fine di ottimizzare le prestazioni dei vari modelli di DTU Sun Ray. Il componente utilizza un percorso YUV accelerato per le DTU Sun Ray 1 (vedere la [FIGURA 1-2](#)) e un percorso H.264 / VC-1 accelerato per le DTU Sun Ray 2 (vedere la [FIGURA 1-3](#)), in cui i codec *H.264* e *VC-1* sono supportati nell'hardware. Per gli altri formati multimediali viene invece utilizzato un percorso RDP standard. Il componente di reindirizzamento multimediale supporta Windows Media Player 10 e 11.

### Video YUV

Il percorso accelerato per il video *YUV* ottimizza la riproduzione di formati video quali MPEG-1 e MPEG-2, riducendo l'ampiezza di banda necessaria per inviare il materiale video decodificato alla DTU Sun Ray. Tale percorso viene utilizzato automaticamente a patto che siano disponibili i decodificatori software appropriati per il formato video necessario e che il software sia configurato per l'utilizzo dell'estensione XVideo. Sono supportati i formati YUV seguenti:

- Planari: YV12 e I420
- Compressi: UYVY e YUY2

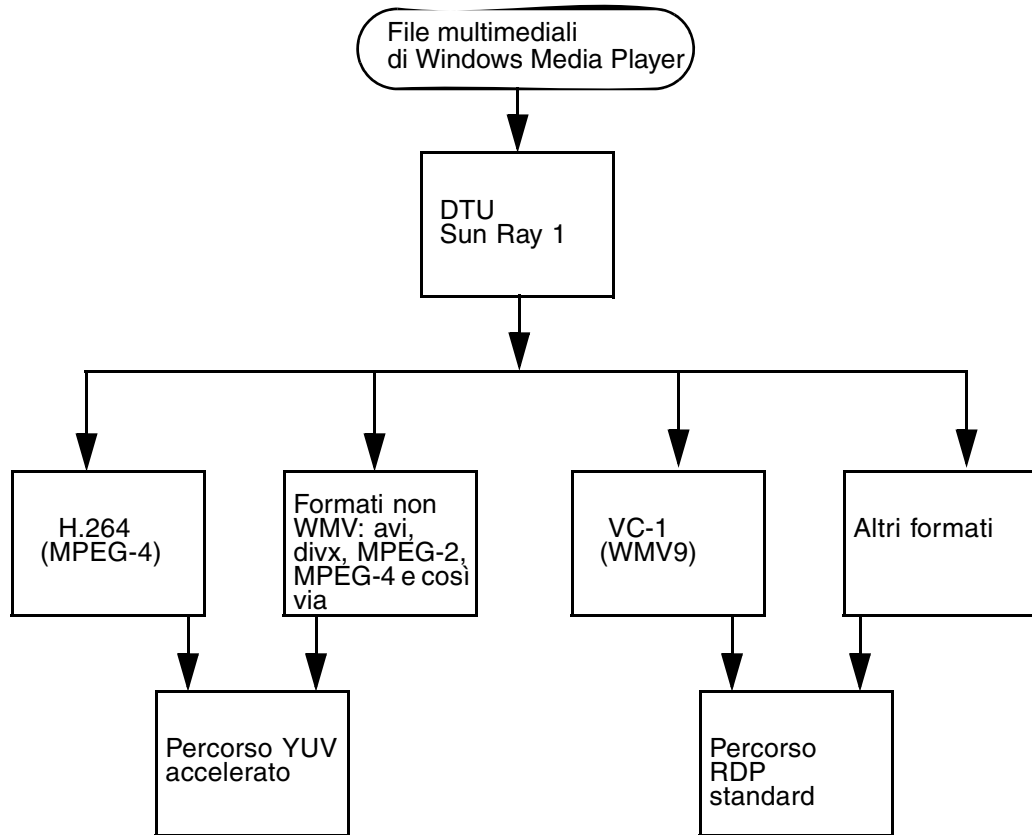
La riproduzione video H.264 o VC-1 in DTU Sun Ray 1, che non dispongono di funzionalità di decodifica hardware, si serve della decodifica software e del percorso YUV accelerato (vedere la [FIGURA 1-2](#)).

### Video H.264

Il profilo della linea di base, fino al livello 2.0, è il miglior profilo attualmente supportato dall'hardware Sun Ray. Alcuni video codificati nel profilo principale potrebbero essere riprodotti, tuttavia il decodificatore Sun Ray non supporta la codifica CABAC e il partizionamento dei dati, pertanto non è in grado di decodificare flussi di profilo elevato. Per i flussi non supportati viene visualizzata una finestra nera o viene segnalato un errore nel riproduttore.

Per risultati ottimali, è consigliabile codificare i file video nel profilo della linea di base con una risoluzione massima di 352x288 pixel (CIF) e una velocità di 15 fps (Frames Per Second, fotogrammi al secondo).

