



Software SunForum™ 3D Manuale dell'utente

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

N. di parte: 817-3347-10
Agosto 2003, revisione A

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

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

Sun Microsystems, è titolare di tutti i diritti di proprietà intellettuale relativamente alla tecnologia del prodotto descritto in questo documento. In particular, and without limitation, these intellectual property rights may include one or more of the U.S. patents listed at <http://www.sun.com/patents> and one or more additional patents or pending patent applications in the U.S. and in other countries.

USA Diritti governativi- Software commerciale. Gli utenti governativi sono soggetti al contratto di licenza standard di Sun Microsystems, Inc. e alle relative clausole del FAR e dei suoi supplementi.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun e SunForum sono marchi o marchi registrati 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.

OpenGL è un marchio registrato di Silicon Graphics, Inc

Per SunForum 3D Versione 1.0, si applica la seguente enunciazione: © COPYRIGHT DATA CONNECTION LIMITED 1992-2003. Parti di questo software sono coperte da copyright (©), 1996-2003 RADVision Ltd. DATA CONNECTION® è un marchio registrato di DATA CONNECTION LIMITED negli Stati Uniti e in altri paesi.

QUESTA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA "TALE E QUALE" E SENZA ALCUNA CONDIZIONE DICHIARAZIONE O GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE LE EVENTUALI GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ, IDONEITÀ A UN DETERMINATO SCOPO O NON VIOLAZIONE, FATTA ECCEZIONE PER LE GARANZIE PREVISTE DALLA LEGGE IN VIGORE.



Riciclabile



Adobe PostScript

Contenuto

Prefazione xi

1. Introduzione a SunForum 3D 1

Funzionalità di SunForum 3D 1

Note sull'utilizzo di SunForum 3D 2

Guida in linea 3

2. Utilizzo di SunForum 3D 5

Concetti base di SunForum 3D 5

Menu di SunForum 3D 8

Menu Chiama 8

Menu Visualizza 9

Menu Strumenti 9

Menu Opzioni 11

Menu Guida 11

Uso degli elenchi 11

Esecuzione di chiamate e condivisione di applicazione 15

Eseguire una chiamata 15

Impostazione di parametri per la condivisione di applicazioni 3D 16

Condividere le applicazioni 18

Uso di video e audio in SunForum 3D 21

Tipi di conferenze audio/video	21
Configurazione delle capacità audio/video	23
Usò della funzione “Snap” della Sun 1394 Camera	24
Gestione dell’audio durante le conferenze	25
Gestione dell’immagine video durante le conferenze	25
Gestione dell’immagine video durante le conferenze multipunto	26
Gestione del video durante le conferenze punto-punto	28
Visualizzazione del video remoto durante le conferenze punto-punto	28
Usò della Lavagna di SunForum 3D	29
Avvio della Lavagna	30
Menu della lavagna	31
Pannello degli strumenti della lavagna	31
Creazione e gestione di oggetti grafici	32
Cattura e copia di immagini video	34
Aggiunta di schermate catturate alla lavagna	35
Importazione ed esportazione di grafici	36
Copia nella clipboard	36
Utilizzo delle pagine	37
Zoom e blocco della lavagna	38
Salvataggio e stampa del contenuto della lavagna	38
Utilizzo di altri strumenti	39
3. Controlli di SunForum 3D	41
Panoramica	41
Requisiti delle applicazioni OpenGL	42
Pannello di controllo di SunForum 3D	43
Controlli di SunForum 3D	43
Descrizione dei controlli di SunForum 3D	44
Pulsante commutazione 3D	44

	Dispositivo di scorrimento Superiore velocità-Migliore qualità	44
	Consenti frame ignora (invia)	45
	Consenti frame ignora (registra)	45
	File di configurazione di SunForum 3D	46
4.	SunForum 3D Telefono	47
	Avvio di SunForum Telefono	47
	Menu di SunForum 3D Telefono	49
	Menu Chiamata	49
	Menu Controlli	50
	Menu Rubrica	50
	Menu Guida	51
	Uso di SunForum Telefono	51
	Eeguire una chiamata	51
	Video personale	52
	Impostazione dei dispositivi audio e video	54
	Procedura guidata di configurazione	55
	Preferenze	56
5.	Configurazione del software gateway	59
	File di configurazione del gateway	59
	Uso del gateway di SunForum 3D Telefono	61
6.	SunForum 3D su un sistema Sun Ray	63
	Requisiti del sistema Sun Ray	63
	Librerie Sun Ray	63
	Software gatekeeper Sun	64
	Avvio del gatekeeper Sun	64
	Modifica del file di configurazione di sistema	65
7.	Informazioni tecniche	67

Architettura di SunForum 3D	67
Topologia delle conferenze di SunForum 3D	68
Lavagna di SunForum 3D e Modalità compatibilità	69
Uso del software SunForum con un meccanismo di sicurezza della rete	70
Uso di font TrueType con software SunForum 3D	71
Chiamata a un'unità di conferenze multipunto	71
Conferenze protette da password	72
Ottimizzazione della visualizzazione	72
Risoluzione dei problemi con i colori	72
Supporto per il software SunForum 3D	73
Indice	75

Figure

- FIGURA 2-1 Finestra Informazioni personali 6
- FIGURA 2-2 Gestore di conferenze di SunForum 3D 7
- FIGURA 2-3 Icone di gestione audio/video della conferenza 22
- FIGURA 2-4 Lavagna di SunForum 3D 30
- FIGURA 2-5 Pannello degli strumenti della lavagna 31
- FIGURA 2-6 Pulsante Opzioni della lavagna 32
- FIGURA 2-7 Finestra Opzioni della lavagna 32
- FIGURA 2-8 Pulsante Nuova pagina 37
- FIGURA 2-9 Pulsante Stampa 39
- FIGURA 2-10 Pulsante timbro 40
- FIGURA 2-11 Finestra Timbri della lavagna 40
- FIGURA 3-1 Controlli di SunForum 3D 43
- FIGURA 4-1 SunForum 3D Telefono 48
- FIGURA 4-2 Finestra Preferenze di SunForum Telefono 56
- FIGURA 5-1 SunForum 3D Telefono in modalità Gateway PBX 60
- FIGURA 5-2 Esempio di rete gateway di sistemi che eseguono SunForum 3D 61
- FIGURA 5-3 Modalità gateway 62
- FIGURA 7-1 Gerarchia delle conferenze T.120 69

Tabelle

TABELLA 2-1	Menu Chiama	8
TABELLA 2-2	Menu Visualizza	9
TABELLA 2-3	Menu Strumenti	9
TABELLA 2-4	Menu Opzioni	11
TABELLA 2-5	Opzioni audio e video	23
TABELLA 2-6	Opzioni dei dispositivi audio e video	24
TABELLA 2-7	Descrizione della barra dei menu della lavagna	31
TABELLA 3-1	Controlli di SunForum 3D	43
TABELLA 4-1	Menu Chiamata	49
TABELLA 4-2	Menu Controlli	50
TABELLA 4-3	Menu Rubrica	50
TABELLA 4-4	Impostazioni audio e video	53
TABELLA 4-5	Opzioni dei dispositivi audio e video	54
TABELLA 4-6	Procedura guidata di configurazione	55
TABELLA 4-7	Finestra Preferenze di SunForum Telefono	57

Prefazione

In questo manuale viene descritto come utilizzare il software SunForum™ 3D per una collaborazione ottimizzata di applicazioni Sun OpenGL® for Solaris tra più sistemi. È rivolto a utenti che desiderano collaborare via intranet e Internet con altri utenti che utilizzano sistemi UNIX® o PC tramite data conferencing.

Organizzazione del manuale

Capitolo 1 offre una panoramica del software SunForum 3D.

Capitolo 2 descrive l'utilizzo di SunForum 3D, incluse le funzionalità audio e video e la lavagna di SunForum 3D.

Capitolo 3 descrive i controlli di condivisione delle applicazioni di SunForum 3D.

Capitolo 4 descrive la funzione di telefonia di SunForum 3D.

Capitolo 5 descrive l'accesso al gateway SunForum 3D.

Capitolo 6 descrive l'uso di SunForum 3D su un sistema Sun Ray™.

Capitolo 7 fornisce informazioni tecniche sul software SunForum 3D.

Uso dei comandi UNIX

Questo documento non contiene informazioni dettagliate sui comandi e sulle procedure UNIX di base, come l'arresto o l'avvio del sistema e la configurazione dei dispositivi.

Per questo tipo di informazioni, consultare i manuali seguenti:

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals (Manuale di Solaris per le periferiche Sun)*
- La documentazione in linea AnswerBook2™ relativa all'ambiente operativo Solaris™ 2.x
- Altra documentazione sul software ricevuta con il sistema.

Convenzioni tipografiche

Tipo di carattere	Uso	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory; output del computer sullo schermo.	Modificare il file <code>.login</code> . Usare <code>ls -a</code> per visualizzare tutti i file. % Nuovi messaggi.
AaBbCc123	Caratteri digitati dall'utente in contrasto con l'output del computer sullo schermo.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titoli di manuali, termini citati per la prima volta, parole particolarmente importanti nel contesto; variabili dei comandi da sostituire con nomi o valori reali.	Leggere il Capitolo 6 del <i>Manuale dell'utente</i> . Queste opzioni sono dette <i>classi</i> . È <i>necessario</i> essere <i>root</i> . Per cancellare un file, digitare <code>rm nome_file</code> .

Prompt delle shell

Shell	Prompt
C shell	%
C shell, superutente	#
Bourne shell e Korn shell	\$
Bourne shell e Korn shell, superutente	#

Accesso alla documentazione di Sun

È possibile visualizzare, stampare o acquistare un'ampia selezione di documentazione Sun, comprese versioni localizzate, all'indirizzo:

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

Come contattare il Supporto tecnico di Sun

In caso di domande tecniche su questo prodotto le cui risposte non sono presenti in questo documento, accedere a:

<http://www.sun.com/service/contacting>

Sun è lieta di ricevere commenti

Sun desidera migliorare la propria documentazione e gradirebbe ricevere commenti e suggerimenti al riguardo. È possibile inviare commenti visitando il sito:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Inserire il titolo e il codice prodotto del documento con un feedback:

Manuale dell'utente del software SunForum 3D, codice prodotto 806-1859-11.

Introduzione a SunForum 3D

Il software SunForum 3D è un prodotto per la gestione delle conferenze per sistemi Sun che utilizza la tecnologia SunForum. La tecnologia SunForum è basata sugli standard T.120 e H.323 che permette ai sistemi Sun di comunicare in conferenza via intranet e Internet con altri prodotti T.120 e H.323.

SunForum 3D offre agli utenti elevate prestazioni nella condivisione di applicazioni 3D OpenGL (accelerate). Il gestore delle conferenze di SunForum 3D dispone di controlli per la condivisione accelerata di applicazioni 3D.

SunForum 3D sarà interoperabile con le precedenti versioni di SunForum e con altre applicazioni per la gestione delle conferenze basate su H.323/T.120, ma la condivisione accelerata sarà disponibile soltanto da un host SunForum 3D che condivide l'applicazione con i partecipanti SunForum 3D alla conferenza.

- Funzionalità di SunForum 3D
- Note sull'utilizzo di SunForum 3D
- Guida in linea

Funzionalità di SunForum 3D

- Condivisione delle applicazioni ottimizzata e collaborazione di applicazioni grafiche 3D basate su OpenGL
- Visualizzazione e controllo delle applicazioni condivise da altri sistemi UNIX o PC basati sul protocollo T.120.
- Condivisione di applicazioni Solaris locali, che possono essere visualizzate e controllate da qualsiasi partecipante alla conferenza.
- Scambio di idee e dati usando la lavagna, la clipboard, la conversazione e le funzioni di trasferimento file.

- Utilizzo della comunicazione audio e video tramite il protocollo H.323.

Le altre funzionalità comprendono:

- Generazione di toni DTMF, in banda e fuori banda, tramite il protocollo H.245.
- Test e risoluzione dei problemi in caso di apparecchiature Voice-over IP (VoIP) e H.323 con specifiche ambigue.
- Interfaccia utente telefonica di SunForum 3D
- Possibilità di effettuare automaticamente chiamate tramite un gateway.
- gatekeeper Sun
- Tool di configurazione per server LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- Codifica audio G.729a.

Note sull'utilizzo di SunForum 3D

- La condivisione accelerata è disponibile soltanto tra nodi SunForum 3D in una conferenza. I nodi non di tipo SunForum 3D nella conferenza vedranno un'immagine statica per l'applicazione OpenGL condivisa, quando la condivisione 3D è attivata.
- Il lato SunForum 3D (sul sistema remoto/client) necessita di una grafica a 24 bit per la condivisione accelerata; cioè, Xserver deve funzionare a 24 bit o in modalità a (8+24) bit.
- I sistemi Sun Ray non possono essere host di SunForum 3D.
- SunForum 3D deve funzionare in modalità compatibile con T.120, (Opzioni ► Impostazioni strumento ► Modalità compatibile).
- Per le migliori prestazioni del video, aumentare la dimensione della memoria condivisa almeno a 16 Mbyte e il numero massimo di segmenti di memoria condivisa per processo ad almeno 32. (Vedere il *Manuale di installazione del software SunForum 3D*, 817-2669-00, per ulteriori dettagli).

Per sapere se i requisiti del sistema sono sufficienti o superiori, eseguire il seguente comando:

```
/opt/SUNWdat/bin/sunforum -check3d
```

Guida in linea

È possibile reperire informazioni sul software SunForum 3D in linea dal menu Guida che si trova nella barra dei menu del gestore delle conferenze di SunForum 3D.

Utilizzo di SunForum 3D

Nel presente capitolo verranno trattati gli argomenti seguenti:

- Concetti base di SunForum 3D
- Uso degli elenchi
- Esecuzione di chiamate e condivisione di applicazione
- Uso di video e audio in SunForum 3D
- Uso della Lavagna di SunForum 3D

Vedere Capitolo 3, Controlli di SunForum 3D, per le funzionalità di controllo della condivisione di applicazioni di SunForum 3D.

Concetti base di SunForum 3D

▼ Avvio del software SunForum 3D

1. Dopo avere installato i pacchetti del software SunForum 3D, digitare il comando seguente al prompt di sistema:

```
% sunforum
```

Nota – Se la directory di SunForum 3D non è impostata nel proprio percorso di ricerca, inserire il percorso corretto (ad esempio, /opt/SUNWdat/bin/sunforum).

Nota – Immettere `sunforum -help` per visualizzare le opzioni disponibili.

Viene visualizzato il gestore di conferenze di SunForum 3D. Al primo avvio di SunForum 3D, tuttavia, si apre la finestra Informazioni personali (FIGURA 2-1).

The image shows a Windows-style dialog box titled "Informazioni personali". It contains the following fields and options:

- Nome: Ray
- Cognome: Monette
- Indirizzo e-mail: jraymonette2000@yahoo.com
- Nome SunForum: jray_monette
- Numero SunForum: (empty)
- Città: NYC
- Paese: Stati Uniti
- Commenti: (empty)
- Categoria:
 - Uso personale
 - Uso professionale
 - Adulti
- Accedi al server di elenchi all'avvio
- Nome del server: asteroids
- Non visualizzare il mio nome durante la connessione ai server di elenchi (ad esclusione dei server LDAP)

Buttons: OK, Annulla

FIGURA 2-1 Finestra Informazioni personali

2. Nella finestra Informazioni personali, inserire il proprio nome e indirizzo e-mail.

Nota – È *necessario* inserire il proprio nome e indirizzo e-mail. Senza queste informazioni di base non sarà possibile collaborare con gli altri utenti.

Nome SunForum e Numero SunForum sono due voci che possono essere utilizzate da altri utenti quando si effettuano chiamate e le rispettive istanze di SunForum sono registrate con un gatekeeper. La libertà nella loro scelta è assoluta, ma devono essere congruenti rispetto all'organizzazione, oltre che significativi. Ad esempio,

Nome SunForum potrebbe essere un indirizzo e-mail o il nome dell'utente o una combinazione di nome e cognome, mentre Numero SunForum potrebbe essere il numero telefonico o l'ID del dipendente.

All'avvio successivo di SunForum 3D, la finestra Informazioni personali non verrà più visualizzata automaticamente. Tuttavia, le informazioni di questa finestra potranno essere modificate in qualunque momento scegliendo Chiama ► Modifica informazioni personali.

Dopo avere completato la compilazione della finestra Informazioni personali, verrà visualizzata la finestra della procedura guidata di configurazione per audio/video.

Al termine, come finestra attiva, verrà visualizzato il gestore di conferenze di SunForum 3D (FIGURA 2-2).