FIGURA 1-2 Reindirizzamento multimediale DTU Sun Ray 1



## Video VC-1

Le DTU Sun Ray 2 supportano tutti i profili VC-1 semplici e principali, fino ai livelli seguenti:

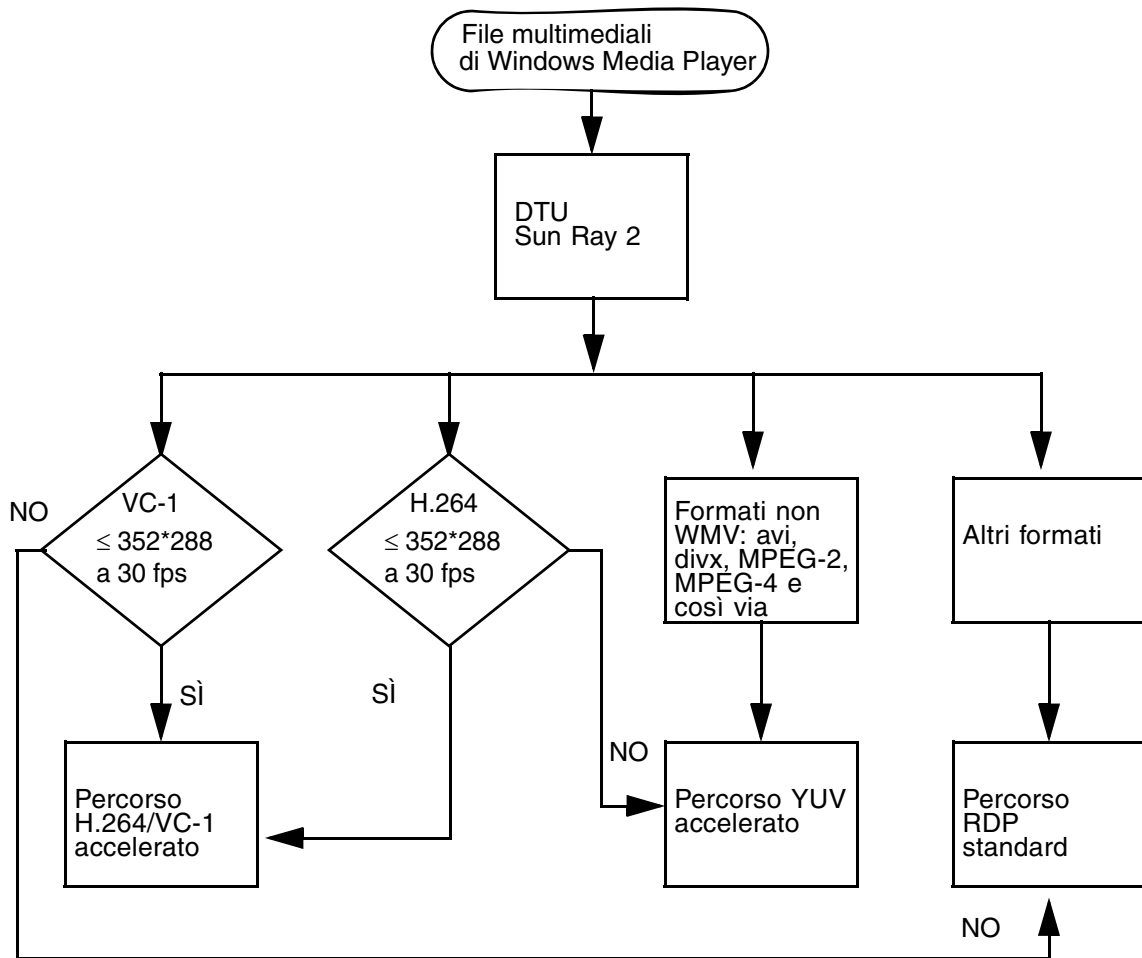
**TABELLA 1-1** Livelli video VC-1 supportati

<b>Profilo</b>	<b>Livello video</b>
Profilo semplice, livello basso =	176x144 pixel (QCIF) a 15 fotogrammi al secondo
Profilo semplice, livello principale =	352x288 pixel (CIF) a 15 fotogrammi al secondo 320x240 pixel (QVGA) a 24 fotogrammi al secondo
Profilo principale, livello basso =	320x240 pixel (QVGA) a 24 fotogrammi al secondo 352x288 pixel (CIF) a 30 fotogrammi al secondo

I profili semplici e principali VC-1 sono compatibili con il formato Windows Media Video 9 (WMV9) e utilizzano la decodifica hardware nelle DTU Sun Ray 2.

**Nota** - I file `wmv` senza codifica VC-1 non possono essere riprodotti in modalità accelerata.

FIGURA 1-3 Reindirizzamento multimediale DTU Sun Ray 2



## Riconnessione di una sessione

Se una sessione di Sun Ray Windows Connector viene riavviata o ne viene eseguito l'hotdesking mentre è in corso la riproduzione di un filmato in un formato multimediale supportato, potrebbe essere visualizzato un avviso (vedere la [FIGURA 1-4](#)) e l'utente dovrà riavviare il filmato in Windows Media Player.