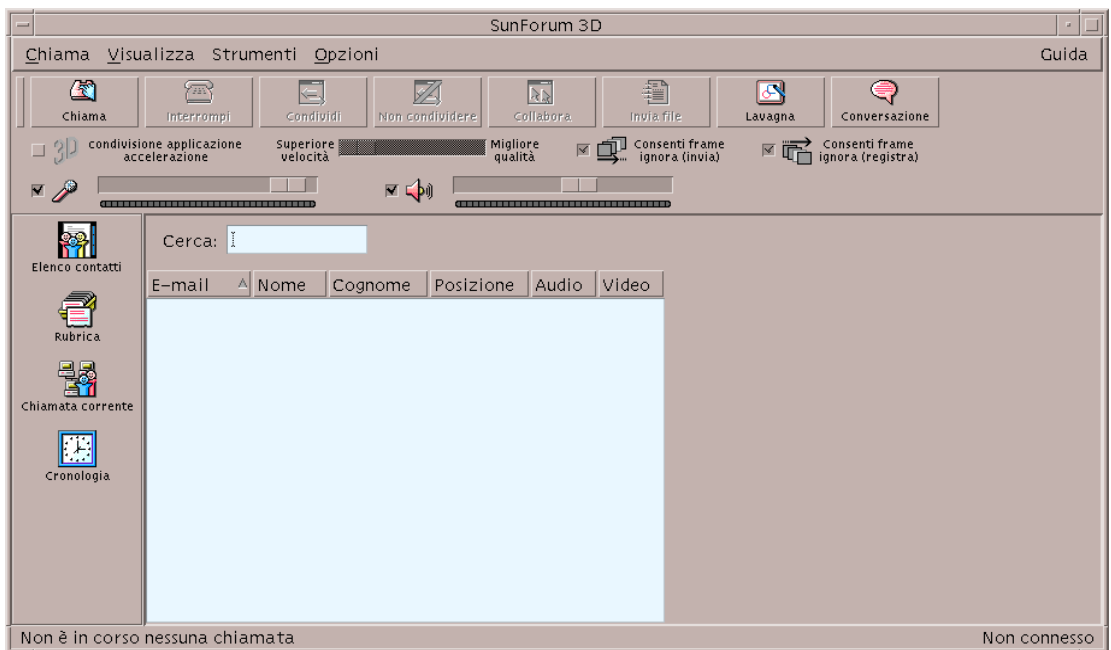


FIGURA 2-2 Gestore di conferenze di SunForum 3D

Menu di SunForum 3D

La barra dei menu di SunForum 3D comprende cinque elementi: Chiama, Visualizza, Strumenti, Opzioni e Guida.

Nota – La maggior parte delle funzioni dei menu Chiama, Visualizza e Strumenti sono accessibili anche dai pulsanti del gestore di conferenze di SunForum 3D. Per maggiori informazioni, vedere “Esecuzione di chiamate e condivisione di applicazione”.

Menu Chiama

TABELLA 2-1 Menu Chiama

Voce di menu	Descrizione
Nuova chiamata	Esegue una chiamata a un indirizzi specificato. In alternativa all’uso di questa opzione, è anche possibile fare clic sul pulsante Chiama.
Interrompi la chiamata	Annulla una richiesta di chiamata in corso.
Apri conferenza	Avvia una conferenza.
Interrompi	Termina la chiamata. (equivale a fare clic sul pulsante Interrompi).
Non disturbare	Blocca le chiamate in ingresso. Resta comunque possibile effettuare chiamate in uscita.
Crea SpeedDial	Crea file di composizione rapida da usare nella rubrica o da scambiare con altri utenti.
Esegui in background	Consente a SunForum 3D di continuare l’esecuzione in background quando si esce.
Accedi al server di elenchi	Accede a un server di elenchi. Verrà richiesto il nome del server.
Modifica informazioni personali	Permette di modificare le informazioni del profilo.
<i>Lista di indirizzi</i>	Chiama gli ultimi indirizzi utilizzati.
Esci	Esce o mette in background la sessione corrente di SunForum 3D.

Menu Visualizza

I pulsanti del menu Visualizza permettono di cambiare le opzioni visualizzate nel gestore di conferenze di SunForum 3D.

TABELLA 2-2 Menu Visualizza

Voce di menu	Descrizione
Vista compatta	Converte il gestore delle conferenze in barra dei menu.
Sempre sopra	Fa in modo che la finestra del gestore delle conferenze sia sempre in primo piano.
Elenco contatti	Visualizza il server di elenchi, ed elenca le persone con cui si può avviare una conferenza.
Rubrica	Mostra gli indirizzi delle persone con cui si è partecipato a una conferenza e che sono stati aggiunti alla rubrica.
Stato della chiamata	Durante una chiamata, visualizza lo stato dei partecipanti alla conferenza e lo stato della condivisione delle applicazioni, della lavagna e della funzione di conversazione.
Cronologia	Elenca lo stato delle chiamate ricevute.
Aggiorna elenco	Interroga il server di elenchi per aggiornarne il contenuto.
Informazione chiamata	Visualizza l'utilizzo dell'ampiezza di banda audio/video nella chiamata corrente.

Nota – Per rimuovere un elemento dalle liste Rubrica e Cronologia, selezionare l'elemento e premere il tasto Delete.

Menu Strumenti

TABELLA 2-3 Menu Strumenti

Voce di menu	Descrizione
Commuta audio e video	Commuta l'audio e il video a un altro partecipante. Opzione presente solo durante una conferenza.
Video	Seleziona le finestre video da visualizzare.
Procedura guidata di configurazione	Esegue il programma Configurazione guidata.

TABELLA 2-3 Menu Strumenti (*Continuazione*)

Voce di menu	Descrizione
Condividi applicazione	Consente di condividere le proprie applicazioni con gli altri partecipanti alla chiamata. Un sottomenu elenca le applicazioni in esecuzione sul desktop.
Condividi	Consente di selezionare sul desktop la finestra dell'applicazione da condividere (equivale a fare clic sul pulsante Condividi).
Non condividere	Non condivide l'applicazione. (equivale a fare clic sul pulsante Non condividere).
Collabora	Cambia lo stato di un'applicazione condivisa dalla modalità di sola visualizzazione alla modalità di collaborazione. Abilitando la modalità di collaborazione, si consente ad altre persone di assumere il controllo dell'applicazione (equivale a fare clic sul pulsante Collabora).
Invia file	Seleziona un file da inviare a un partecipante alla conferenza. (equivale a fare clic sul pulsante Invia).
Annulla tutti gli invii	Annulla l'invio di file.
Annulla tutte le ricezioni	Annulla la ricezione di file.
Visualizzazione desktop condivisi	Mostra una panoramica dei desktop di tutti gli utenti e la posizione delle applicazioni condivise.
Lavagna	Avvia l'applicazione grafica della lavagna. La lavagna viene avviata automaticamente anche sui sistemi degli altri partecipanti alla conferenza (equivale a fare clic sul pulsante Lavagna).
Conversazione	Avvia l'applicazione di conversazione. La finestra dell'applicazione viene aperta automaticamente anche sui sistemi degli altri partecipanti alla conferenza (equivale a fare clic sul pulsante Conversazione).
Condividi la clipboard	Copia e incolla i dati nella clipboard tra sistemi.

Nota – Quando è stata permessa la collaborazione e un altro utente nella conferenza prende il controllo, non sarà possibile utilizzare il mouse o la tastiera. Premendo un tasto o un pulsante del mouse si otterrà di nuovo il controllo dell'applicazione. Premendo il tasto Esc (escape), si otterrà di nuovo il controllo e si terminerà la collaborazione.

Menu Opzioni

TABELLA 2-4 Menu Opzioni

Voce di menu	Descrizione
Impostazioni chiamata	Configura le opzioni di SunForum 3D per la gestione delle chiamate.
Impostazioni strumenti	Configura le opzioni generali di SunForum 3D.
Impostazioni condivisione app 3D	Configura le opzioni di SunForum 3D specificamente ottimizzate per la condivisione di applicazioni 3D basate su OpenGL.
Impostazioni audio/video	Configura gli attributi audio/video della conferenza.
Impostazioni dispositivi audio/video	Consente di configurare i dispositivi di input e output audio e il dispositivo di input video, compresa la telecamera Sun Ray e Sun 1394.

Menu Guida

Il menu Guida, che si trova nella barra dei menu di SunForum 3D, permette di accedere alle informazioni della guida in linea. Scegliere Guida ► Argomenti della guida per informazioni sull'utilizzo di SunForum 3D.

Uso degli elenchi

Per impostare un elenco è necessario specificare i propri dati personali, quali nome, indirizzo e indirizzo e-mail. Queste informazioni vengono richieste al primo avvio di SunForum 3D. Si potrà scegliere se rendere visibili queste informazioni a tutti gli utenti o se non visualizzarle; in questo caso, solo le persone che conoscono l'indirizzo e-mail del destinatario potranno contattarlo attraverso l'elenco.

Gli elenchi vengono utilizzati per elencare gli utenti che al momento eseguono SunForum 3D e sono connessi al rispettivo elenco. È possibile effettuare una chiamata verso un altro utente molto facilmente facendo doppio clic sulla voce dell'elenco corrispondente all'utente.

Nota – Gli utenti che eseguono SunForum 3D su un desktop Sun possono accedere a un server di elenchi LDAP o a un server di elenchi ILS. Tuttavia, gli utenti che eseguono SunForum 3D su un server Sun Ray possono *soltanto* accedere a un server LDAP.

In questa sezione vengono descritte le operazioni seguenti:

- Modificare le informazioni personali per l'elenco
- Accedere a un server di elenchi
- Aggiornare il contenuto di un elenco
- Accedere automaticamente a un server di elenchi all'avvio
- Rimuovere il proprio nome dal server di elenchi
- Chiamata a un utente incluso nell'elenco
- Chiamare un utente su un server di elenchi usando un indirizzo e-mail

▼ Modificare le informazioni personali per l'elenco

1. Scegliere Chiama ► Modifica informazioni personali.

2. Compilare i seguenti campi:

- Nome e Cognome. Questo nome identifica l'utente in una conferenza.
- Indirizzo e-mail Questo indirizzo identifica l'utente quando accede a un server di elenchi.
- Nome SunForum e Numero SunForum. È necessario che il "Nome SunForum" e il "Numero SunForum" siano univoci per ciascun utente SunForum. Il server di elenchi non dispone attualmente di un altro modo per identificare gli utenti connessi al server. Inoltre, non vi è alcuna connessione tra queste entità e il nome utente di sistema, il numero di telefono dell'ufficio, ecc. di una persona. Gli utenti possono comunque decidere di fare coincidere il Nome SunForum con il rispettivo nome utente e il Numero SunForum con l'interno telefonico.

È importante ricordare che quando si utilizza la modalità "standard" di esecuzione delle chiamate con SunForum, il numero utilizzato nella chiamata è il Numero SunForum immesso nelle informazioni utente di SunForum del destinatario della chiamata. Al contrario, quando si immette un numero per effettuare una chiamata tramite il gateway, SunForum cerca di effettuare una connessione con la compagnia telefonica locale se la configurazione di SunForum lo permette. È bene ricordare tale distinzione quando si effettuano chiamate a un destinatario il cui numero SunForum è identico al numero di telefono dell'ufficio.

- Categoria. Questa informazione viene utilizzata dai server per limitare la lista dei nomi visualizzati in caso di interrogazione o scelta di un server di elenchi.

3. Modificare le informazioni desiderate e fare clic su OK.

▼ Accedere a un server di elenchi

1. Per visualizzare il contenuto dell'elenco, scegliere **Chiama ► Accedi al server di elenchi**.
2. Inserire il nome del server di elenchi a cui si desidera accedere, quindi fare clic su **OK**.

Quando SunForum 3D si connette al server di elenchi, interroga automaticamente il server per ottenere i nomi degli altri utenti connessi.

▼ Chiudere la connessione con il server di elenchi

- Per chiudere la connessione con il server di elenchi, scegliere **Chiama ► Esci dal server di elenchi**.

Nota – Per configurare un server LDAP come server di elenchi SunForum 3D, consultare la guida in linea di SunForum 3D per i dettagli sulle procedure di amministrazione di sistema necessarie.

▼ Aggiornare il contenuto di un elenco

- Scegliere **Visualizza ► Aggiorna elenco**.

Questa opzione può essere selezionata solo quando è visualizzato il contenuto di un elenco.

▼ Accedere automaticamente a un server di elenchi all'avvio

1. Scegliere **Chiama ► Modifica informazioni personali**.
2. Selezionare **“Accedi al server di elenchi all'avvio”**.
3. Specificare il server di elenchi nel campo **Nome del server**.

4. Specificare il nome del server di elenchi a cui si desidera accedere nel campo **Nome del server**.

Al prossimo avvio, SunForum 3D si collegherà automaticamente al server di elenchi specificato.

▼ Rimuovere il proprio nome dal server di elenchi

1. Scegliere **Chiama ► Modifica informazioni personali**.
2. Selezionare **“Non visualizzare il mio nome durante la connessione al server di elenchi”**.

Alla connessione successiva ad un server di elenchi, i propri dati personali non saranno visibili per gli utenti che consulteranno l'elenco.

Se questa opzione viene selezionata mentre l'utente è connesso e il suo nome è visualizzato, SunForum 3D aggiornerà automaticamente i dati del server di elenchi in modo da non visualizzare il nome di quell'utente.

▼ Chiamata a un utente incluso nell'elenco

- **Per chiamare un utente che compare nell'elenco, è sufficiente fare doppio clic sul suo nome.**

Nota – Se è selezionata l'opzione **“Aggiungi alla rubrica”** nella finestra **Nuova chiamata (Chiama ► Nuova chiamata)**, gli utenti chiamati attraverso l'elenco verranno aggiunti alla rubrica.

▼ Chiamare un utente su un server di elenchi usando un indirizzo e-mail

SunForum 3D permette di chiamare una persona collegata a un server di elenchi specificando il suo indirizzo e-mail.

- **Digitare il nome del server di elenchi a cui l'utente è connesso e il suo indirizzo e-mail separati da una barra (/).**

SunForum 3D cercherà nel server di elenchi un utente con l'indirizzo e-mail specificato. Se l'utente è connesso al server di elenchi, SunForum 3D cercherà di avviare la chiamata.

Esecuzione di chiamate e condivisione di applicazione

Le procedure descritte in questa sezione fanno riferimento al gestore di conferenze di SunForum 3D.

In questa sezione vengono descritte le operazioni seguenti:

- Eseguire una chiamata
- Impostazione di parametri per la condivisione di applicazioni 3D
- Condividere le applicazioni

Eseguire una chiamata

▼ Connessione rapida

1. Scegliere **Visualizza ► Rubrica**, oppure fare clic sul pulsante **Rubrica**.
2. Nella **Rubrica**, fare doppio clic sulla voce dell'utente con cui si desidera stabilire una connessione.

È anche possibile fare clic sui pulsanti **Elenco contatti** o **Cronologia** e fare doppio clic sulla voce dell'utente con cui si desidera stabilire la connessione.

▼ Connessione manuale

1. Scegliere **Chiama ► Nuova chiamata**, oppure fare clic sul pulsante **Chiama**.

Viene visualizzata la finestra **Nuova chiamata**, dalla quale è possibile avviare una conferenza.

2. **Inserire l'indirizzo dell'utente con cui si desidera avviare la conferenza.**

Nella finestra **Nuova chiamata**, è possibile aggiungere l'indirizzo che si sta chiamando alla **Rubrica**. È anche possibile specificare il nome della conferenza a cui si desidera partecipare (ad esempio, se si sta chiamando un server di conferenze).

3. **Fare clic su OK.**

Se la connessione viene stabilita, viene attivata la finestra **Stato della chiamata**; diversamente, compare un messaggio che indica la ragione per cui il collegamento non è riuscito.

▼ Chiudere una connessione

- Scegliere **Chiama ► Interrompi**, oppure fare clic sul pulsante **Interrompi**.

In questo modo si termina la propria partecipazione a una conferenza.

Nota – Quando un utente termina una connessione, egli disconnette anche i partecipanti che aveva invitato alla conferenza o le persone che lo avevano chiamato. Se era stato quell'utente ad avviare la conferenza, l'intera conferenza verrà terminata. Quando l'uscita di un utente ha l'effetto di terminare la connessione di altre persone, compare un messaggio di avvertimento.

Nota – È inoltre possibile eseguire le chiamate tramite un gateway (vedere il Capitolo 5 "Configurazione del software gateway").

Impostazione di parametri per la condivisione di applicazioni 3D

▼ Impostazione della condivisione 3D e i parametri relativi

- L'opzione 3D passa dalla condivisione 3D alla condivisione T.120 e viceversa.
- Il dispositivo di scorrimento bilancia la mancanza di dettagli nelle immagini rispetto al rapporto di compressione; per alcuni CODEC o applicazioni non fa alcuna differenza, al contrario di altre.
- L'opzione "Consenti frame ignora (invia)", quando impostata sull'host di condivisione delle applicazioni, fa in modo che SunForum 3D che ha attivato la condivisione eviti di inviare alcuni frame nell'applicazione se l'invio dei frame compressi subisce dei ritardi; questa opzione può essere utilizzata per fare in modo che l'applicazione venga eseguita il più rapidamente possibile e non venga rallentata dal fatto di essere condivisa. L'impostazione di questa opzione su un visualizzatore non avrà alcun effetto sull'host di condivisione delle applicazioni, cioè questa opzione è attiva *soltanto* per l'host di condivisione delle applicazioni.
- L'opzione "Consenti frame ignora (registra)", quando impostato, fa in modo che SunForum 3D che si trova sull'estremità ricevente della condivisione delle applicazioni eviti la codifica e la visualizzazione di alcuni frame se la codifica e la visualizzazione subiscono dei ritardi; questa opzione può essere utilizzata da un sistema di fascia bassa con una CPU o un buffer lenti per non rallentare tutti i partecipanti di una conferenza alla velocità con cui SunForum 3D di questo sistema è in grado di decodificare e visualizzare i frame. L'impostazione di questa

opzione su un visualizzatore non avrà alcun effetto sull'host di condivisione delle applicazioni, cioè questa opzione è attiva *soltanto* per l'host di condivisione delle applicazioni.

▼ Impostazione del formato CODEC

L'opzione per il formato di compressione/decompressione (CODEC) è disponibile nella barra dei menu del gestore di conferenze di SunForum 3D.

1. Scegliere Opzioni ► Impostazioni condivisione app 3D.

2. Selezionare il formato CODEC opportuno.

Al momento sono supportati i seguenti CODEC:

- Sun DCT (campionatura 444 YUV)
- Sun DCT (campionatura 422 YUV)
- Sun DCT (campionatura 420 YUV)
- JPEG (campionatura 444 YUV)
- JPEG (campionatura 422 YUV)
- JPEG (campionatura 420 YUV)
- YUV-422
- YUV-420
- Zlib (senza degrado)
- RAW (non compresso, senza degrado)

I CODEC Discrete Cosine Transform (DCT) di Sun sono ottimizzati in base a DCT (molto simile a JPEG) che limita il degrado di qualità in modo tale che non si percepisce alcun degrado di qualità. Questo CODEC fornisce il migliore rapporto qualità compressione pur essendo più veloce rispetto al CODEC JPEG di qualità equivalente.

I CODEC JPEG sono simili ai CODEC DCT di Sun, ma forniscono migliori caratteristiche di controllo e quindi l'utente può sacrificare la qualità a vantaggio di una maggiore compressione.

Entrambi i CODEC Sun-DCT e JPEG sono ragionevolmente veloci. Di conseguenza, nei casi in cui la larghezza di banda disponibile sia sufficiente, al contrario della potenza elaborativa dell'host o del client, potrebbe risultare vantaggioso utilizzare i CODEC YUV (con degrado), Zlib o Raw (senza degrado).

Durante la condivisione di un'applicazione, il CODEC utilizzato per la codifica dal sistema SunForum 3D che ha iniziato la condivisione dell'applicazione verrà utilizzato dagli altri partecipanti SunForum 3D per la decodifica. SunForum 3D esegue questa operazione automaticamente e gli altri utenti non devono impostare i propri CODEC nelle rispettive istanze di SunForum 3D.

Condividere le applicazioni

▼ Condividere le applicazioni

Quando si utilizza SunForum 3D, è possibile condividere le applicazioni dell'intero desktop con gli altri partecipanti alla conferenza. In particolare:

- Se un utente che dispone del controllo all'interno di una conferenza di SunForum 3D sposta la finestra di un'applicazione sul suo desktop, la finestra viene effettivamente spostata sul desktop dell'host. È possibile che altre applicazioni presenti sul desktop dell'host oscurino la finestra condivisa. In questo caso, se una parte della finestra dell'applicazione condivisa è oscurata sul desktop dell'host, la stessa parte appare oscurata anche sul desktop dell'utente che ha il controllo.
- Gli schermi dei desktop Sun e PC che partecipano a una conferenza SunForum 3D possono avere dimensioni differenti. Questo comporta che, quando un utente in fase di controllo sposta le finestre condivise sul suo desktop, tali finestre possono fuoriuscire dall'area di visualizzazione di un utente con uno schermo più piccolo. In questi casi, i partecipanti con lo schermo più piccolo possono spostare (scorrere) l'area di visualizzazione attiva dello schermo spostando il puntatore del mouse in modo da rendere visibile l'intera applicazione. Per impostare la funzione di scorrimento, scegliere Strumenti ► Opzioni dal gestore di conferenze di SunForum 3D.

1. Durante una conferenza, scegliere Strumenti ► Condividi, oppure fare clic sul pulsante Condividi.

In alternativa, scegliere Strumenti ► Condividi applicazione per selezionare l'applicazione che si desidera condividere.

2. Posizionare il puntatore del mouse (che ora avrà la forma di una mano con l'indice puntato) sulla finestra dell'applicazione desktop che si desidera condividere.

3. Fare clic in qualsiasi punto all'interno di quella finestra.

Tutti i partecipanti alla conferenza potranno vedere l'applicazione sul proprio sistema come se fosse in esecuzione localmente. SunForum 3D può condividere quasi tutte le applicazioni, incluse le finestre di terminale, i word processor e i pacchetti di disegno CAD. Fanno eccezione SunForum e alcune estensioni X che non sono supportate.

Nota – La finestra avrà il nome dell'utente che ha avviato la condivisione dell'applicazione. A questo punto, solo quella persona può avere il controllo dell'applicazione; gli altri utenti possono solo visualizzare l'output sul proprio desktop.

▼ Terminare la connessione delle applicazioni

1. **Scegliere Strumenti ► Non condividere, o fare doppio clic sul pulsante Non condividere, per terminare la condivisione delle applicazioni.**

2. **Fare clic sulla finestra dell'applicazione che veniva condivisa.**

A questo punto, solo l'utente originario potrà visualizzare e controllare l'applicazione.

▼ Attivare la modalità di collaborazione

Quando un'applicazione è condivisa viene attivato il pulsante Collabora, che permette di rendere disponibile l'applicazione ai partecipanti che intendono collaborare alla conferenza.

1. **Condivisione di un'applicazione (vedere Condividere le applicazioni).**

2. **Scegliere Strumenti ► Collabora, oppure fare clic sul pulsante Collabora.**

L'applicazione condivisa che in precedenza era accessibile ai partecipanti alla conferenza solo in modalità di visualizzazione può essere ora utilizzata in modo collaborativo.

La modalità di collaborazione permette agli altri partecipanti alla conferenza di assumere il controllo dell'applicazione. Per assumere il controllo dell'applicazione condivisa, un partecipante dovrà semplicemente fare clic su quell'applicazione sul proprio desktop.

Nota – Quando un altro partecipante alla conferenza assume il controllo dell'applicazione condivisa facendo clic sulla sua finestra, egli rileva effettivamente il controllo degli input con il mouse e la tastiera. L'applicazione può essere controllata da un solo utente alla volta. Il controllo può essere assunto da qualunque altro utente, incluso l'host, con un semplice clic del mouse.

3. **Per interrompere la collaborazione, fare clic nuovamente su Collabora.**

L'applicazione condivisa torna ad essere accessibile agli altri partecipanti in modalità di sola visualizzazione.

▼ Trasferire i file

1. **Scegliere Strumenti ► Invia file, oppure fare clic su Invia file.**

Viene visualizzata la finestra Selezionare il file da inviare.

2. **Spostarsi nella directory appropriata e selezionare il file da inviare.**

3. Fare clic su OK.

Il file verrà inviato a tutti i partecipanti alla conferenza.

I file inviati dagli altri partecipanti alla conferenza vengono ricevuti automaticamente. Durante la ricezione del file, una finestra mostra lo stato di avanzamento dell'operazione. Al termine del trasferimento, il file viene salvato. La directory predefinita per il salvataggio dei file è /tmp. Per modificare la directory predefinita per il salvataggio, scegliere Opzioni ► Impostazioni strumenti.

▼ Attivare una conversazione

1. Scegliere Strumenti ► Conversazione, oppure fare clic sul pulsante Conversazione per avviare l'applicazione corrispondente.

L'applicazione di conversazione viene avviata automaticamente anche sui sistemi degli altri partecipanti alla conferenza.

2. Selezionare il destinatario del messaggio.

- Per inviare un messaggio a tutti i partecipanti, scegliere Invia a ► Tutti i partecipanti alla conferenza (Everyone in conference).
- Per inviare un messaggio a un unico partecipante, scegliere Invia a ► *nome utente*.

Nel menu Invia a vengono elencati i nomi dei partecipanti alla conferenza che hanno in esecuzione l'applicazione di conversazione.

3. Digitare il messaggio nell'apposito campo e premere Invio.

Il messaggio viene visualizzato nella propria finestra di conversazione e in quella degli altri partecipanti.

Insieme al messaggio è possibile visualizzare la data, l'ora e il nome dell'utente. A tale scopo, fare clic su Visualizza nella barra dei menu dell'applicazione di conversazione e selezionare o deselezionare le opzioni desiderate.

Le sessioni di conversazione possono essere salvate in un file sotto forma di verbale della conferenza. Tale opzione sarà offerta all'uscita della finestra di conversazione.

Nota – Non tutti i prodotti che dispongono di una funzionalità di conversazione T.120 possono interoperare con l'applicazione di conversazione di SunForum 3D. Per determinare quali utenti abbiano accesso alla funzione di conversazione, controllare lo stato della funzione nel gestore di conferenze di SunForum 3D.

▼ Trasferire i dati usando la clipboard condivisa

1. Abilitare la condivisione della clipboard su entrambi i sistemi.

2. Scegliere Strumenti ► Condividi la clipboard.

L'opzione di condivisione della clipboard deve essere attiva (selezionata).

Nota – Per abilitare automaticamente la condivisione della clipboard, scegliere Strumenti ► Opzioni.

3. **Selezionare un testo da un'applicazione (ad esempio da una finestra di comando) su uno dei sistemi.**
4. **Scegliere Modifica ► Copia.**
5. **In un'applicazione (ad esempio, un editor di testo) di un altro sistema, scegliere Modifica ► Incolla.**

Uso di video e audio in SunForum 3D

Il protocollo di comunicazione audio e video H.323 è lo standard per le funzioni di conferencing audio/video. SunForum 3D è conforme allo standard H.323.

In questa sezione vengono descritte le operazioni seguenti:

- Tipi di conferenze audio/video
- Configurazione delle capacità audio/video
- Gestione dell'audio durante le conferenze
- Gestione dell'immagine video durante le conferenze
- Gestione dell'immagine video durante le conferenze multipunto
- Gestione del video durante le conferenze punto-punto
- Visualizzazione del video remoto durante le conferenze punto-punto

Tipi di conferenze audio/video

I prodotti di conferencing possono fornire tre livelli diversi di supporto audio/video.

- **Multipunto** - L'utente può vedere e ascoltare diversi partecipanti alla conferenza contemporaneamente. L'immagine video di ciascun partecipante viene visualizzata in una finestra separata, mentre le informazioni audio dei singoli partecipanti vengono unite in modo da ottenere un unico canale audio con le voci di tutti i partecipanti.
- **Punto-punto** - L'utente può vedere e ascoltare un partecipante alla conferenza per volta e può passare da un partecipante all'altro.

- Senza audio/video - L'utente non può vedere né ascoltare gli altri partecipanti alla conferenza. Gli utenti dei prodotti di conferencing che non supportano le capacità audio/video spesso predispongono una conferenza telefonica parallela alla conferenza in SunForum 3D.

SunForum 3D offre il supporto multipunto, ma è in grado di funzionare anche in modalità punto-punto o senza audio/video per consentire lo svolgimento di conferenze con altri prodotti:

- Se tutti i partecipanti alla conferenza utilizzano un prodotto che supporta le capacità audio/video multipunto, è possibile adottare la modalità sia multipunto che punto-punto (può essere preferibile usare il punto-punto con i partecipanti che hanno familiarità con i prodotti che funzionano soltanto in questa modalità).
- Se alcuni partecipanti utilizzano un prodotto che supporta soltanto le capacità audio/video punto-punto, è necessario adottare la modalità punto-punto. SunForum 3D può essere configurato in modo da imporre il punto-punto nelle conferenze per consentire ai partecipanti dotati esclusivamente di prodotti punto-punto di stabilire connessioni audio/video.
- I partecipanti che utilizzano un prodotto che non supporta le capacità audio/video possono in ogni caso prendere parte alla conferenza, sebbene non possano vedere né ascoltare gli altri partecipanti. L'utente può tuttavia continuare a utilizzare le capacità audio/video per comunicare con i partecipanti alla conferenza che li supportano.

Quando viene eseguita una chiamata a un altro utente, SunForum 3D stabilisce inizialmente una connessione audio/video punto-punto, a prescindere dalle capacità dell'altro prodotto. Se un terzo utente si unisce alla conferenza, le capacità disponibili determineranno se la conferenza può adottare la modalità multipunto o rimanere nella modalità punto-punto. Dopo l'adozione della modalità multipunto, i prodotti che non supportano questa modalità non potranno stabilire alcuna connessione audio/video con la conferenza.

Per avviare una conferenza esplicitamente in modalità punto-punto, è possibile specificare l'impostazione appropriata nella finestra di dialogo Impostazioni audio/video. Per maggiori informazioni, vedere Impostare le opzioni dei dispositivi audio/video.

Nella finestra della chiamata corrente, le icone audio/video indicano una connessione audio/video a un partecipante alla conferenza.




Nome	Condivisone	Lavagna	Conversazione	Audio	Video
?Ray Monette	Non in condivisione	No	No		
test user	Non in condivisione	No	No		

FIGURA 2-3 Icone di gestione audio/video della conferenza

Configurazione delle capacità audio/video

▼ Impostare le opzioni audio/video

● Scegliere Opzioni ► Impostazioni audio/video.

In alternativa, scegliere **Visualizza ► Impostazioni audio/video** nella finestra video personale o nelle finestre video degli altri partecipanti alla conferenza.

TABELLA 2-5 Opzioni audio e video

Voce di menu	Descrizione
Usare connessioni A/V commutate punto-punto	Questa opzione consente di utilizzare soltanto connessioni punto-punto per le conferenze audio/video. In tal modo, gli utenti dotati soltanto di capacità punto-punto possono utilizzare l'audio e il video come parte della conferenza.
Invia dimensioni immagine	Specifica le dimensioni dell'immagine video nel modo in cui appare agli altri partecipanti. Questa opzione determina inoltre le dimensioni della finestra Video personale. La gamma di dimensioni della finestra che è possibile usare dipende dalle capacità dei prodotti di data conferencing impiegati dagli altri partecipanti. Se è già in corso una conferenza, è possibile che una o più di queste opzioni siano inattive se gli altri partecipanti impiegano prodotti di data conferencing che non le supportano. Può accadere che le dimensioni della finestra vengano modificate all'inizio di una chiamata o nel momento in cui un altro partecipante interviene o abbandona la conferenza. Ciò è dovuto al fatto che alcuni dei partecipanti potrebbero non essere in grado di utilizzare le dimensioni inizialmente selezionate; SunForum 3D interagisce con gli altri prodotti di data conferencing in modo da selezionare il compromesso migliore tra i requisiti dei partecipanti alla conferenza.
Ingrandimento predefinito video	Specifica la percentuale di ingrandimento predefinita (100% - 400%) per la visualizzazione video sul sistema.
Preferenze di ricezione	Questa opzione consente di impostare in dettaglio la qualità dell'immagine video di altri utenti appena questi appaiono sullo schermo. <ul style="list-style-type: none">• Spostare la casella di scorrimento verso Video più rapido per visualizzare il video con aggiornamenti più frequenti al secondo. In tal modo, si ottiene una visualizzazione più continua, ma si riduce la risoluzione dell'immagine.• Spostare la casella di scorrimento verso Qualità migliore per visualizzare il video con una risoluzione più alta. In tal modo, si ottiene un'immagine video di qualità migliore, ma la visualizzazione risulta meno continua.

TABELLA 2-5 Opzioni audio e video (*Continuazione*)

Voce di menu	Descrizione
La velocità di connessione è	Selezionare l'opzione che corrisponde alla rete su cui si utilizza SunForum 3D.
Soppressione dell'eco	Selezionando questa opzione, SunForum 3D disattiva il microfono durante la riproduzione audio. Quest'opzione, chiamata anche half-duplex, è utile quando si utilizzano altoparlanti invece delle cuffie.
Controllo automatico volume	Selezionando questa opzione, SunForum 3D regola automaticamente la sensibilità del microfono basandosi sul livello di ingresso.