**FIGURA 1-4** Errore di Media Player



## 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

Si consiglia di utilizzare le stampanti di rete; tuttavia, 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

## Clipboard (Appunti)

Sun Ray Windows 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 Windows Connector non supporta le funzioni di copia e incolla per il formato RTF (Rich Text Format).



---

## Licenze

Sun Ray Windows 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 27.

Le informazioni sulla licenza vengono memorizzate nel Sun Ray Data Store (SRDS) e possono essere richiamate e presentate ogni volta che si esegue una connessione Windows.

Per informazioni sull'amministrazione delle licenze, vedere la pagina `utlicenseadm`. Vedere anche la nota sui requisiti di licenza per Microsoft nella sezione "[Installazione](#)" a pagina 13.

---

## Limitazioni

Le limitazioni riportate di seguito sono causate dalle dipendenze con altri prodotti. Le limitazioni dell'implementazione corrente di Sun Ray Windows Connector sono descritte nelle *Note sulla versione di Sun Ray Connector for Windows OS, versione 2.1*.

### 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 Operating Systems versione 2.1 richiede Sun Ray Server Software (SRSS) 4.1 o versioni successive su qualsiasi sistema operativo supportato.

**TABELLA 2-1** Versioni del sistema operativo supportate per Sun Ray Windows Connector

Sistema operativo	Versione
SuSE Linux Enterprise Server (SLES)	10 con Service Pack 1 o versioni successive
Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS)	5 Update 1
Solaris (SPARC e x86)	Solaris 10 5/08 o superiore
Solaris Trusted Extensions(SPARC e x86)	Solaris 10 5/08 o superiore

Il software Sun Windows 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 2003 Server con Service Pack 2 Rollup 2 o  
Windows XP Professional con Service Pack 3 (32 bit) o  
Windows XP Professional con Service Pack 2 (64 bit)  
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>

---

---

## Installazione di base (Solaris)

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

---

**Nota** - Se il CD-ROM di Sun Ray Connector for Windows Operating Systems 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 Windows Connector.

```
# ./installer
```

Il programma di installazione richiede il nome del gruppo da utilizzare per Sun Ray Windows 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 28.

#### 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.

---

---

# Installazione di base (Linux)

---

**Nota** - Se il CD-ROM di Sun Ray Windows 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 Windows 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.

---

## Disinstallazione

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

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

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

2. Per rimuovere il software di Sun Ray Windows 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 Windows Connector.

---

# Procedura di aggiornamento

---

**Nota** - Per eseguire l'aggiornamento da una versione precedente di Sun Ray Windows 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 Windows Connector, ad esempio:

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

2. Installare il software Sun Ray Windows Connector.

```
# ./installer
```

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

```
Sun Ray Connector 2.0 is currently installed.
Do you want to uninstall it
and install Sun Ray Connector 2.1?
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 Windows Connector e installare quella più recente.  
Il Sun Ray Data Store (SRDS) esistente non viene rimosso o modificato dalla procedura di aggiornamento.
4. Eseguire di nuovo lo script di configurazione automatico.

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



---

# Reindirizzamento multimediale

Nel componente multimediale, il flusso video viene reindirizzato al fine di ottimizzare le prestazioni dei vari modelli di DTU Sun Ray. Il componente supporta Windows Media Player 10 o 11 in Windows 2003 e Windows XP e include gli elementi seguenti, tutti in grado di interpretare i flussi H.264, VC-1 e YUV non compressi:

Nome	Descrizione
Sun Video Renderer	Filtro Microsoft DirectShow
Sun Audio Renderer	Filtro Microsoft DirectShow
Sun DMO	Componente DirectX Media Object (DMO)

Il componente multimediale è disponibile nella sezione Supplemental dell'immagine di SRWC, nella directory `Supplemental/SunMMR`.

## Installazione e registrazione

Installare e registrare il componente multimediale:

1. **Eseguire `setup.exe` nel server Windows di destinazione.**
2. **Selezionare l'opzione Everyone (Tutti) durante l'installazione.**

## Requisiti aggiuntivi per H.264 (MPEG-4)

Il componente multimediale non include demux e decodificatori audio/video per i flussi H.264 (MPEG-4); tali strumenti sono tuttavia distribuiti da terze parti gratuitamente o a pagamento. Per garantire la corretta accelerazione dei flussi video MPEG-4, è necessario scaricare alcune soluzioni gratuite di terze parti. È ad esempio possibile scaricare una delle seguenti applicazioni gratuite:

- MatroskaSplitter:  
<http://haali.cs.msu.ru/mkv/>  
e
- ffDShow:  
[http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=173941](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=173941)

In alternativa a Matroska Splitter e ffDShow, è possibile utilizzare un codec di terze parti, ad esempio il codec seguente di MainConcept:

- Codec MainConcept:  
<http://www.mainconcept.com>  
(selezionare Codec SDK)

Il codec MainConcept richiede solo gli strumenti seguenti:

- Frazionatore MPEG
- Decodificatore MPEG
- Frazionatore MP4
- Decodificatore MP4
- Decodificatore H.264

---

**Nota** - È possibile utilizzare molteplici soluzioni alternative, che non possono essere elencate nel presente manuale per motivi di spazio.

---

## Limitazioni Xinerama

Il supporto H264 e VC-1 nelle DTU non è disponibile per le sessioni Xinerama. In tali sessioni, le finestre video possono essere trascinate da una DTU all'altra o possono essere suddivise in più DTU, tuttavia la sincronizzazione audio/video del supporto H264 e VC-1 è limitata alla DTU primaria e non è possibile sincronizzare materiale video in più DTU. I video in formato H264 e VC-1 possono essere riprodotti dall'applicazione in modo analogo a quanto avviene nelle DTU Sun Ray 1.

Per maggiori informazioni su Xinerama, vedere il manuale *Sun Ray Server Software 4.1 Administrator's Guide*.

## Utilizzo di Sun Ray Connector for Windows OS

---

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

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc <opzioni> <nome-host.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 *nome-host.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`.

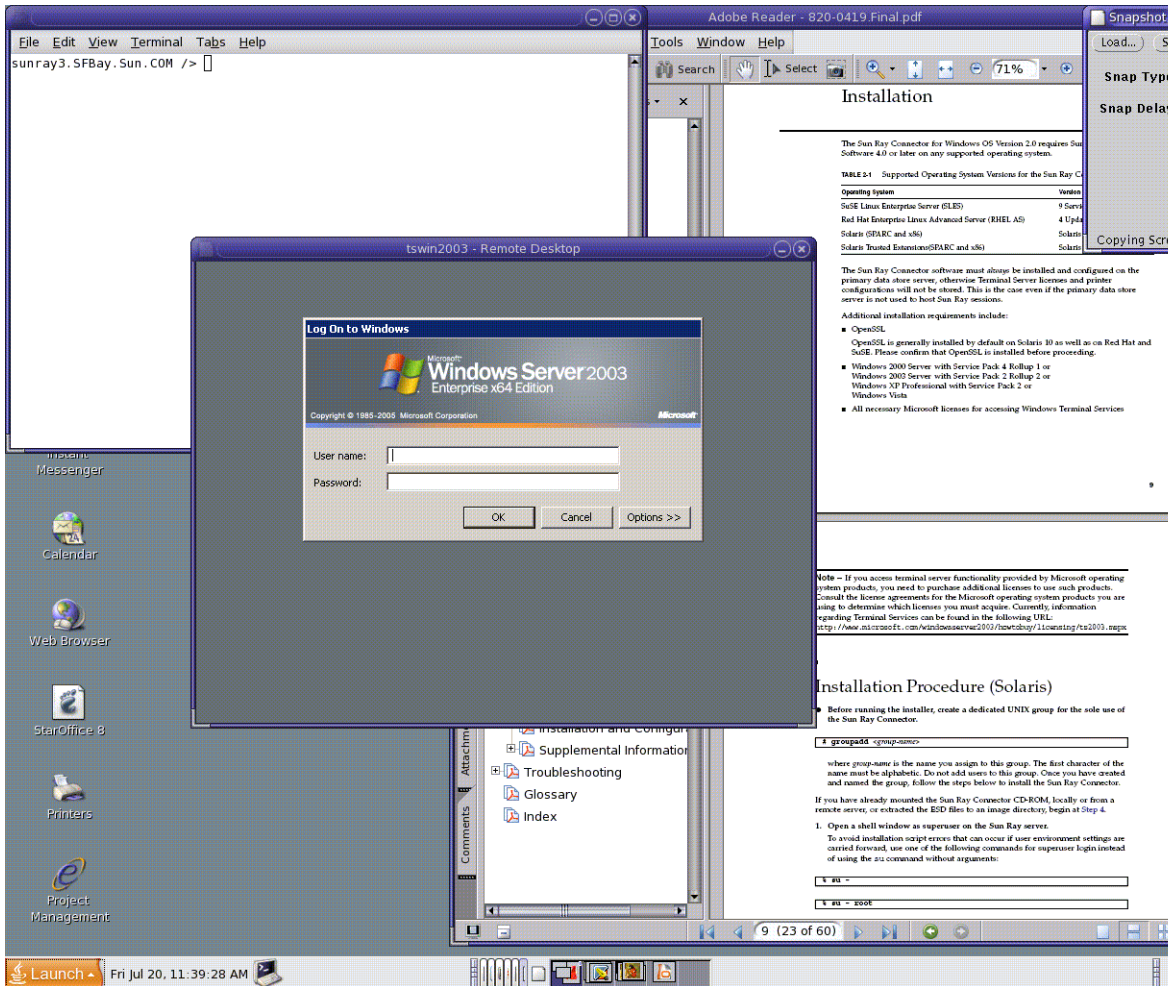
Per consentire agli utenti di accedere direttamente al comando `man`, aggiungere la voce seguente al percorso delle pagine `man` degli utenti:

```
/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 `utts` per un elenco di tutte le opzioni.