▼ Per impostare le opzioni dei dispositivi audio/video

- **Scegliere Opzioni ► Impostazioni dispositivi audio/video.**

TABELLA 2-6 Opzioni dei dispositivi audio e video

Voce di menu	Descrizione
Dispositivo audio	Consente di scegliere il dispositivo audio da usare durante la conferenza e gli attributi associati a tale dispositivo. Occorre prima selezionare il dispositivo audio da usare dal menu e quindi premere il pulsante "Impostazioni" per configurare gli attributi specifici del dispositivo. Ciascun dispositivo è un attributo univoco che è possibile configurare.
Dispositivo video	Consente di scegliere il dispositivo video da usare durante la conferenza e gli attributi associati a tale dispositivo. L'opzione "Nessuno" riguarda i sistemi privi di capacità di cattura video o impostati in modo da disattivarle. Occorre prima selezionare il dispositivo video da usare dal menu e quindi premere il pulsante "Impostazioni" per configurare gli attributi specifici del dispositivo. Ciascun dispositivo è un attributo univoco che è possibile configurare.

Uso della funzione "Snap" della Sun 1394 Camera

È possibile scattare un'istantanea direttamente dalla Sun 1394 Camera. Ciò permette di catturare un'immagine da qualsiasi posizione entro un raggio di 3 metri dalla workstation (pari alla lunghezza del cavo della 1394). Questa funzione è attivabile tramite SunForum 3D (vedere la sezione Cattura e copia di immagini video).

Gestione dell'audio durante le conferenze

Durante le conferenze è possibile regolare l'audio inviato agli altri partecipanti e l'audio ricevuto dagli altri partecipanti.

▼ Regolare l'audio durante le conferenze

La casella a sinistra dell'icona Microfono gestione conferenza indica se l'audio dell'utente viene riprodotto nei computer degli altri partecipanti.

- **Per avviare o interrompere la riproduzione audio dell'utente nei computer degli altri partecipanti, fare clic sulla casella di controllo a sinistra dell'icona.**
 - Per regolare il livello di output dell'audio, spostare la casella di scorrimento verso destra per aumentare il volume o verso sinistra per diminuirlo. Si tratta di un'operazione importante durante le conferenze multipunto in cui questa casella di scorrimento determina il volume dell'audio in relazione all'audio degli altri partecipanti.
 - Se si utilizza la modalità audio/video punto-punto, soltanto il partecipante corrente può ricevere l'audio dell'utente. Per passare a un partecipante diverso, vedere Gestione del video durante le conferenze punto-punto.

▼ Regolare l'audio della conferenza sul proprio computer

La casella di controllo a sinistra dell'icona Altoparlante indica se l'audio degli altri partecipanti viene riprodotto nel computer dell'utente.

- **Per avviare o interrompere la riproduzione audio degli altri partecipanti, fare clic sulla casella di controllo a sinistra dell'icona.**
 - Per regolare il livello di output, spostare la casella di scorrimento verso destra per aumentare il volume o verso sinistra per diminuirlo.
 - Se si utilizza la modalità audio/video punto-punto, l'utente riceve soltanto l'audio dell'utente corrente. Per passare a un partecipante diverso, vedere Gestione del video durante le conferenze punto-punto.

Gestione dell'immagine video durante le conferenze

Prima di iniziare una chiamata con video, è possibile verificare la propria immagine video che verrà visualizzata sugli schermi degli altri partecipanti (ad esempio, per assicurarsi che la videocamera del sistema sia posizionata correttamente). L'immagine video sullo schermo appare in una finestra denominata Video personale. Questa finestra può essere visualizzata o nascosta in qualsiasi momento.

▼ Regolare la propria immagine video prima di una conferenza

- **Scegliere Strumenti ► Video ► Visualizza video personale.**

Per nascondere la finestra, è inoltre possibile chiuderla. Prima di eseguire la chiamata viene visualizzato il messaggio Invio non in corso sotto la finestra Video personale.

Nota – SunForum 3D permette di ingrandire la finestra di visualizzazione video.

▼ Regolare la propria immagine video durante una conferenza

Durante la chiamata viene visualizzato un pulsante aggiuntivo accanto al messaggio di stato, nella parte inferiore della finestra Video personale. Il messaggio di stato riflette lo stato corrente della trasmissione video. Il pulsante consente di modificare lo stato come segue:

- **Se lo stato del video è “Invio in corso”, viene mostrato il pulsante Pausa. Fare clic su questo pulsante per interrompere temporaneamente la visualizzazione video. Quando viene interrotta la visualizzazione, nella finestra viene eseguito un “fermo immagine” del partecipante e il messaggio di stato diventa “Pausa in corso”.**
- **Se lo stato del video è “Pausa in corso”, viene mostrato il pulsante Riproduzione. Fare clic su questo pulsante per abilitare la visualizzazione video. Quando viene attivata la visualizzazione, il video viene riavviato e il messaggio di stato diventa “Invio in corso”.**

Al posto dei pulsanti Pausa/Riproduzione nella finestra, è possibile usare le opzioni corrispondenti comprese nel menu Visualizza di questa finestra. Queste opzioni appaiono soltanto quando è in corso una chiamata.

È possibile stabilire se l'immagine video viene inviata automaticamente agli altri partecipanti non appena viene iniziata una chiamata; per maggiori informazioni, vedere Per impostare le opzioni dei dispositivi audio/video.

Gestione dell'immagine video durante le conferenze multipunto

Se si utilizza la modalità audio/video multipunto, l'immagine video di ciascun partecipante alla conferenza viene automaticamente visualizzata non appena questi inizia a inviare dati video.

- L'immagine di ciascun partecipante viene visualizzata in una finestra separata, la quale riporta il nome del partecipante. Quando intervengono nuovi partecipanti o altri escono dalla conferenza, vengono create nuove finestre o quelle esistenti vengono chiuse.
- È possibile scegliere le finestre da visualizzare sul proprio schermo.

▼ Regolare l'immagine video durante una conferenza multipunto

● Scegliere Strumenti ► Video ► Visualizza video di altri.

Fare clic su una voce relativa alla finestra da visualizzare o nascondere. In alternativa, è possibile nascondere una finestra visualizzata chiudendola mediante il menu di sistema.

Nella parte inferiore di ciascuna di queste finestre è presente un pulsante che indica se l'immagine video viene visualizzata, come segue:

- Se lo stato del video è "Ricezione in corso", viene mostrato il pulsante Pausa. Fare clic su questo pulsante per interrompere temporaneamente la visualizzazione video. Quando viene interrotta la visualizzazione, nella finestra viene eseguito un "fermo immagine" del partecipante e il messaggio di stato diventa "Pausa in corso".
- Se lo stato del video è "Pausa in corso", viene mostrato il pulsante Riproduzione. Fare clic su questo pulsante per abilitare la visualizzazione video. Quando viene attivata la visualizzazione, il video viene riavviato e il messaggio di stato diventa "Ricezione in corso".

È possibile stabilire se visualizzare automaticamente le immagini video degli altri partecipanti non appena questi iniziano a inviarle; per maggiori informazioni, vedere Impostare le opzioni audio/video. Se si decide di non visualizzare queste immagini, le finestre dei partecipanti remoti sullo schermo rimangono vuote fino a quando non si preme il pulsante Riproduzione per avviare la visualizzazione video.

Al posto dei pulsanti Pausa/Riproduzione nella finestra, è possibile usare le opzioni corrispondenti comprese nel menu Visualizza di questa finestra.

Nota – Le dimensioni della finestra usate per visualizzare le immagini video degli altri partecipanti dipendono dal prodotto di conferencing da questi impiegato.

Gestione del video durante le conferenze punto-punto

Nella modalità audio/video punto-punto, è possibile vedere e ascoltare soltanto un partecipante alla conferenza per volta. È possibile passare da un partecipante all'altro; se si passa a un partecipante diverso, il partecipante precedente rimane nella conferenza ma nessuno riceve i suoi segnali.

Nota – Non è possibile tentare di passare a un partecipante i cui segnali vengono già ricevuti da altri.

▼ Passare a un altro partecipante

● Scegliere Strumenti ► **Commuta audio e video.**

Questa opzione visualizza un elenco di partecipanti a cui è possibile passare, compreso il partecipante corrente (contrassegnato da un segno di spunta). L'elenco non comprende i partecipanti privi di capacità audio/video.

- Per passare a un partecipante diverso, fare clic sul relativo nome nell'elenco.
- Per escludersi in modo da rimanere nella conferenza senza conversare con alcun partecipante in particolare, fare clic sul nome del partecipante corrente (contrassegnato dal segno di spunta).

L'opzione di menu **Commuta audio e video** appare soltanto durante le conferenze con più partecipanti dotati di capacità audio/video, nelle connessioni punto-punto.

Visualizzazione del video remoto durante le conferenze punto-punto

Se si utilizza la modalità audio/video punto-punto, la finestra **Video remoto** visualizza un'immagine video del partecipante corrente (se esistente).

- Per passare a un partecipante diverso, vedere **Gestione del video durante le conferenze punto-punto**.
- È possibile scegliere se visualizzare questa finestra sul proprio schermo mediante **Video remoto**.

▼ Visualizzare il video remoto

- **Scegliere Strumenti ► Video ► Visualizza video remoto.**

Questa opzione visualizza o interrompe la visualizzazione della finestra. In alternativa, è possibile chiudere la finestra facendo clic sul pulsante Chiudi della finestra.

Uso della Lavagna di SunForum 3D

La Lavagna di SunForum 3D permette a tutti i partecipanti a una conferenza di scambiarsi idee e grafici. Per poter usare la lavagna, tuttavia, non è necessario partecipare a una conferenza.

In SunForum 3D sono disponibili due tipi di lavagna:

- La modalità T.126, che permette di interoperare con qualsiasi sistema o dispositivo che utilizzi il protocollo T.126 indipendentemente dal software della piattaforma
- Modalità SunForum 1.0, che consente di interoperare con alcuni software di collaborazione in esecuzione su PC.

In questa sezione vengono descritte le operazioni seguenti:

- Avvio della Lavagna
- Creazione e gestione di oggetti grafici
- Cattura e copia di immagini video
- Aggiunta di schermate catturate alla lavagna
- Importazione ed esportazione di grafici
- Copia nella clipboard
- Utilizzo delle pagine
- Zoom e blocco della lavagna
- Salvataggio e stampa del contenuto della lavagna
- Utilizzo di altri strumenti

Avvio della Lavagna

▼ Selezionare la modalità della lavagna

1. Scegliere **Opzioni ► Impostazioni strumenti**.
2. Scegliere la modalità desiderata per la lavagna: **T.126 o SunForum 1.0**.
3. Fare clic su **OK**.

Nota – Dopo avere selezionato una modalità nella finestra Opzioni, la lavagna si aprirà in quella modalità ogni volta che verrà avviata con l'opzione Lavagna (Whiteboard) del menu Strumenti o con il pulsante Lavagna nel gestore di conferenze di SunForum 3D. Vedere Avviare la lavagna.

▼ Avviare la lavagna

- Scegliere **Strumenti ► Lavagna**, oppure fare clic sul pulsante Lavagna dal gestore di conferenze di SunForum 3D.

La lavagna verrà aperta nella modalità selezionata nella finestra Opzioni. In questo esempio viene mostrata la lavagna in modalità SunForum 3D T.126.

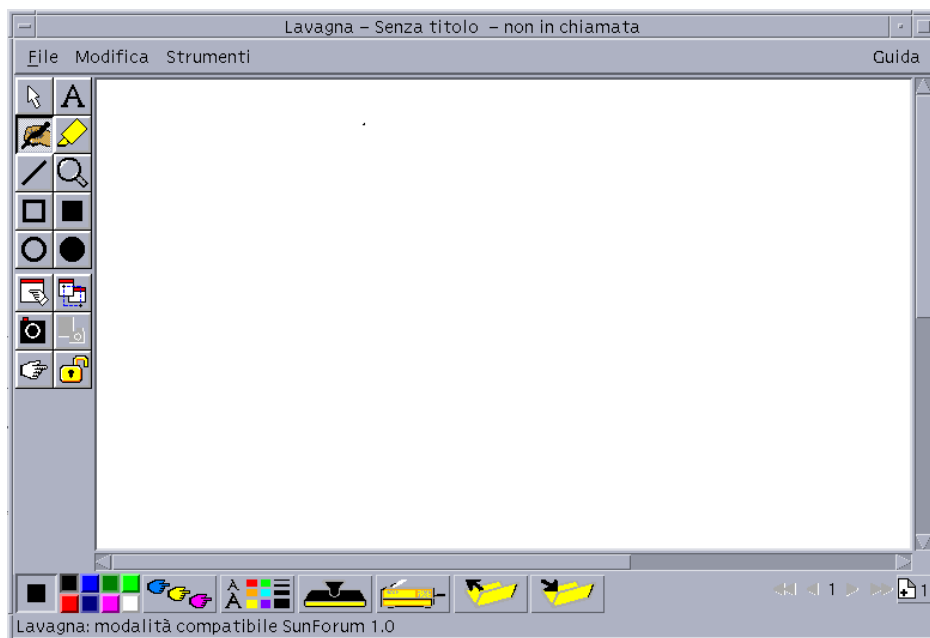


FIGURA 2-4 Lavagna di SunForum 3D

Menu della lavagna

TABELLA 2-7 Descrizione della barra dei menu della lavagna

Voce di menu	Descrizione
File	Funzioni di gestione dei file, come Nuovo, Apri, Salva, Importa, Esporta e Stampa.
Modifica	Funzioni di modifica, con cui copiare, incollare, cancellare, eliminare, inserire pagine e così via.
Strumenti	Funzioni di disegno. È inoltre possibile fare clic sull'icona nel pannello degli strumenti di disegno a sinistra della lavagna.

Pannello degli strumenti della lavagna

Seleziona finestra

Per familiarizzare con la lavagna, provare ad usare le funzioni di disegno accessibili dal pannello degli strumenti posto sulla sinistra della finestra. Per usare queste funzioni non è necessario partecipare a una conferenza.

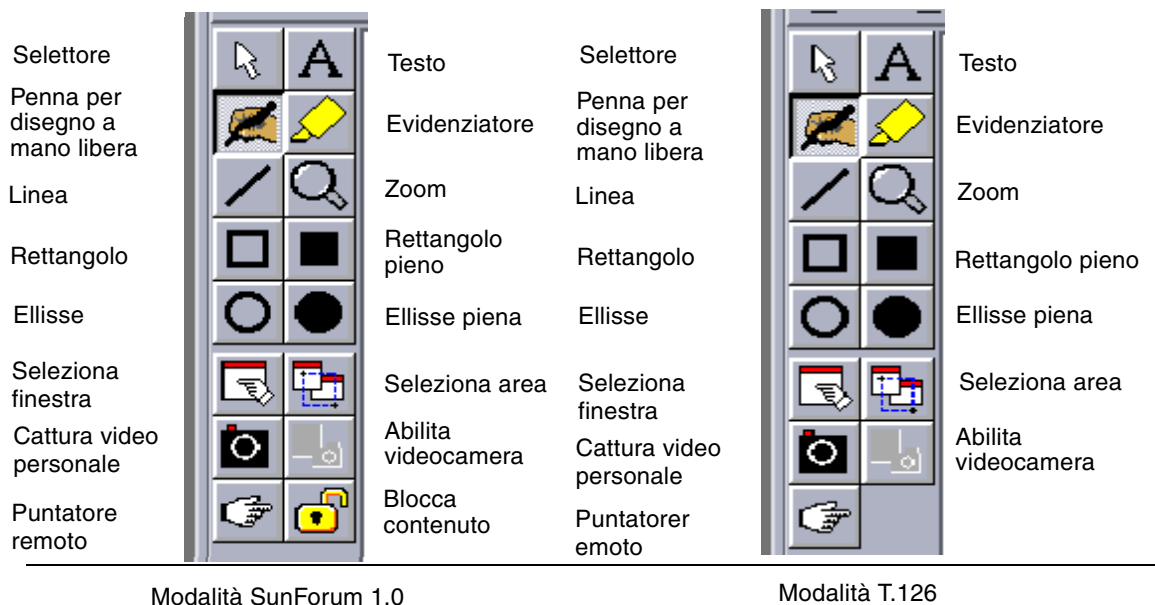


FIGURA 2-5 Pannello degli strumenti della lavagna

Creazione e gestione di oggetti grafici

1. Fare clic sul tipo di strumento desiderato nel pannello degli strumenti della lavagna.

Ad esempio, per eseguire un disegno a mano libera, fare clic sullo strumento Penna o scegliere Strumenti ► Penna dalla barra dei menu.

2. Scegliere il colore della penna e la larghezza del tratto.

- a. Fare clic sul pulsante Opzioni della lavagna nella parte inferiore della finestra della lavagna.

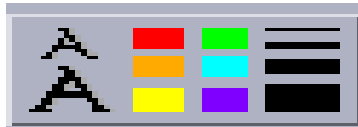


FIGURA 2-6 Pulsante Opzioni della lavagna

Viene visualizzata la finestra Opzioni della lavagna.

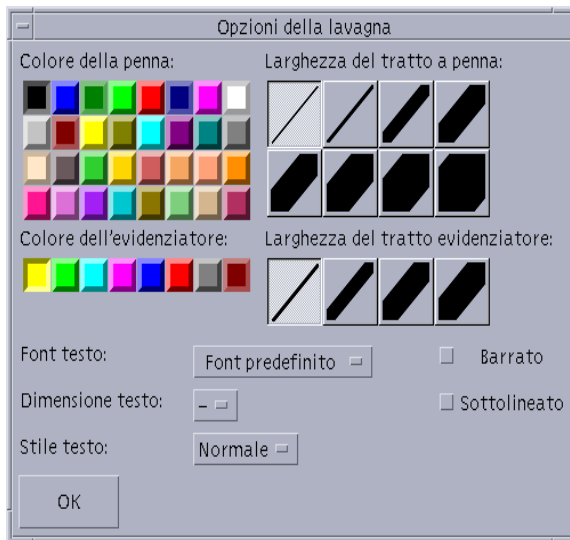


FIGURA 2-7 Finestra Opzioni della lavagna

- b. Scegliere il colore della penna e la larghezza del tratto, quindi fare clic su OK.

3. Premere il pulsante del mouse e trascinare il puntatore per disegnare l'oggetto.

Rilasciando il pulsante del mouse, l'oggetto diventerà visibile agli altri partecipanti alla conferenza.

▼ Creazione di oggetti di testo:

1. Fare clic sul pulsante dello strumento **Testo**, oppure scegliere **Strumenti ► Testo**.
2. Posizionare il puntatore del mouse nel punto della lavagna in cui si desidera inserire il testo.
3. Fare clic in questo punto.
Nella lavagna viene visualizzato un campo di testo.
4. Inserire il testo, quindi fare clic su **OK**.

▼ Modifica di oggetti di testo:

1. Fare clic sul pulsante dello strumento **Testo**, oppure scegliere **Strumenti ► Testo**.
2. Fare clic sul testo nella lavagna che si desidera modificare.
Nella lavagna viene visualizzato un campo di testo.
3. Modificare il testo, quindi fare clic su **OK**.

▼ Impostazione del font e dello stile degli oggetti di testo

Le caratteristiche dei font possono essere impostate in tre modi:

- Modificando le impostazioni nelle opzioni della lavagna prima di creare un nuovo oggetto di testo.
 - Selezionando un oggetto di testo e quindi cambiando le impostazioni nelle opzioni della lavagna.
 - Selezionando un oggetto di testo e quindi cambiando le impostazioni nella finestra per l'inserimento del testo.
1. Fare clic sul pulsante **Opzioni della lavagna**.
Viene visualizzata la finestra **Opzioni della lavagna**.
 2. Fare clic sui menu **Font testo**, **Dimensioni testo** e **Stile testo** e scegliere le impostazioni desiderate per il font.

Nota – È disponibile solo un numero limitato di font, per garantire che gli oggetti di testo possano essere visualizzati sui sistemi di tutti i partecipanti alla conferenza.

3. Fare clic su **OK** nella finestra **Opzioni della lavagna**.

▼ Spostare ed eliminare oggetti

1. Fare clic sul pulsante dello strumento di selezione, oppure scegliere **Strumenti ► Selettore**.
2. Fare clic sull'immagine grafica o sul testo che si desidera spostare o eliminare. Il bordo dell'oggetto selezionato appare evidenziato.
 - a. Per spostare l'immagine o il testo, trascinarli con il puntatore del mouse nella nuova posizione.
 - b. Per eliminare l'immagine o il testo, premere **Delete** sulla tastiera, oppure scegliere **Modifica ► Elimina**.

Nota – Se si è eliminato erroneamente un oggetto, è possibile annullare l'ultima operazione di eliminazione scegliendo **Modifica ► Ripristina**.

▼ Evidenziare testo e immagini

1. Fare clic sul pulsante dell'evidenziatore, oppure scegliere **Strumenti ► Evidenziatore**.
2. Passare l'evidenziatore sull'area della lavagna che si desidera evidenziare.

Cattura e copia di immagini video

È possibile catturare un'immagine video sia dalla finestra degli strumenti della lavagna che utilizzando il pulsante "Snap" della Sun 1394 Camera, quindi copiarla come immagine e inserirla nella lavagna.

▼ Catturare un'immagine dalla finestra degli strumenti della lavagna

1. Selezionare l'immagine video da catturare.
2. Fare clic su **Cattura video personale** dalla finestra degli strumenti della lavagna (FIGURA 2-5), oppure scegliere **Strumenti ► Aggancia video personale**.
Comparirà l'immagine, che verrà quindi copiata nell'angolo superiore sinistro della finestra della lavagna.

▼ Cattura di un'immagine con la telecamera Sun 1394

1. **Fare clic sul pulsante Abilita videocamera nella finestra degli strumenti della lavagna (FIGURA 2-5).**

Si attiverà il pulsante di cattura della Sun 1394 Camera, così che ad ogni sua pressione venga catturata l'immagine presente sulla lavagna.

2. **Mettere a fuoco l'immagine da catturare e premere il pulsante della Sun 1394 Camera.**

Il pulsante di cattura si disattiva se non viene utilizzato per 60 secondi.

Nota – Per disattivare il pulsante di cattura prima dello scadere del periodo di timeout, è sufficiente premere il tasto Esc.

Aggiunta di schermate catturate alla lavagna

È possibile catturare il contenuto di una finestra o un'area del desktop e inserirla nella lavagna durante una conferenza.

▼ Selezione e cattura di una finestra

1. **Fare clic sul pulsante Seleziona finestra, oppure scegliere Strumenti ► Seleziona finestra.**

La lavagna diventa un'icona e il puntatore del mouse assume la forma di una mano.

2. **Posizionare il puntatore del mouse sulla finestra che si desidera inserire nella lavagna.**

3. **Fare clic sulla finestra.**

La finestra viene catturata e inserita nella lavagna.

▼ Selezione e cattura di un'area dello schermo

1. **Fare clic sul pulsante Seleziona finestra, oppure scegliere Strumenti ► Seleziona area.**

La lavagna diventa un'icona e il puntatore del mouse assume la forma di una croce.

2. **Trascinare il puntatore del mouse sull'area del desktop che si desidera catturare.**

Rilasciando il pulsante del mouse, l'area dell'immagine viene catturata e inserita nella lavagna.

Nota – Dopo avere catturato l'immagine nella lavagna, è possibile usare lo strumento di selezione per selezionare l'immagine e quindi spostarla nella lavagna o eliminarla. Vedere Spostare ed eliminare oggetti.

Importazione ed esportazione di grafici

▼ Importare immagini grafiche

1. Scegliere File ► Importa.

Viene visualizzata una finestra per la selezione del file da importare.

2. Specificare il file che si desidera importare, quindi fare clic su OK.

L'immagine viene inserita nella pagina corrente.

Nota – Per poter importare i file PostScript nella lavagna, è necessario disporre del filtro shareware `ghostscript`. La posizione di `ghostscript` deve essere specificata separatamente in `/etc/opt/SUNWdat/config/system-config` come `Whiteboard.GSPath`.

▼ Esportare immagini grafiche

1. Scegliere File ► Esporta.

Viene visualizzata la finestra per la selezione dei file da esportare.

2. Specificare il file che si desidera esportare.

3. Scegliere il formato dell'immagine dal menu Salva il file in formato.

4. Fare clic su OK.

Il contenuto della pagina corrente viene scritto nel file nel formato selezionato.

Copia nella clipboard

Le operazioni Taglia e Incolla da e verso la clipboard possono essere eseguite in due modi:

- Usando il metodo rapido per copiare il testo
- Usando i comandi del menu Modifica (Edit) per tagliare e incollare testo e grafica.

▼ Utilizzo del metodo rapido per copiare un testo

1. Selezionare un testo nella lavagna (o in un'altra finestra sorgente) o in un'altra applicazione.
2. Posizionare il puntatore del mouse nella lavagna e fare clic sul pulsante centrale per incollare il testo selezionato.

▼ Utilizzo dei comandi di modifica

1. Selezionare il testo o l'oggetto che si desidera copiare.
2. Scegliere Modifica ► Taglia o Modifica ► Copia.
3. Spostarsi in un'altra pagina e scegliere Modifica ► Incolla.

Utilizzo delle pagine

▼ Consultare e organizzare le pagine

- Per spostarsi tra le pagine, usare le frecce di navigazione situate nella parte inferiore della lavagna, oppure usare il menu Modifica per cancellare, eliminare, inserire le pagine o per spostarsi a una pagina specifica.
- Per organizzare le pagine, scegliere Modifica ► Sposta Pagina ► Avanti o Modifica ► Sposta Pagina ► Indietro per spostare la pagina corrente nella direzione desiderata.

▼ Aggiungere una nuova pagina

- Fare clic sul pulsante Nuova pagina, nell'angolo inferiore destro della lavagna, oppure scegliere Modifica ► Inserisci pagina.

La nuova pagina verrà aggiunta dopo la pagina corrente.

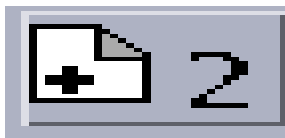


FIGURA 2-8 Pulsante Nuova pagina

Nota – Usando il menu, si potrà scegliere se inserire la nuova pagina prima o dopo la pagina corrente.

Zoom e blocco della lavagna

▼ Ingrandire la lavagna

- **Fare clic sul pulsante di zoom, oppure scegliere Strumenti ► Zoom.**

In questo modo si cambia l'ingrandimento del contenuto della lavagna che si sta visualizzando.

▼ Bloccare la lavagna

La lavagna può essere bloccata in modo che nessuno degli altri partecipanti alla conferenza possa modificarne il contenuto.

1. **Fare clic sul pulsante di blocco, oppure scegliere Strumenti ► Blocca contenuto.**

Dopo qualche istante, la lavagna verrà bloccata (tale stato verrà indicato dalla posizione "premuta" del pulsante), o comparirà un messaggio indicante che non è stato possibile eseguire l'operazione. Ad esempio, il blocco non può essere applicato quando un altro partecipante alla conferenza ha già usato questa opzione o sta eseguendo un'operazione che non può essere interrotta.

2. **Per sbloccare, fare clic una seconda volta sul pulsante di blocco.**

Nota – La funzione di blocco non è disponibile quando la lavagna è in modalità T.120.

Salvataggio e stampa del contenuto della lavagna

▼ Salvare il contenuto della lavagna in un file

- **Scegliere File ► Apri.**
oppure
- **Scegliere File ► Salva, oppure File ► Salva come.**

▼ Stampare il contenuto della lavagna

- Fare clic sul pulsante di stampa, oppure scegliere File ► Stampa.

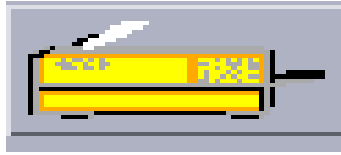


FIGURA 2-9 Pulsante Stampa

Nella finestra di stampa, specificare la stampante o il file di destinazione e le pagine che si desidera stampare.

Nota – Il nome della stampante deve essere un dispositivo di stampa valido. Il software SunForum 3D permette di specificare anche un nome di stampante di rete.

Utilizzo di altri strumenti

▼ Usare il puntatore remoto

Il puntatore remoto è il simbolo a forma di mano con l'indice puntato visibile a tutti i partecipanti alla conferenza. Quando è selezionato lo strumento di selezione, è possibile fare clic sul puntatore e trascinarlo sul desktop per indicare le aree di interesse nella pagina.

1. Fare clic sul pulsante del puntatore remoto, oppure scegliere Strumenti ► Puntatore remoto.

Sulla lavagna compare un simbolo a forma di mano con l'indice puntato.

2. Fare clic sul puntatore remoto e trascinarlo per selezionare le aree di interesse.

▼ Usare i timbri

La finestra Timbri della lavagna offre una serie di "timbri" che è possibile applicare sulla lavagna. Le immagini dei timbri possono essere configurate dall'utente. Il software SunForum 3D permette di usare file bitmap (ad esempio GIF) in posizioni definite dall'utente.

1. Fare clic sul pulsante timbro.



FIGURA 2-10 Pulsante timbro

Viene visualizzata la finestra Timbri della lavagna.



FIGURA 2-11 Finestra Timbri della lavagna

- 2. Fare clic su un timbro, quindi fare clic su OK.**
Posizionando il puntatore sulla lavagna, esso assume la forma di un timbro.
- 3. Posizionare il puntatore nel punto della lavagna in cui si desidera collocare l'immagine e fare clic.**
Viene visualizzata l'immagine del timbro.

Controlli di SunForum 3D

Nel presente capitolo verranno trattati gli argomenti seguenti:

- Panoramica
 - Requisiti delle applicazioni OpenGL
 - Pannello di controllo di SunForum 3D
 - File di configurazione di SunForum 3D
-

Panoramica

Quando è attivata la funzione di condivisione di SunForum 3D, i dati dell'immagine OpenGL vengono caricati, compressi e inviati a tutti i partecipanti a una conferenza su un canale privato. I partecipanti a turno ricevono i dati, li decomprimono e visualizzano l'immagine. Sono disponibili diverse opzioni per configurare questa pipeline che visualizza l'applicazione 3D. È possibile cambiare alcune di queste opzioni in modalità dinamica (dalla GUI di SunForum 3D) mentre è in corso una conferenza o una condivisione. Le altre opzioni vengono impostate in un sistema SunForum 3D o in un file di configurazione specifico dell'utente.

Potrebbe verificarsi un notevole rallentamento nella velocità dei frame dell'applicazione 3D OpenGL che viene condivisa. Si tratta di un comportamento previsto poiché ciascun frame deve essere caricato, compresso, inviato a tutti i destinatari, decompresso e visualizzato. È possibile controllare questo comportamento e le prestazioni utilizzando i controlli 3D dell'interfaccia del gestore delle conferenze di SunForum 3D.

Requisiti delle applicazioni OpenGL

Esistono alcune limitazioni ai tipi di applicazioni OpenGL supportate dalla condivisione accelerata di SunForum 3D.

- Le applicazioni a buffer singolo non sono supportate completamente. Esiste un supporto limitato (sulle configurazioni non-Xinerama) per le applicazioni a buffer singolo che chiamano `glFinish` o `glFlush` in tempi opportuni.

Per attivare questo supporto limitato, impostare una o entrambe le opzioni `sf3d.opengl.enable-flush` o `sf3d.opengl.enable-finish` a `TRUE` nei file di configurazione di sistema o utente di SunForum 3D.

- I file di configurazione di sistema si trovano in:
`/opt/SUNWsf3d/config/system-config`
- Il file di configurazione utente si trova in:
`$HOME/.sunforum/.sf3d-user-config`

Se non esiste alcun file di configurazione utente, è possibile copiare il file di configurazione di sistema con il precedente nome di file e quindi modificarlo.

- Quando vengono condivise applicazioni Stereo, il lato remoto non riceverà alcun segnale stereo, ma verrà visualizzata soltanto l'immagine di sinistra.
- Le applicazioni OpenGL che utilizzano overlay trasparenti non sono supportate.
- Le applicazioni OpenGL che vengono visualizzate in modo remoto (con GLX) non sono supportate per la condivisione accelerata (cioè, `rlogin graphics-host ; setenv DISPLAY client:0.0`).

Nota – Per la condivisione di applicazioni 3D quando si utilizza Xinerama, impostare la variabile di ambiente `SUN_OGL_IS_MT` prima di eseguire le applicazioni OpenGL.

Per impostare la variabile di ambiente,

1. accedere alla finestra dello shell dove si intende eseguire l'applicazione OpenGL.
2. Nella finestra dello shell (`csh` o `tcsh`), immettere:

```
% setenv SUN_OGL_IS_MT
```

In una finestra dello shell Bourne, immettere:

```
% SUN_OGL_IS_MT=y  
% export SUN_OGL_IS_MT
```


Pannello di controllo di SunForum 3D

I controlli 3D del gestore di conferenze di SunForum 3D (FIGURA 3-1) comprendono:

- Pulsante commutazione 3D
- Dispositivo di scorrimento Superiore velocità-Migliore qualità
- Consenti frame ignora (invia)
- Consenti frame ignora (registra)

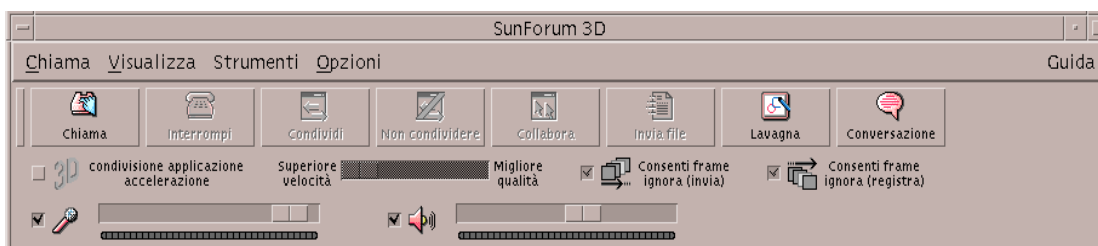


FIGURA 3-1 Controlli di SunForum 3D

Controlli di SunForum 3D

TABELLA 3-1 elenca e descrive i controlli di SunForum 3D. Vedere “Descrizione dei controlli di SunForum 3D” a pagina 44 per ulteriori dettagli.