---

# Interfaccia grafica

Attualmente non è disponibile un'interfaccia grafica per Sun Ray Windows 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 Windows 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 <nome-host.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 Windows 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 Windows Connector.

uttscwrap 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** - uttscwrap 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 Windows Connector (`/opt/SUNWuttsc/bin/uttsc`).

---

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 uttscwrap 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 Windows Connector attraverso uttscwrap, specificare gli stessi parametri della riga di comando uttscwrap che vengono utilizzati normalmente nella riga di comando uttsc.

---

## Licenza

Le licenze possono essere amministrare con l'interfaccia dalla riga di comando `utlicenseadm`. Le funzioni di amministrazione delle licenze consentono di elencare o eliminare le licenze. Per maggiori informazioni, vedere la pagina `man utlicenseadm`.

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 il materiale audio e video, sebbene l'applicazione sia ancora attiva nella sessione Windows. L'utente deve riprodurre nuovamente il file audio/video.
- 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 Windows Connector quando viene rilevato un evento di hotdesking.

---



---

**Attenzione** - Con l'opzione `-O`, Sun Ray Windows Connector non si disconnette e riconnette durante gli eventi di hotdesking e non aggiorna licenze in altre DTU; utilizza semplicemente la licenza originale assegnata durante la connessione alla prima DTU. Ciò potrebbe causare la violazione accidentale del Contratto di licenza di Terminal Server Microsoft. Poiché l'utente è l'unico responsabile per quanto riguarda la conformità alla licenza, è necessario che sia consapevole dei rischi connessi all'utilizzo dell'opzione `-O`, che deve essere usata con cautela.

---

---

## Sistema di 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 Windows Connector utilizza un daemon denominato `uttscpd` come proxy per le interazioni con Sun Ray Data Store. 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 Windows Connector. Questo gruppo viene usato per stabilire una connessione sicura tra Sun Ray Windows Connector e il proxy. Il proxy convalida e consente i collegamenti da un file binario solo se appartiene a questo gruppo. Non utilizzare questo gruppo per altri utenti o componenti.

---

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

---

---

# Stampa

Sun Ray Windows Connector supporta la stampa verso:

- stampanti di rete visibili sul server Windows
- stampanti di rete visibili sul server Sun Ray
- stampanti locali collegate al server Windows
- stampanti locali collegate al 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 in Sun Ray Data Store, le configurazioni delle stampanti impostate dagli utenti sul Terminal Server di Windows. Il server Sun Ray presenta la configurazione appropriata per il Terminal Server di Windows quando l'utente si riconnette usando Sun Ray Windows 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 Windows Connector. Per modificare le code di stampa, riavviare Sun Ray Windows 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. 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".

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
```

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** - 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 Windows Connector utilizza un driver PostScript.

---

**Suggerimento** - Per trovare il nome del driver della stampante, controllare la chiave del registro di Windows *Risorse del computer/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/SUWuttsc/bin/uttsc -r printer:<nome-stampante>=<nome driver> <nome-host.dominio>
```

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

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

- Per rendere disponibili più stampanti, digitare:

```
% /opt/SUWuttsc/bin/uttsc -r printer:<stampante1>=<driver1>, <stampante2>=<driver2> <nome-host.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 Windows Connector consente di attivare funzionalità quali:

- 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-lite 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 <nome-host.dominio>
```

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

- 1. Configurare Active Directory e l'autorità di certificazione sul server Windows.**
- 2. Installare il framework PC/SC.**

Per maggiori informazioni, vedere il documento *PC/SC-lite Release Notes*. Tale documento può essere scaricato dal Sun Download Center (SDLC).
- 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 per l'accesso tramite Windows

---

Perché Sun Ray Windows 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.

**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. Avviare la Solaris Management Console (SMC) se non è in esecuzione:

```
# smc &
```

- b. Selezionare `hostname:Scope=Files, Policy=TSOL`.
- c. Selezionare `System Configuration->Computers and Networks ->Trusted Network Zones->global`.
- d. Dalla barra dei menu, selezionare `Action->Properties`.
- e. Abilitare le porte facendo clic su `Add` nella sezione `Multilevel Ports for Shared IP Addresses`.
- f. Aggiungere il numero di porta 7014, selezionare il protocollo TCP e fare clic su `OK`.
- g. Riavviare i servizi di rete con il seguente comando:

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

- h. 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 Windows 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:

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

## Sessione chiosco

---

La sessione in modalità chiosco<sup>1</sup> di Sun Ray Windows 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. Alcuni di tali attributi sono descritti 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 39](#).