TABELLA 3-1 Controlli di SunForum 3D

Voce di menu	Descrizione
Pulsante commutazione 3D	Attiva o disattiva la condivisione di applicazioni SunForum 3D,
Dispositivo di scorrimento Superiore velocità-Migliore qualità	Regola la visualizzazione dell’applicazione 3D in funzione delle prestazioni e della qualità delle immagini.
Consenti frame ignora (invia)	Salta la trasmissione di alcuni frame per ottimizzare le prestazioni dell’applicazione OpenGL.
Consenti frame ignora (registra)	Salta la visualizzazione di alcuni frame per visualizzare il frame più recente (generato sull’host) nel modo più rapido possibile.

Descrizione dei controlli di SunForum 3D

In questa sezione vengono descritti i controlli di SunForum.

Pulsante commutazione 3D

Quando questo pulsante viene selezionato, viene attivata la funzione di condivisione delle applicazioni di SunForum 3D. Quando viene deselezionato, la funzione di condivisione delle applicazioni di SunForum 3D viene disabilitata. Nel secondo caso, la funzione di condivisione delle applicazioni avviene comunque (come con SunForum). Tuttavia, si assiste a un degrado significativo nella velocità e nell'integrità dei frame sui visualizzatori, se confrontato con la modalità di condivisione delle applicazioni di SunForum 3D.

Deselezionare questo pulsante quando vi sono partecipanti a una conferenza non compatibili con SunForum 3D che devono visualizzare l'applicazione in alcuni momenti nel corso della conferenza. Deselezionando il pulsante di attivazione/disattivazione della condivisione delle applicazioni 3D le prestazioni peggiorano ma i frame vengono resi visibili sui nodi non SunForum 3D.

Dispositivo di scorrimento Superiore velocità-Migliore qualità

I frame vengono compressi a un'estremità e decompressi all'altra. I CODEC utilizzati per la compressione/decompressione vengono illustrati in Impostazione di parametri per la condivisione di applicazioni 3D, ma alcuni CODEC consentono l'utilizzo di un parametro che bilancia il rapporto di compressione rispetto alla perdita di dettaglio dell'immagine. Se il CODEC al momento selezionato dispone di tale parametro, il dispositivo di scorrimento sarà abilitato, altrimenti sarà inattivo.

In funzione del CODEC, della dimensione dei frame, della potenza di elaborazione della CPU e dalla larghezza di banda disponibile, gli effetti dello spostamento del dispositivo di scorrimento potrebbero o non potrebbero essere visibili. Si consiglia di impostare il dispositivo di scorrimento al centro e quindi spostarlo verso destra o verso sinistra in funzione delle prestazioni, della qualità dell'immagine e di altre esigenze.

Nota – Il dispositivo di scorrimento è efficace soltanto nella fase di invio dell'applicazione (host di condivisione delle applicazioni).

Consenti frame ignora (invia)

I frame vengono caricati, compressi, inviati sulla rete, decompressi e visualizzati. Per impostazione predefinita (quando questo pulsante non è selezionato), ogni frame generato sull'host viene inviato e visto da tutti gli altri partecipanti alla conferenza SunForum 3D. Selezionando "Consenti frame ignora (invia)" si rallenta l'applicazione che viene condivisa indipendentemente dal tipo di collo di bottiglia (generalmente, la compressione o la congestione della rete).

Quando si seleziona "Consenti frame ignora (invia)", SunForum 3D ha la facoltà di saltare la trasmissione di alcuni frame nell'applicazione (se il resto della pipeline è occupato) in modo che l'applicazione OpenGL non venga rallentata in modo eccessivo.

L'impostazione di questa opzione su un visualizzatore non avrà alcun effetto sull'host di condivisione delle applicazioni, cioè questa opzione è attiva soltanto per l'host di condivisione delle applicazioni.

Consenti frame ignora (registra)

Questo pulsante di attivazione/disattivazione equivale al pulsante di attivazione/disattivazione del salto del frame sull'estremità ricevente. Per impostazione predefinita (quando questo pulsante non è selezionato), ogni frame ricevuto viene decompresso e visualizzato.

Quando si seleziona "Consenti frame ignora (registra)", SunForum 3D salta la visualizzazione di alcuni frame in modo da mostrare il frame più recente (generato sull'host) in tempi più brevi.

Ad esempio, se il sistema è di fascia bassa e la codifica e/o la visualizzazione sono relativamente lente se confrontate con altri sistemi in una conferenza, allora il sistema di fascia bassa rallenterebbe la velocità dei frame di tutti i partecipanti alla conferenza. In questo caso, l'utente del sistema di fascia bassa potrebbe premere e selezionare questo pulsante di attivazione/disattivazione, consentendo quindi il salto dei frame *senza* rallentare l'host e gli altri partecipanti della conferenza.

L'impostazione di questa opzione su un visualizzatore non avrà alcun effetto sull'host di condivisione delle applicazioni, cioè questa opzione è attiva *soltanto* per l'host di condivisione delle applicazioni.

File di configurazione di SunForum 3D

Le voci del file di configurazione `/opt/SUNwsf3d/config/system-config` contengono diversi parametri che controllano il comportamento della condivisione dell'applicazione 3D. Questo file può essere modificato, sebbene occorra essere un superuser per farlo. I parametri vengono spiegati nel file di configurazione.

Una copia modificabile dall'utente di questo file è presente in `$HOME/.sunforum/.sf3d-user-config`. Se questo file non esiste, effettuare una copia del file di configurazione del sistema. Questo file verrà anche aggiornato da SunForum 3D, in funzione delle scelte della GUI effettuate dall'utente durante l'esecuzione di SunForum 3D.

Nota – Quando le voci sono presenti in entrambi i file di configurazione `.sf3d-user-config` e `system-config`, i valori dei parametri di `.sf3d-user-config` hanno la precedenza rispetto a quelli di `system-config`.

SunForum 3D Telefono

Nel presente capitolo verranno trattati gli argomenti seguenti:

- Avvio di SunForum Telefono
- Menu di SunForum 3D Telefono
- Uso di SunForum Telefono
- Video personale
- Impostazione dei dispositivi audio e video
- Procedura guidata di configurazione
- Preferenze

Avvio di SunForum Telefono

- **Dopo avere installato i pacchetti del software SunForum 3D, digitare il comando seguente al prompt di sistema:**

```
% phone
```

Nota – Se la directory SunForum non è impostata nel proprio percorso, digitare il nome di percorso corretto (ad esempio, /opt/SUNWdat/bin/phone).

Viene visualizzata l'interfaccia di SunForum 3D Telefono (FIGURA 4-1).

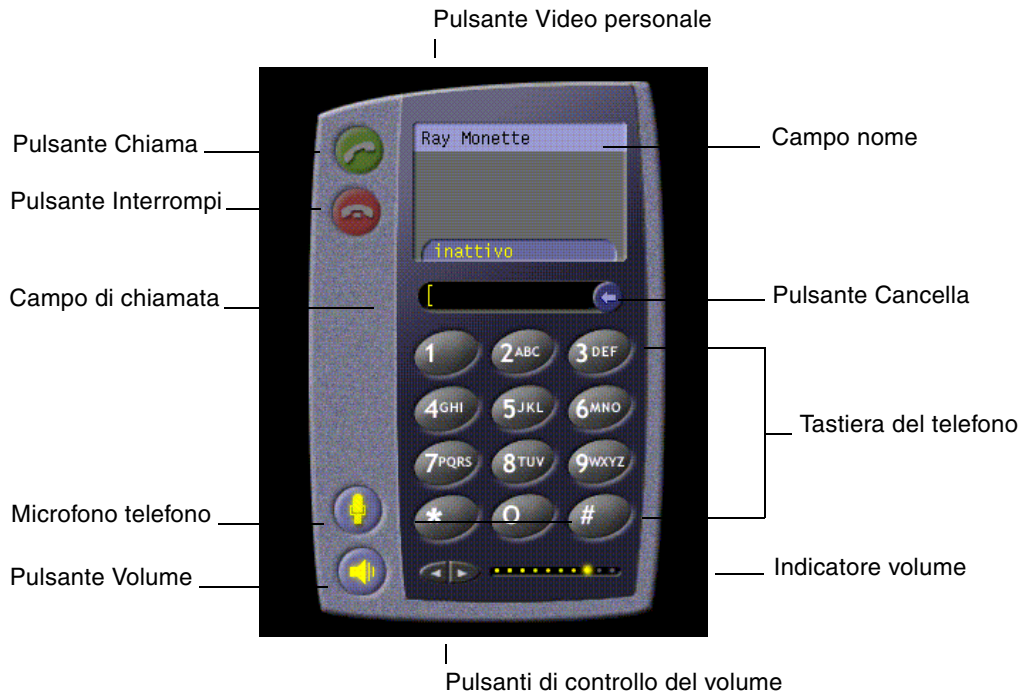


FIGURA 4-1 SunForum 3D Telefono

Nota – Quando il telefono di SunForum 3D è visualizzato, è possibile passare al gestore di conferenze dal menu Controlli dell’interfaccia telefono. Non è possibile, tuttavia, avviare il telefono dal gestore di conferenze, qualora si avvii prima SunForum 3D.

Nota – L’interfaccia di SunForum 3D Telefono viene utilizzata per le chiamate audio e video. Per le modalità di collaborazione o le impostazioni avanzate, è necessario passare al gestore di conferenze di SunForum 3D (vedere il Capitolo 2 “Utilizzo di SunForum 3D”).

Menu di SunForum 3D Telefono

La barra dei menu di SunForum 3D Telefono comprende quattro menu: Chiama, Controlli, Rubrica e Guida. Le tabelle seguenti descrivono le singole opzioni dei menu del telefono.

Menu Chiamata

Nota – La voce di menu Nuova chiamata e il pulsante Chiama sul telefono rimangono disabilitati finché non si inserisce un indirizzo nel campo di modifica chiamata (FIGURA 4-1).

TABELLA 4-1 Menu Chiamata

Voce di menu	Descrizione
Nuova chiamata	Esegue una chiamata a un indirizzi specificato. In alternativa, è possibile fare clic sul pulsante Chiama.
Disconnetti	Termina la chiamata. (equivale a fare clic sul pulsante Interrompi).
Modifica informazioni personali	Permette di modificare le informazioni del profilo di SunForum 3D.
Elenco contatti	Visualizza il server di elenchi. Riporta la lista degli utenti con i quali è possibile avviare una conferenza.
<i>Lista di numeri di telefono</i>	Lista cronologica degli ultimi numeri composti (elenca un massimo di 10 numeri di telefono).
Esci	Uscita da SunForum Telefono.

Menu Controlli

TABELLA 4-2 Menu Controlli

Voce di menu	Descrizione
Volume	Aumenta, diminuisce o azzerà il volume.
Microfono	Accende e spegne il microfono.
Attiva/Disattiva SunForum	Apri e chiude il gestore delle conferenze di SunForum 3D.
Impostazioni dispositivi audio/video	Permette di selezionare i dispositivi audio e video e di configurarne le impostazioni.
Configurazione guidata supporti	Procedura guidata che facilita la configurazione delle impostazioni dei dispositivi audio e video.
Preferenze	Permette di impostare le preferenze relative a chiamate in arrivo, tasto del telefono e cursore.

Menu Rubrica

Il menu Rubrica di SunForum Telefono elenca la rubrica dell'utente e gli indirizzi non utilizzati di frequente. La parte cronologica del menu Chiama contiene, tuttavia, un elenco degli ultimi 10 indirizzi utilizzati.

TABELLA 4-3 Menu Rubrica

Voce di menu	Descrizione
Aggiungi indirizzo	Aggiunge un indirizzo alla Rubrica. Quest'opzione è disponibile solo quando si seleziona un partecipante alla conferenza nell'elenco del telefono. Le informazioni sull'indirizzo vengono automaticamente compilate dal sistema.
Nuovo indirizzo	Aggiunge un nuovo indirizzo. Quest'opzione è sempre disponibile.
Modifica rubrica	Visualizza una lista di indirizzi nella rubrica e consente di creare, modificare o eliminare degli indirizzi.
<i>Lista di indirizzi</i>	Elenca gli indirizzi che vengono contattati spesso per una conferenza.

Nelle finestre *Aggiungi indirizzo* e *Nuovo indirizzo*, l'utente può creare tre diversi tipi di indirizzi:

- Telefonico: un numero di telefono da utilizzare con un gateway.
- Rete (TCP/IP): un alias di chiamata da utilizzare con un gatekeeper Sun.
- Elenco: un elenco LDAP da utilizzare con l'indirizzo.

Menu Guida

Il menu Guida di SunForum Telefono permette di accedere alle informazioni della guida in linea.

- **Scegliere Guida ► Guida telefonica per visualizzare informazioni sul telefono di SunForum;**

oppure

- **Scegliere Guida ► Guida popup**

L'opzione Guida popup attiva la visualizzazione dei messaggi della guida che appaiono sotto il cursore quando quest'ultimo viene posizionato su molti dei controlli dell'interfaccia telefono.

Uso di SunForum Telefono

Dopo avere visualizzato il telefono di SunForum 3D e avere configurato le impostazioni per i dispositivi audio e video, nonché le preferenze relative al telefono (TABELLA 4-1 e TABELLA 4-2), si è pronti per eseguire una chiamata.

Eseguire una chiamata

Per eseguire una chiamata, oltre alla barra dei menu del telefono è possibile utilizzare l'interfaccia telefono.

▼ Eseguire una chiamata tramite l'interfaccia telefono

- **Comporre il numero di telefono che si desidera chiamare facendo clic sui numeri della tastiera dell'interfaccia telefono.**

Il numero viene visualizzato nel campo appena sopra la tastiera. Quindi fare clic sull'icona Chiama per eseguire la chiamata (FIGURA 4-1).

oppure

- **Digitare il numero di telefono, o il nome alias, dalla tastiera del computer.**

Il numero viene visualizzato nel campo appena sopra la tastiera. Premere Invio sulla tastiera (oppure fare clic sull'icona Chiama) per eseguire la chiamata.

Dopo avere impostato la chiamata, mentre il sistema compone il numero viene visualizzata la finestra Chiamata in uscita, dalla quale è inoltre possibile annullare la chiamata. Vedere FIGURA 4-1.

▼ Cancellare un numero immesso

- **Cancellare il numero dalla tastiera del computer, selezionando l'intero campo di modifica chiamata e premendo quindi il tasto Delete.**

oppure

- **Fare clic sul pulsante Cancella finché il numero non viene completamente cancellato.**

▼ Accendere il microfono del telefono

- **Fare clic sul pulsante Microfono telefono.**

Nota – Si raccomanda di utilizzare un microfono per telefono o una cuffia dotata di microfono per ciascun partecipante alla conferenza.

Video personale

È possibile visualizzare il video personale trasmesso durante una conferenza e configurare le impostazioni audio e video. Per procedere:

1. **Fare doppio clic sul pulsante Video personale (FIGURA 4-1) accanto al proprio nome nel campo Nome.**

Viene visualizzata la finestra Video personale.

2. Dalla barra dei menu della finestra Video personale, scegliere **Visualizza ► Impostazioni audio/video**.

Viene visualizzata la finestra Impostazioni audio/video. La TABELLA 4-4 descrive le diverse opzioni di impostazione.

TABELLA 4-4 Impostazioni audio e video

Voce di menu	Descrizione
Usare connessioni punto a punto Audio/Video	Questa opzione consente di utilizzare soltanto connessioni punto-punto per le conferenze audio/video. In tal modo, gli utenti dotati soltanto di capacità punto-punto possono utilizzare l'audio e il video come parte della conferenza.
Invia dimensioni immagine	Specifica le dimensioni dell'immagine video nel modo in cui appare agli altri partecipanti. Questa opzione determina inoltre le dimensioni della finestra Video personale. La gamma di dimensioni della finestra che è possibile usare dipende dalle capacità dei prodotti di data conferencing impiegati dagli altri partecipanti. Se è già in corso una conferenza, è possibile che una o più di queste opzioni siano inattive se gli altri partecipanti impiegano prodotti di conferencing che non le supportano. Può accadere che le dimensioni della finestra vengano modificate all'inizio di una chiamata o nel momento in cui un altro partecipante interviene o abbandona la conferenza. Ciò è dovuto al fatto che alcuni dei partecipanti potrebbero non essere in grado di utilizzare le dimensioni inizialmente selezionate; SunForum 3D interagisce con gli altri prodotti di data conferencing in modo da selezionare il compromesso migliore tra i requisiti dei partecipanti alla conferenza.
Ingrandimento predefinito video	Specifica la percentuale di ingrandimento predefinita (100% - 400%) per la visualizzazione video sul sistema.
Preferenze di ricezione	Questa opzione consente di impostare in dettaglio la qualità dell'immagine video di altri utenti appena questi appaiono sullo schermo. - Spostare la casella di scorrimento verso Video più rapido per visualizzare il video con aggiornamenti più frequenti al secondo. In tal modo, si ottiene una visualizzazione più continua, ma si riduce la risoluzione dell'immagine. - Spostare la casella di scorrimento verso Migliore qualità per visualizzare il video con una risoluzione più elevata. In tal modo, si ottiene un'immagine video di qualità migliore, ma la visualizzazione risulta meno continua
Velocità di connessione	Selezionare l'opzione che corrisponde alla rete su cui si utilizza SunForum 3D.

TABELLA 4-4 Impostazioni audio e video (*Continuazione*)

Voce di menu	Descrizione
Soppressione dell'eco	Selezionando questa opzione, SunForum 3D disattiva il microfono durante la riproduzione audio (half-duplex).
Controllo automatico volume	Selezionando questa opzione, SunForum 3D regola automaticamente la sensibilità del microfono basandosi sul livello di ingresso.

Impostazione dei dispositivi audio e video

▼ Per impostare le opzioni dei dispositivi audio/video

- Scegliere Controlli ► Impostazioni dispositivi audio / video dalla barra dei menu del telefono.

TABELLA 4-5 Opzioni dei dispositivi audio e video

Voce di menu	Descrizione
Dispositivo audio	Consente di scegliere il dispositivo audio da usare durante la conferenza e gli attributi associati a tale dispositivo. Occorre prima selezionare il dispositivo audio da usare dal menu e quindi premere il pulsante "Impostazioni" per configurare gli attributi specifici del dispositivo. Ciascun dispositivo è un attributo univoco che è possibile configurare.
Dispositivo video	Consente di scegliere il dispositivo video da usare durante la conferenza e gli attributi associati a tale dispositivo. L'opzione "Nessuno" riguarda i sistemi privi di capacità di cattura video o impostati in modo da disattivarle. Occorre prima selezionare il dispositivo video da usare dal menu e quindi premere il pulsante "Impostazioni" per configurare gli attributi specifici del dispositivo. Ciascun dispositivo è un attributo univoco che è possibile configurare.

Procedura guidata di configurazione

La procedura guidata per la configurazione del telefono di SunForum facilita l'impostazione delle opzioni audio e video. La TABELLA 4-6 descrive le impostazioni e i test dei dispositivi eseguiti tramite la procedura guidata.

1. **Scegliere Controlli ► Configurazione guidata supporti dalla barra dei menu del telefono.**
Accertarsi di chiudere tutte le altre applicazioni che utilizzano funzioni audio e video.
2. **Fare clic su Avanti in ciascuna finestra per passare da una pagina all'altra della procedura di configurazione (TABELLA 4-6).**
3. **Al termine, fare clic su Fine nell'ultima pagina.**

TABELLA 4-6 Procedura guidata di configurazione

Voce di menu	Descrizione
Impostazioni dispositivi multimedia	Consente di scegliere il dispositivo audio da usare durante la conferenza e gli attributi associati a tale dispositivo. Occorre prima selezionare il dispositivo audio da usare dal menu e quindi premere il pulsante "Settings" (Impostazioni) per configurare gli attributi specifici del dispositivo. Ciascun dispositivo è un attributo univoco che è possibile configurare.
Outup audio	Consente di controllare il corretto funzionamento degli altoparlanti e delle cuffie. Fare clic sul pulsante Test per eseguire un audio di prova e regolare il volume spostando la relativa casella di scorrimento.
Livello microfono	Consente di controllare il corretto funzionamento del microfono e di regolarlo automaticamente a un livello accettabile.

Nota – Durante una chiamata, Procedura guidata di configurazione non è disponibile.

Preferenze

La finestra Preferenze del telefono di SunForum (FIGURA 4-2) consente di configurare le chiamate in arrivo, il tasto del telefono e l'azione del cursore. La TABELLA 4-7 descrive le opzioni della finestra per la configurazione delle preferenze.

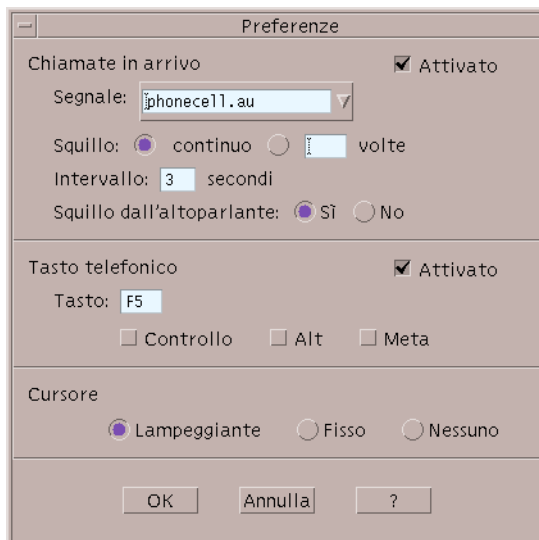


FIGURA 4-2 Finestra Preferenze di SunForum Telefono

● Scegliere Controlli ► Preferences dalla barra dei menu del telefono.

TABELLA 4-7 Finestra Preferenze di SunForum Telefono

Voce di menu	Descrizione
Chiamate in arrivo	Consente di impostare il tipo di squillo per le chiamate in arrivo, di impostare uno squillo continuo o un determinato numero di squilli, di impostare l'intervallo tra gli squilli in secondi e di impostare lo squillo attraverso l'altoparlante a disposizione. Selezionando l'opzione Squillo dall'altoparlante la suoneria viene forzosamente eseguita dall'altoparlante esterno in caso di chiamate in arrivo, il che permette all'utente di sentire gli squilli anche se non indossa le cuffie.
Tasto telefonico	Consente di assegnare un tasto da utilizzare per rispondere alle chiamate in arrivo. È possibile selezionare i tasti Control, Alt e Meta come tasti funzione (ad esempio, Alt-F5).
Cursore	Offre un'opzione nel campo indirizzo di chiamata, in base alla quale è possibile generare un'azione del cursore lampeggiante, fissa o nessuna azione.

Configurazione del software gateway

Questo capitolo descrive come configurare il software gateway per eseguire chiamate tramite la rete utilizzando SunForum 3D Telefono. Questo capitolo comprende:

- File di configurazione del gateway
- Uso del gateway di SunForum 3D Telefono

Il software gateway consente di connettersi a un server designato che fornisce le linee telefoniche richieste per effettuare telefonate tramite una rete utilizzando il telefono di SunForum 3D (vedere Capitolo 4 “SunForum 3D Telefono”). Dopo avere aggiornato il file di configurazione del gateway, è possibile chiamare le linee telefoniche del server gateway che collegano le proprie chiamate in rete.

File di configurazione del gateway

Per aggiornare il file di configurazione del gateway:

1. **Accedere come superutente ad una finestra shell.**
2. **Passare alla directory di configurazione di SunForum 3D:**

```
# cd /opt/SUNWdat/config
```

3. **Aprire il file di configurazione di sistema di SunForum 3D:**

```
# vi system-config
```

4. **Trovare la parte del file di configurazione relativa alle impostazioni del gateway e digitare le informazioni richieste.**

In questo esempio, il nome del server designato come server gateway è Server 1 e 011# è il prefisso del gateway che potrebbe essere richiesto per eseguire la chiamata a un server gateway.

```
!  
! Gateway settings  
!  
H323.CallViaGateway: TRUE  
H323.GatewayName: server1  
H323.GatewayPrefix: 011#
```

5. **Salvare il file, uscire dal profilo di superutente e avviare SunForum 3D Telefono (vedere Capitolo 4 “SunForum 3D Telefono”).**

Il menu Controlli di SunForum 3D Telefono ora elenca l’opzione Modalità gateway.

6. **Attivare Modalità gateway dal menu Controlli.**

Lo schermo di SunForum 3D Telefono passa in modalità gateway (FIGURA 5-1).



FIGURA 5-1 SunForum 3D Telefono in modalità Gateway PBX

Uso del gateway di SunForum 3D Telefono

La FIGURA 5-2 riporta un esempio di un sistema in rete che accede a un server gateway. Questo esempio mostra delle workstation Sun Ultra e dei sistemi Sun Ray collegati alla rete. Per ulteriori informazioni su SunForum 3D e i sistemi Sun Ray, vedere il Capitolo 6 "SunForum 3D su un sistema Sun Ray". I sistemi Sun Ray necessitano del software gatekeeper Sun per poter eseguire chiamate tramite una WAN (Wide Area Network).

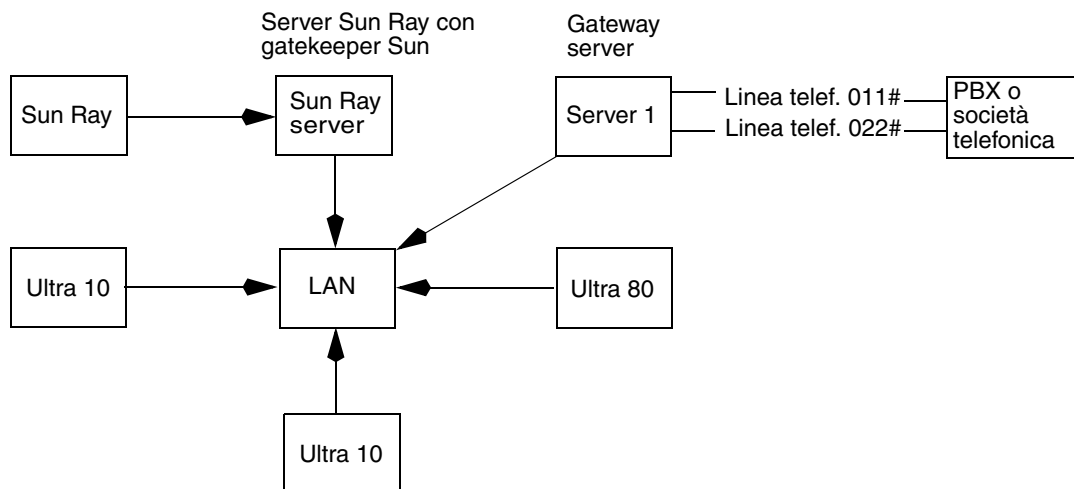


FIGURA 5-2 Esempio di rete gateway di sistemi che eseguono SunForum 3D

In questo esempio, le workstation Sun e i sistemi Sun Ray eseguono SunForum 3D e SunForum 3D Telefono. Server 1 è un server gateway a due linee e indica le linee telefoniche richieste per effettuare le telefonate verso telefoni. Per poter eseguire una telefonata tramite la rete di SunForum 3D Telefono, è necessario prima chiamare e connettersi al server gateway designato. I sistemi Sun Ray, come mostrato, passano attraverso il server Sun Ray e il gatekeeper Sun per eseguire una chiamata tramite la rete. Vedere "Software gatekeeper Sun" a pagina 64.

Per eseguire una chiamata in rete con SunForum 3D Telefono:

1. Esecuzione di SunForum 3D Telefono.

2. **Aggiornare il file di configurazione di sistema di SunForum 3D,**
Vedere “File di configurazione del gateway” a pagina 59.
3. **Scegliere Controlli ► Modalità gateway.**
Lo schermo del telefono di SunForum 3D passa in modalità gateway.



FIGURA 5-3 Modalità gateway

4. **Nel campo di modifica chiamata (FIGURA 5-3), immettere il numero che si desidera chiamare.**
5. **Premere Invio o fare clic sul pulsante Chiama, per ottenere la connessione.**

Nota – Questa modalità è simile a chiamare direttamente il gateway utilizzando il prefisso 011# al segnale di libero, chiamare il numero telefonico (in questo esempio, 46953) con DTMF.

SunForum 3D su un sistema Sun Ray

Nel presente capitolo verranno trattati gli argomenti seguenti:

- Requisiti del sistema Sun Ray
- Software gatekeeper Sun

Requisiti del sistema Sun Ray

È necessario che il sistema Sun disponga del software Sun Ray Server 1.2. per il supporto di Software SunForum 3D Per la procedura di installazione di questo software, consultare la documentazione fornita con il sistema Sun Ray.

Se sono disponibili patch del software Sun Ray 1.2 per SunForum 3D, installare le patch invece di eseguire la procedura descritta nella sezione seguente “Librerie Sun Ray”.

Librerie Sun Ray

Nota – Seguire le istruzioni sotto riportate solo quando si aggiunge il supporto SunForum 3D al software Sun Ray Server 1.2.

Per installazioni che utilizzano client Sun Ray sono richieste due librerie Sun Ray: `libutmedia.so` e `libutadmin.so`.

Per installare queste librerie:

- Copiare entrambe le librerie dalla directory supplementare del CD-ROM nella directory delle librerie di Sun Ray `/opt/SUNWut/lib/`.

Software gatekeeper Sun

SunForum 3D include un gatekeeper H.323 richiesto quando si utilizza SunForum 3D con un sistema Sun Ray. Dopo avere installato il pacchetto `SUNWkeep`, l'opzione gatekeeper risulta disponibile. Il pacchetto `SUNWkeep` viene installato con il software SunForum 3D (vedere il *Manuale di installazione di SunForum 3D* 817-2669-00, per ulteriori dettagli).

Un *gatekeeper* è un software utilizzato per il controllo delle chiamate e per la gestione delle reti per la trasmissione di voce, video e dati. Dopo avere installato e avviato il gatekeeper, gli utenti H.323 (inclusi gli utenti di SunForum 3D) provvedono a registrarsi. A tale scopo vengono utilizzati gli indirizzi IP, assieme agli alias H.323 (nomi e numeri); tutte le chiamate vengono quindi instradate tramite questa posizione centrale.

Oltre a essere richiesto per l'uso di SunForum 3D su sistemi Sun Ray, il software gatekeeper è necessario anche in un ambiente di conferencing tra workstation Sun, nel caso in cui almeno un sistema Sun Ray desideri entrare a fare parte di questo ambiente di workstation.

Il gatekeeper Sun fornito con SunForum 3D offre soltanto le funzioni di traduzione degli indirizzi e di aliasing per i numeri di porta. Per questo motivo, il daemon viene chiamato "registrar" (il gatekeeper Sun non supporta la gestione dell'ampiezza di banda).

Il gatekeeper richiede che a ciascun utente registrato corrispondano uno o più alias univoci. Si consiglia di fare in modo che ciascun client SunForum 3D utilizzi un numero di interno, un indirizzo di e-mail o un altro nome univoco.

Avvio del gatekeeper Sun

Nota – In qualsiasi installazione, è possibile eseguire un solo gatekeeper. È possibile installare il pacchetto in più posizioni, tuttavia solo *un* server può avviare il daemon gatekeeper.

1. Decidere su quale server avviare il software gatekeeper.
2. Accedere al sistema come superutente.

3. Avviare il gatekeeper Sun:

```
# registrar start
```

Nota – Se la directory di SunForum 3D non è impostata nel proprio percorso, digitare il nome di percorso corretto (ad esempio, /opt/SUNWkeep/bin/registrar start).

Modifica del file di configurazione di sistema

Per impostazione predefinita, i client SunForum 3D eseguono un rilevamento automatico del server gatekeeper. Questo rilevamento automatico utilizza IP Multicast e potrebbe non riuscire ad accedere attraverso i router che passano in sottoreti. In questo caso, è necessario specificare il gatekeeper per nome. Per specificare il server gatekeeper, occorre modificare il file di configurazione:

1. **Accedere al sistema come superutente.**
2. **Passare al file di configurazione di sistema:**

```
# cd /opt/SUNWdat/config/  
# vi system-config
```

3. **Cambiare le impostazioni predefinite del file di configurazione.**

L'esempio seguente utilizza "GK-server" come nome server selezionato.

```
Default setting: for auto discovery  
H323.GKDiscovery: 1  
H323.GKName: None  
  
Change to: for manual gatekeeper specification  
H323.GKDiscover: 2  
H323.GKName: GK-server
```

Nota – Qualora un gatekeeper risulti non più disponibile (a causa di un guasto del sistema o della rete), non sarà possibile rispondere alle chiamate in arrivo. Si raccomanda di selezionare come server gatekeeper un sistema affidabile su una sottorete altrettanto affidabile.