## Script della sessione

Lo script della sessione è responsabile dell'avvio di Sun Ray Windows Connector. Lo script contiene alcune istruzioni con cui avvia l'eseguibile di Sun Ray Windows 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 Windows viene terminata e quindi viene arrestato anche Sun Ray Windows 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 Windows Connector è stato arrestato. Se l'intervallo di timeout non è scaduto, lo script della sessione riavvia Sun Ray Windows 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 Windows Connector e argomenti non relativi a Sun Ray Windows Connector. Gli argomenti relativi a Sun Ray Windows Connector non vengono elaborati in nessun modo dallo script della sessione e vengono semplicemente passati a Sun Ray Windows Connector. Gli argomenti non relativi a Sun Ray Windows Connector vengono elaborati direttamente dallo script della sessione.

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

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

## Argomenti non relativi a Sun Ray Windows 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 Windows Connector. Se Sun Ray Windows 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 Windows Connector.

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

Per configurare un'implementazione del chiosco per Sun Ray Windows Connector, seguire le istruzioni nella sezione "[Kiosk Mode](#)" del manuale *Sun Ray Server Software 4.1 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 amministrazione 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 39](#)). 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 `--`. 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 are buttons for 'VERSION', 'LOG OUT', and 'HELP'. Below these, the user information 'User: admin Server: srsdemo-01' is displayed. The main title is 'Sun Ray Administration' with the Java logo and 'Sun Microsystems, Inc.' on the right. A navigation bar contains buttons for 'Servers', 'Sessions', 'Desktop Units', 'Tokens', 'Advanced', and 'Log Files'. Below this, a secondary bar has buttons for 'Security', 'System Policy', 'Kiosk Mode', 'Card Probe Order', and 'Data Store Password'. The 'Kiosk Mode' button is selected, leading to the 'Edit Kiosk Mode' dialog box. The dialog box has a title bar and a subtitle: 'Specify the session type and general properties for Kiosk Mode. Click OK to store the changes.' The 'Session:' dropdown menu is open, showing three options: 'Sun Ray Connector for Windows OS' (selected), 'Common Desktop Environment', and 'Sun Java Desktop System 3'. Other fields include 'Timeout:', 'Maximum CPU Time:', 'Maximum VM Size:' (with a 'KB' unit), 'Maximum number of Files:', 'Maximum File Size:' (with a '512B blocks' unit), 'Locale:', and 'Arguments:' (containing 'tswin2003' and a default value '-t 1800 -m -b'). At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons. The status bar at the bottom of the window 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 Windows Connector non supporta l'aggiunta di applicazioni.

## Informazioni aggiuntive

Due funzioni di Sun Ray Windows 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 consente l'utilizzo della stampante predefinita di una sessione Windows indipendentemente dalla DTU Sun Ray utilizzata dall'utente. Per impostarla, procedere come segue:

**1. Specificare una stampante nel Sun Ray Data Store per ogni DTU desiderata.**

Individuare la DTU desiderata nell'interfaccia grafica di amministrazione di Sun Ray e impostare 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 uno script `Xsession.d` se si utilizza `dtlogin` come gestore del login o uno script `xinitrc.d` se si utilizza il GDM (Gnome Display Manager) come gestore del login. 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 `uttsc`.

## 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 '\Ml'" &
```

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 `\Ml` 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. Vedere "[Attivazione delle stampanti Sun Ray in Windows](#)" a [pagina 32](#).

### 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` e così via), l'utente deve contattare l'amministratore di sistema.

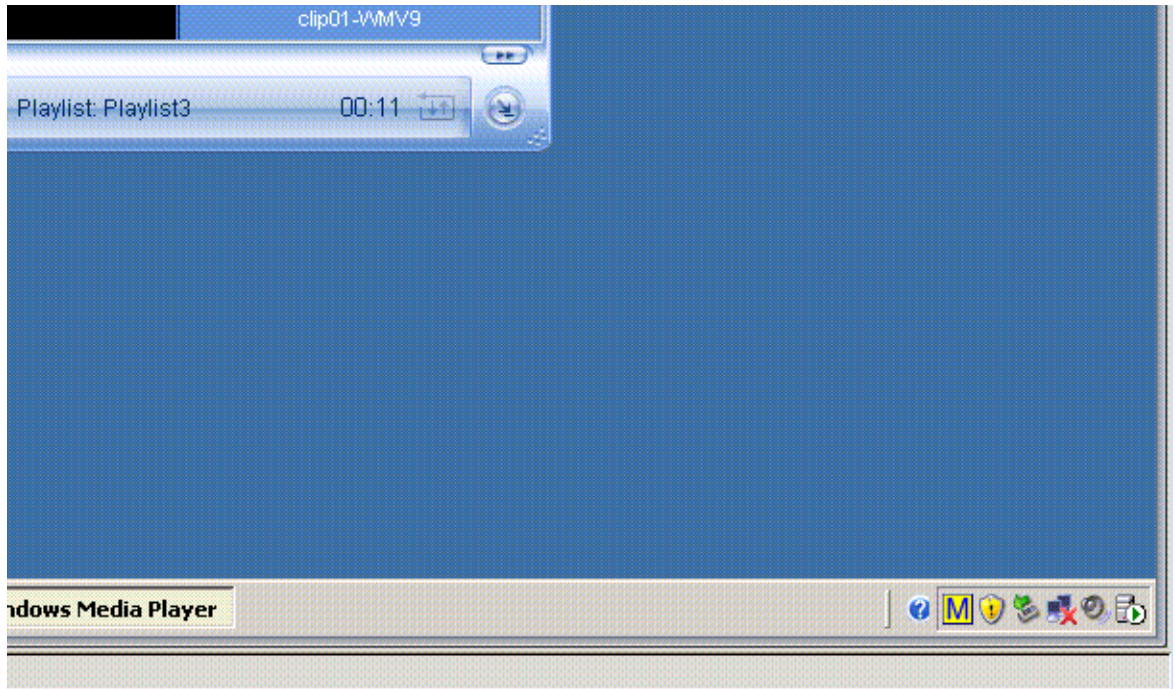
## Stampa locale sulla DTU Sun Ray

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 "[Stampa](#)" a [pagina 29](#) e la pagina `man uttsc`.

## Icona del reindirizzamento multimediale

Quando il componente di reindirizzamento multimediale viene utilizzato per la riproduzione video, nella barra delle applicazioni viene visualizzata una piccola M blu in un riquadro giallo.

**FIGURA C-1** L'icona M indica che il reindirizzamento multimediale è attivo



## Debug multimediale

Durante l'utilizzo delle funzionalità di ottimizzazione multimediale e durante la riproduzione di filmati video in un formato supportato, i messaggi di debug vengono registrati nei file seguenti:

- `/var/dt/Xerrors` (sistemi Solaris)
- `/var/log/gdm/$DISPLAY.log` (sistemi Linux)

Tali messaggi, elencati nella [TABELLA C-1](#), sono disattivati per impostazione predefinita. Per attivarli o disattivarli, utilizzare il seguente comando:

```
# kill -USR2 <Xnewt_ID_processo>
```

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

Messaggio	Commenti
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12	Inizio del flusso nel protocollo XVideo.
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: I420	Il protocollo XVideo non richiede l'avvio e l'arresto, pertanto un'applicazione può inviare flussi multipli senza che venga visualizzato un nuovo messaggio di debug.
Display :3.1 Video port Id 49 YUV: YV12	
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 low bandwidth on	Un flusso XVideo si serve della logica dell'ampiezza di banda ridotta o l'ampiezza di banda è stata incrementata, pertanto il flusso riprende a utilizzare la logica standard.
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 low bandwidth ended	
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H264	Inizio di un flusso video XvEnc compresso.
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: VC1	
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 hotdesked	Un flusso è stato connesso a una DTU.
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H264 hotdesked	
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H264 hotdesked firmware does not support compressed video	Un flusso XvEnc è stato connesso a una DTU che non supporta la decodifica (non P8 o P8 con firmware obsoleto).
Display :3.1 Video port Id 49 YUV: YV12	In una configurazione con più monitor, "Display" indica il monitor in cui viene riprodotto il video. L'ID porta di ciascun monitor è in un intervallo diverso.

---

**Nota** - Il supporto H264 e VC-1 nelle DTU non è disponibile per le sessioni Xinerama. In tali sessioni, le finestre video possono essere trascinate da una DTU all'altra o possono essere suddivise in più DTU, tuttavia la sincronizzazione audio/video del supporto H264 e VC-1 è limitata alla DTU primaria e non è possibile sincronizzare materiale video in più DTU. I video in formato H264 e VC-1 possono essere riprodotti dall'applicazione in modo analogo a quanto avviene nelle DTU Sun Ray 1.

---

# Messaggi di errore di uttsc

I messaggi di errore di Sun Ray Windows Connector, elencati nella [TABELLA C-2](#), sono disattivati per impostazione predefinita. Per attivarli o disattivarli di nuovo, utilizzare il seguente comando:

```
# kill -USR2 <ID-processo>
```

dove <ID-processo> è l'ID processo di un processo Xnewt per una singola sessione Sun Ray. Per disattivare nuovamente i messaggi, inviare un secondo segnale USR2 al processo Xnewt.

**TABELLA C-2** Messaggi di errore di uttsc

Messaggio	Commenti
Error (%d): Unable to establish data store connection.	Sun Ray Windows 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 Windows 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 4.1 sia stato installato e configurato correttamente.
Error (%d): Unable to launch Sun Ray Connector. Only SRSS 4.1 and above are supported.	SRWC 2.1 è supportato solo da SRSS 4.1 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 <nome_dispositivo> 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-2** Messaggi di errore di uttsc

<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 Windows 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 Windows Connector viene avviato prima che uttscadm sia stato eseguito per configurarlo, il proxy di Sun Ray Windows 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 Windows Connector è stato avviato senza che Sun Ray Data Store sia stato configurato con utconfig (da SRSS), non è possibile utilizzare il connettore.



# Glossario

---

---

## A

- AAC** Advanced Audio Coding, un formato di compressione con perdita di informazione in grado di fornire un grado di qualità relativamente alto a velocità in bit relativamente basse.
- 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** Sun Ray Data Store (SRDS) è un repository che contiene le informazioni richieste per amministrare vari aspetti di SRSS, ad esempio i gruppi di failover. Sun Ray Windows Connector lo utilizza per memorizzare le informazioni sulle licenze e sulla configurazione delle stampanti.

---

## C

- CABAC** Context-Adaptive Binary Arithmetic Coding, una tecnica di codifica di entropia senza perdita di informazione utilizzata nella codifica video di tipo H.264/MPEG-4 AVC.
- 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 e il software Sun Ray Windows 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 Windows 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.

**codec**

Dispositivo o programma in grado di codificare e/o decodificare un flusso o segnale di dati digitali.

---

## D

**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.

**DTU**

Le unità desktop Sun Ray, originariamente denominate unità terminali desktop (Desktop Terminal Unit).

**DTU Sun Ray**

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.

---

## H

**H.264**

Uno standard per la compressione video sviluppato da MPEG e VCEG per un'ampia gamma di velocità in bit e risoluzioni. È denominato anche MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding) e MPEG-4 Part 10.

**hotdesking** 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.

---

## M

**mobilità della sessione**

La capacità della sessione di "seguire" l'ID di login dell'utente o un token inserito in una smart card.

**modalità chiosco**

Funzionalità che consente di eseguire sessioni con un account utente anonimo, senza eseguire il login in UNIX. L'ambiente software nelle sessioni in modalità chiosco in genere è preconfigurato e offre funzionalità limitate. La modalità chiosco nelle versioni precedenti di SRSS era denominata anche *CAM*. A partire da SRSS 4.0, il modulo è stato tuttavia riscritto e ora si chiama ufficialmente modalità chiosco. Il termine *CAM* viene utilizzato solo per implementazioni di SRSS 3.1 e versioni precedenti.

**MPPC**

Protocollo di compressione punto-punto di Microsoft.

---

## P

**PCM**

Pulse Code Modulation.

---

## R

**RDP**

Microsoft Remote Desktop Protocol.

---

## S

**server**

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 Windows Connector. La DTU Sun Ray è un client del server Sun Ray; il software Sun Ray Windows Connector è un client del Terminal Server di Windows.

**server farm** Un gruppo di server collegati tra loro con un software di bilanciamento del carico.

**servizio** In ambienti 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.

**sessione** Un gruppo di servizi associato a un singolo utente.

---

## T

### **Terminal Server di Windows**

Un server che ospita le applicazioni Microsoft per i client o i terminali remoti.

### **terminale Windows**

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.

---

## U

**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.

---

## V

**VC-1** Semplice meccanismo senza perdita di informazione utilizzato per memorizzare immagini o sequenze di immagini.

---

## W

**WMA** Formato file di compressione dati e codec Windows Media Audio sviluppati da Microsoft.

---

## Y

**YUV** Sistema di codifica del colore utilizzato per la televisione analogica.



# Indice

---

## **A**

ALP (Appliance Link Protocol), 1

## **B**

blocco della sessione Windows, 44

## **C**

cache della stampante, 45

CAM, 37

chiosco, descrittore sessione, 38

cifratura, 25

cifratura RC4, 3

coda di stampa "raw", 30

code di stampa, 30

compressione, 25

console utente di ActivClient, 34

Controlled Access Mode (CAM), 37

copia e incolla, 11

## **D**

daemon cups, 31

daemon proxy, 15, 28

descrittore di sessione, 38

Directory di sessione, 2, 5, 33

disinstallazione, 17

## **F**

FIPS, 4

framework PC/SC, 4, 33

## **G**

groupadd, 14

## **H**

hotdesking e modalità di licenza, 27

## **I**

installazione Linux, 16

installazione Solaris, 14

## **L**

lettore di smart card esterno, 34

lettore di token Sun Ray, 34

licenze aggiuntive, 14

licenze di accesso client per Terminal Server (TS-CAL), 11

## **M**

memorizzazione della configurazione delle stampanti, 29

messaggi di errore, 49

modalità chiosco, 37

## **O**

OpenSSL, 13

opzioni della riga di comando, 21

oscuramento del PIN, 34

## **P**

pacchetto di integrazione per JDS, 25

procedura di aggiornamento, 18

protocollo di compressione punto-punto di  
Microsoft (MPPC), 3

## **R**

RDP (Remote Desktop Protocol), 1  
Red Hat, 13  
registro di Windows, 32  
RSA, 3

## **S**

server farm, 5  
sistema di bilanciamento del carico, 2  
smart card, 33  
Solaris Trusted Extensions, 35  
stampa in Linux, 30  
stampa in Solaris, 30  
stampa indipendente dalla posizione, 42  
SuSE, 13

## **T**

taglia e incolla, 10, 11  
Terminal Server di Windows, 1  
timeout, 40

## **U**

utlicenseadm, 26  
uttscpd, 15, 28  
uttscprinteradm, 29  
uttscrestart, 28  
uttscwrap, 26

## **W**

Windows Media Player, 19