4. Per visualizzare gli utenti registrati presso il gatekeeper, digitare:

```
% registrar -q
```


Informazioni tecniche

Nel presente capitolo verranno trattati gli argomenti seguenti:

- Architettura di SunForum 3D
- Topologia delle conferenze di SunForum 3D
- Lavagna di SunForum 3D e Modalità compatibilità
- Uso del software SunForum con un meccanismo di sicurezza della rete
- Uso di font TrueType con software SunForum 3D
- Chiamata a un'unità di conferenze multipunto
- Conferenze protette da password
- Ottimizzazione della visualizzazione
- Risoluzione dei problemi con i colori
- Supporto per il software SunForum 3D

Architettura di SunForum 3D

L'architettura di SunForum 3D è basata sullo standard ITU (International Telecommunications Union) H.323, che definisce una serie di protocolli per la comunicazione multimediale e attività di conferencing tramite rete basate su pacchetti. L'architettura H.323 include i principi di base per le comunicazioni audio (standard G.7xx), video (standard H.26x) e di dati (famiglia di standard T.120). Lo standard T.120 contiene una serie di servizi e protocolli di comunicazione e applicativi per il supporto delle comunicazioni di dati in tempo reale e multipunto.

La famiglia G.7xx contiene gli standard G.711, G.723 e G.729 per la comunicazione audio.

La famiglia H.26x contiene gli standard H.261 e H.263 per la compressione video.

L'architettura T.120 è strutturata a più livelli con protocolli e servizi definiti per ogni livello. I livelli superiori dell'architettura richiedono, per operare, i livelli di grado inferiore.

I livelli inferiori (da T.122 a T.125) specificano un meccanismo indipendente dall'applicazione per la fornitura di servizi di comunicazione multipunto a qualunque applicazione che possa utilizzarli.

I livelli superiori definiscono protocolli per specifiche applicazioni di conferencing, come il T.127 per il trasferimento di file multipoint e il T.128 per la condivisione delle applicazioni.

Le applicazioni che utilizzano questi protocolli standard possono coesistere nella stessa conferenza con applicazioni che utilizzano protocolli proprietari. Questo significa che gli utenti di SunForum 3D possono usare un mix di protocolli standard e non standard.

Topologia delle conferenze di SunForum 3D

Nelle conferenze eseguite con SunForum 3D, la topologia e la gerarchia delle connessioni è conforme alle topologie per le conferenze H.323 e le conferenze T.120. In una conferenza H.323 multipunto, ad un'estremità è situato il Multipoint Controller e tutte le altre terminazioni presentano una singola connessione diretta con quel Multipoint Controller. In una conferenza H.323 punto-punto, non esiste alcun Multipoint Controller e le due terminazioni sono semplicemente collegate mediante una connessione diretta. Nelle conferenze T.120, la topologia è più complessa e influenza il comportamento delle connessioni. Tale circostanza viene descritta in maggiore dettaglio nel seguito.

In una conferenza T.120, esiste una gerarchia in cui la persona che ha avviato la conferenza si trova a un livello più alto e gli altri partecipanti sono a un livello inferiore. La posizione di un chiamante in questa topologia influisce sullo stato della connessione degli utenti che sono entrati a far parte della conferenza tramite quel chiamante. Questa situazione viene illustrata nella figura seguente.

In questo esempio,

- Se B interrompe il collegamento, vengono disconnessi anche tutti gli utenti che erano stati chiamati da B, mentre A e D rimangono in conferenza.
- Se D interrompe il collegamento, non viene disconnesso nessun altro utente; A, B e C rimangono in conferenza.
- Se A interrompe il collegamento, l'intera conferenza viene terminata.

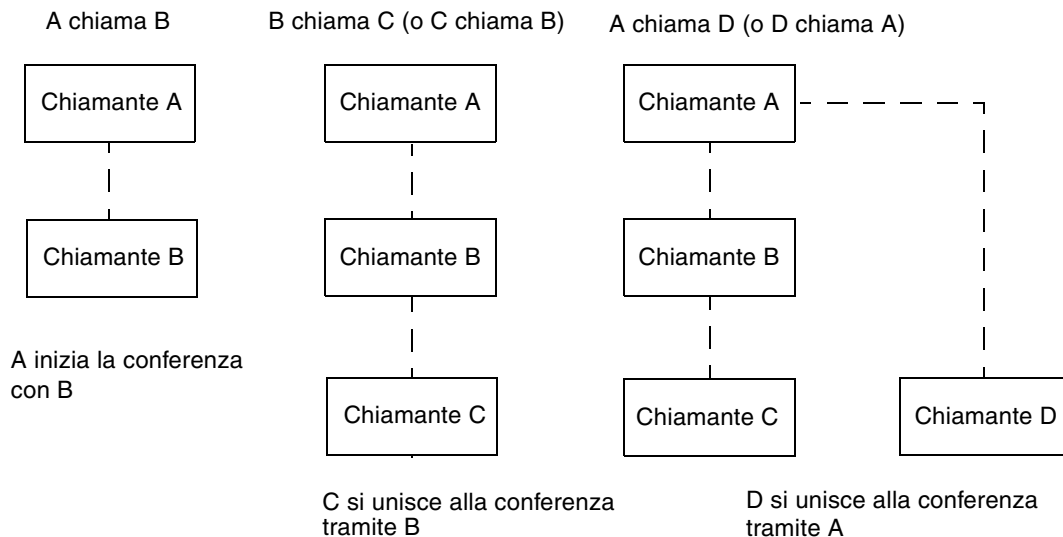


FIGURA 7-1 Gerarchia delle conferenze T.120

Per creare una conferenza si designa un sistema, l'*host* della conferenza, che dovrà essere chiamato dai partecipanti. Viene così creata una topologia a *stella* (come nei protocolli di rete a stella) in cui qualunque utente, escluso l'*host*, può abbandonare la conferenza in modo indipendente. (L'*host* può anche essere un server di conferenze dedicato, in grado di supportare diverse conferenze simultaneamente).

Lavagna di SunForum 3D e Modalità compatibilità

La lavagna di SunForum 3D può essere impostata in diverse modalità:

- Modalità SunForum 1.0, che consente di interoperare con alcuni software di collaborazione in esecuzione su PC. Per scegliere questa modalità, fare clic sul menu Opzioni ► Impostazioni strumenti, quindi scegliere la modalità SunForum 1.0.
- Modalità "True T.126", che consente di interoperare con qualsiasi sistema o apparecchiatura che utilizza il protocollo T.126, indipendentemente dal software della piattaforma. Per scegliere questa modalità, fare clic sul menu Opzioni ► Impostazioni strumenti, quindi scegliere la modalità T.126 e i pulsanti T.120.

- Modalità “NetMeeting 3.x style T.126”, che consente di interoperare con la lavagna di NetMeeting 3.x. Per scegliere questa modalità, fare clic sul menu Opzioni ► Impostazioni strumenti, quindi scegliere la modalità T.126 e i pulsanti NetMeeting 3.

La scelta della modalità di compatibilità eseguita in Opzioni ► Impostazioni strumenti influenza anche altre aree di SunForum 3D. La differenza più evidente tra le due modalità è nella funzione di condivisione applicazioni.

- La modalità T.120 è stata progettata per garantire la conformità con lo standard T.120 e in questa modalità SunForum 3D dovrebbe essere in grado di interoperare con altri sistemi che utilizzano lo stack del protocollo T.120. Per interoperare con sistemi NetMeeting 2.x, utilizzare questa modalità.
- La modalità NetMeeting 3 consente di interoperare con alcuni software di collaborazione in esecuzione su PC (in particolare, NetMeeting 3.x) e rende la funzione di condivisione delle applicazioni simile a quella di NetMeeting 3.01.

La selezione della modalità di compatibilità viene effettuata tramite la voce di menu Opzioni ► Impostazioni strumenti.

Uso del software SunForum con un meccanismo di sicurezza della rete

Se si è collegati a Internet attraverso un meccanismo di sicurezza della rete, tipicamente un *firewall* (come nella maggior parte degli ambienti LAN/aziendali), è possibile usare il software SunForum per comunicare con altre persone che si trovino all'interno del firewall.

Nota – La funzione di condivisione di SunForum 3D *non* funziona con i firewall.

Affinché sia possibile avere una comunicazione completa verso l'esterno, il firewall (cioè il meccanismo di sicurezza della rete) deve essere impostato in modo da consentire la comunicazione attraverso determinate porte (in altre parole, è necessario che le porte vengano “aperte”):

- Verificare che il gateway predefinito della workstation sia impostato sull'indirizzo interno del computer con il meccanismo di sicurezza della rete.
- Configurare il meccanismo di sicurezza della rete in modo da consentire i collegamenti TCP primari attraverso le seguenti porte IP:
 - 389 - per le comunicazioni con sistemi ILS (Internet Locator Server)

- 1503 - per i dati T.120, cioè per condivisione applicazioni, trasferimento file, lavagna e conversazione
- 1718 (UDP), per individuare i gatekeeper H.323 (necessaria solo se viene utilizzata la rilevazione automatica del gatekeeper)
- 1719 (UDP), per le comunicazioni con i gatekeeper H.323
- 1720 (TCP), per l'impostazione delle chiamate H.323
- Accertarsi che il firewall sia configurato per consentire l'uso delle porte IP dinamiche (sia delle porte TCP per la gestione delle chiamate H.323 che delle porte UDP per i flussi audio e video). Ciò potrebbe richiedere l'uso di uno speciale prodotto firewall abilitato H.323.
- Configurare il firewall in modo da mappare gli indirizzi IP interni con gli indirizzi Internet esterni. Non tutti i firewall offrono questa possibilità. Se questa configurazione non è possibile, si potrà chiamare all'esterno dall'interno della rete protetta, ma non si potranno ricevere le chiamate in arrivo provenienti da sistemi al di fuori del firewall.

Se non si è certi sull'uso di un meccanismo di sicurezza della rete per l'accesso a Internet, rivolgersi all'amministratore di sistema o al provider di servizi Internet.

Uso di font TrueType con software SunForum 3D

Se sul sistema è installato un server di font TrueType (o tale server è accessibile nella rete locale), il software SunForum 3D permette di utilizzarlo. Solaris 2.6 e versioni successive supportano i font TrueType.

Con un server di font TrueType, il software SunForum 3D ha a disposizione un maggior numero di font in comune con i PC, permettendo un output di migliore qualità e prestazioni migliori nelle sessioni condivise tra sistemi UNIX e PC.

Chiamata a un'unità di conferenze multipunto

Il software SunForum 3D supporta le conferenze con host MCU (Multipoint Control Unit) ed è stato testato con alcuni dei sistemi MCU disponibili al momento dell'uscita di questa release.

Per chiamare un MCU, è sufficiente specificare normalmente l'indirizzo dell'MCU. Se il software SunForum 3D rileva che il sistema chiamato sta fungendo da host per più di una conferenza, verrà chiesto di specificare a quale conferenza si desidera partecipare. Vedere anche "Conferenze protette da password".

Conferenze protette da password

SunForum 3D non permette di creare conferenze protette da password.

Quando si accede a una conferenza che è stata creata con la protezione di una password, il software SunForum 3D chiede di specificare la password.

Alcune implementazioni T.120 dichiarano erroneamente che le conferenze sono protette da una password anche quando non è stata specificata alcuna password. In questo caso, fare clic semplicemente su OK senza specificare la password; la conferenza verrà stabilita normalmente.

Ottimizzazione della visualizzazione

Per ottimizzare le prestazioni del video, è necessario aumentare la dimensione della memoria condivisa almeno a 16 Mbyte e il numero massimo di segmenti di memoria condivisa per processo ad almeno 32. procedendo come segue:

1. **Aggiungere la riga seguente al file** `/etc/system`:

```
set shmsys:shminfo_shmmax=16777216
set shmsys:shminfo_shmseg=32
```

2. **Riavviare il sistema.**

Vedere il *Manuale di installazione del software SunForum 3D*, 817-2669-00, per ulteriori dettagli.

Risoluzione dei problemi con i colori

Se si incontrano problemi con l'uso dei colori (ad esempio, per l'evidenziazione di un testo) nelle applicazioni per PC condivise, provare la seguente procedura:

- Se il server X è in esecuzione con la visualizzazione predefinita Static o DirectColor, impostare la visualizzazione PseudoColor o GrayScale. Per informazioni sulla procedura, vedere la documentazione del server X.
- Chiudere le applicazioni X locali che fanno un uso intenso del colore (come gli editor bitmap e i browser Web) per rendere disponibile un maggior numero di colori per il software SunForum 3D.

Supporto per il software SunForum 3D

Se si incontrano problemi nell'installazione o nell'uso del software SunForum 3D:

- Consultare la documentazione stampata o in linea fornita con il software.
- Per una descrizione dei problemi noti di questa release, leggere le altre sezioni della guida in linea, in particolare la pagina LEGGIMI.
- Se non si riesce a trovare una soluzione al proprio problema, contattare la filiale locale Sun preparandosi a fornire le seguenti informazioni:
 - Configurazione del sistema (hardware, versione del sistema operativo, scheda grafica)
 - Una descrizione completa delle operazioni che si stavano eseguendo quando si è verificato il problema
 - I file core eventualmente generati (nella directory /opt/SUNWdat)
 - Il contenuto di tutti i file di log degli errori generati (cercare *hostname.trc1* e *hostname.trc2*, che si trovano nella directory \$HOME/.sunforum/trc)

Indice

A

aggiornamento dell'elenco, 13
applicazioni di collaborazione, 19
avvio del telefono di SunForum 3D, 47
avvio di SunForum 3D, 5

C

clipboard condivisa, 20
compressione/decompressione (CODEC), 17
condivisione delle applicazioni, 15, 18, 43
conferenze audio e video
 configurazione, 23
 controllo dell'audio in una conferenza, 25
 controllo dell'immagine video durante una conferenza, 25
 controllo dell'immagine video in una conferenza multipunto, 26
 controllo dell'immagine video in una conferenza punto-punto, 28
 icone di gestione conferenze, 22
 tipi, 21
 visualizzazione del video remoto durante le conferenze punto-punto, 28
conferenze protette da password, 72
connessioni manuali, 15
conversazione, utilizzo, 20
creazione e gestione di oggetti grafici, 32

E

elenchi, utilizzo, 11
elenco, aggiornamento, 13
eseguire una chiamata, 15
 connessioni manuali, 15

F

file di configurazione, SunForum 3D, 46
finestra di esecuzione chiamata, 15
finestra informazioni, 6
font TrueType, 71

G

gerarchia della conferenza, 69
gerarchia, topologia di SunForum 3D, 68
gestore di conferenze, 7
guida in linea, 3

I

in linea, guida, 3
interfaccia del telefono, 48

L

lavagna

- blocco, 38
- creazione e gestione di oggetti grafici, 32
- evidenziare testo e immagini, 34
- finestra opzioni, 32
- modalità SunForum 1.0, 29
- modalità T.126, 29
- pannello degli strumenti, 31
- salvataggio e caricamento del contenuto della lavagna sul disco, 38
- selezione e cattura delle finestre, 35
- spostamento ed eliminazione di oggetti grafici, 34
- uso, 29

M

- MCU, unità di conferenze multipunto, 71
- meccanismo di protezione della rete, utilizzo di SunForum 3D, 70
- menu
 - Gestore di conferenze di SunForum 3D, 8
 - SunForum 3D telefono, 49

P

- problemi con i colori, risoluzione, 72

S

- server di elenchi
 - aggiornamento dell'elenco, 13
 - chiamata di un utente su un elenco, 14
 - log off, 13
 - log on, 13
 - log on automatico, 13
 - modifica delle informazioni dell'elenco, 12
 - rimozione del nome, 14
 - uso degli elenchi, 11
- suggerimenti tecnici, 67
 - conferenze protette da password, 72
 - font TrueType, 71
 - meccanismo di protezione della rete, 70
 - unità di conferenze multipunto, 71
- SunForum 3D, 3
 - avvio, 5

- avvio del telefono, 47
- condivisione delle applicazioni, 18, 43
- conferenze audio e video, 21, 22
- consenti frame ignora (invia), 45
- consenti frame ignora (registra), 45
- conversazione, 20
- dispositivo di scorrimento superiore velocità-migliore qualità, 44
- eseguire una chiamata, 15
- file di configurazione, 46
- formati di compressione/decompressione (CODEC), 17
- gestore di conferenze, 6, 7, 8
- introduzione, 1
- lavagna, 29
- menu, 8
- note sull'utilizzo, 2
- pannello di controllo, 43
- panoramica della funzione 3D, 41
- pulsante commutazione 3D, 44
- SunForum 3D telefono
 - avvio, 47
 - interfaccia del telefono, 48
 - menu, 49

T

- topologia, 68
- trasferimento di dati, clipboard condivisa, 20
- trasferimento di file, 19

U

- unità di conferenze multipunto (MCU), 71
- uso degli elenchi, 11