



Guida all'installazione e all'uso dell'acceleratore grafico Sun™ XVR-1200

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

N. parte: 817-1122-10
Febbraio 2003, Versione A

Inviare eventuali commenti sulla presente documentazione a: docfeedback@sun.com

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

Sun Microsystems, Inc. detiene i diritti di proprietà intellettuale sulla tecnologia incorporata nel prodotto descritto in questo documento. In particolare e senza limitazioni, tali diritti di proprietà intellettuale possono includere uno o più brevetti statunitensi elencati all'indirizzo <http://www.sun.com/patents> e uno o più brevetti aggiuntivi o in attesa di registrazione negli Stati Uniti e in altri paesi.

Questo documento e il prodotto a cui si riferisce sono distribuiti in base a licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte del prodotto o di questo documento potrà essere riprodotta in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza la previa autorizzazione scritta di Sun e dei suoi eventuali licenziatari.

Il software di terze parti, inclusa la tecnologia dei caratteri, è tutelato dalle norme del copyright e concesso in licenza dai fornitori Sun.

Alcune parti del prodotto potrebbero derivare dai sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e in altri paesi, concesso in licenza esclusivamente tramite X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com e Solaris 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 che recano i marchi SPARC si basano su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

L'interfaccia grafica utente OPEN LOOK e Sun™ è stata sviluppata da Sun Microsystems, Inc. per i propri utenti e licenziatari. Sun riconosce gli sforzi pionieristici compiuti da Xerox nell'ambito della ricerca e dello sviluppo del concetto di interfacce visive o interfacce grafiche utenti per l'industria informatica. Sun è titolare di una licenza non esclusiva concessa da Xerox relativa all'interfaccia grafica utente Xerox; tale licenza è altresì estesa ai licenziatari di Sun che attivano l'interfaccia grafica utente OPEN LOOK e che comunque adempiono a contratti di licenza scritti stipulati con Sun. OpenGL è un marchio registrato di Silicon Graphics, Inc.

LA PRESENTE DOCUMENTAZIONE È FORNITA NELLO STATO IN CUI SI TROVA E SONO ESCLUSE TUTTE LE CONDIZIONI ESPRESSE O IMPLICITE, DICHIARAZIONI E GARANZIE, INCLUSA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, DI IDONEITÀ A UN DETERMINATO SCOPO O DI NON VIOLAZIONE. L'ESCLUSIONE DI GARANZIE NON VIENE APPLICATA AI CASI RITENUTI GIURIDICAMENTE NON VALIDI.



Riciclare



Adobe PostScript

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Sommario

Prefazione	xiii
1. Introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200	1
Kit di installazione	1
Introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200	2
Risoluzioni dello schermo	5
Processo di installazione	6
Assistenza tecnica	7
Accesso alle informazioni FRU (Field Replaceable Unit)	8
2. Installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	9
Requisiti del software	9
Pacchetti software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	10
Software SunOpenGL per Solaris	11
Installazione del software	14
Disinstallazione del software	16
Pagine man	18
3. Installazione dei componenti hardware dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	19
Prima dell'installazione	19

Configurazioni del sistema	20
Installazione dell'hardware	20
Installazione dell'hardware in un sistema Sun Blade 2000	21
Cavi del monitor	22
Modifica della risoluzione dello schermo	23
4. Configurazione di più frame buffer	25
Configurazione di più frame buffer mediante il file Xservers	25
Xinerama	27
5. Uso delle funzioni dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	29
Metodi di streaming	29
Impostazione dei metodi di streaming	30
Antialiasing del multicampionamento dinamico	33
Verifica della configurazione del dispositivo	36
6. Blocco dei frame sugli acceleratori grafici Sun XVR-1200	39
Sistema di blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	39
Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta DB9	41
Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta stereo	43
Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame	46
A. Impostazione del dispositivo video predefinito	49
B. Estensioni della libreria grafica dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	53
Estensioni di Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris	53
Estensioni per Sun OpenGL 1.3 per Solaris	54
Indice	55

Figure

FIGURA 1-1	Acceleratore grafico Sun XVR-1200	2
FIGURA 1-2	Porte I/O del pannello posteriore dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	3
FIGURA 3-1	Installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 in un sistema Sun Blade 2000	21
FIGURA 6-1	Connettore DB9/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	41
FIGURA 6-2	Cablaggio per il blocco dei frame mediante il connettore DB9	42
FIGURA 6-3	Connettore stereo/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	43
FIGURA 6-4	Cablaggio per il blocco dei frame mediante la porta stereo	44
FIGURA 6-5	Cavo per il blocco dei frame per la connessione alla porta stereo	45

Tabelle

TABELLA 1-1	Risoluzione dello schermo con acceleratore grafico Sun XVR-1200	5
TABELLA 2-1	Directory del CD-ROM relativo all'acceleratore grafico Sun XVR-1200	10
TABELLA 2-2	Percorso dei pacchetti software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200	10
TABELLA 2-3	Nomi dei pacchetti software per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200	11
TABELLA 2-4	Percorsi dei pacchetti software Sun OpenGL per Solaris	11
TABELLA 2-5	Patch di Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris	12
TABELLA 2-6	Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL 1.2.3	12
TABELLA 2-7	Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL 1.3	13
TABELLA 3-1	Numero di acceleratori grafici Sun XVR-1200 supportati	20
TABELLA 5-1	Opzioni di multicampionamento	34
TABELLA 6-1	Connessioni del cavo per il blocco dei frame alla porta stereo	45

Prefazione

Il presente manuale contiene le istruzioni per installare l'acceleratore grafico Sun™ XVR-1200 in un sistema Sun.

Argomenti trattati

Il Capitolo 1 fornisce un'introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200 e una descrizione delle relative funzioni e delle risoluzioni dello schermo supportate.

Il Capitolo 2 descrive come eseguire l'installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

Il Capitolo 3 descrive come eseguire l'installazione dell'hardware dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 su un sistema Sun Blade™ 2000.

Il Capitolo 4 descrive come modificare il file di configurazione `Xservers` per l'esecuzione su più frame buffer e come utilizzare Xinerama per configurare più frame buffer.

Il Capitolo 5 fornisce informazioni sull'uso delle funzioni dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, incluso l'antialiasing del multicampionamento dinamico.

Il Capitolo 6 descrive la modalità di attivazione del blocco dei frame su più acceleratori grafici Sun XVR-1200.

L'Appendice A descrive la procedura di configurazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 come dispositivo video predefinito.

L'Appendice B elenca le estensioni della libreria grafica Sun OpenGL per Solaris per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

Uso dei comandi UNIX

Il presente documento potrebbe non contenere informazioni su comandi e procedure UNIX® di base, quali la chiusura e il riavvio del sistema e la configurazione dei dispositivi.

Per questo tipo di informazioni, fare riferimento alla seguente documentazione:

- *Manuale di Solaris per periferiche Sun*
- Documentazione in linea AnswerBook2™ per l'ambiente software Solaris™
- Altra documentazione software ricevuta con il sistema in uso

Convenzioni tipografiche

Tipo di carattere o simbolo	Significato	Esempi
AaBbCc123	Nomi di comandi, file e directory; messaggi visualizzati sullo schermo.	Modificare il file <code>.login</code> . Utilizzare <code>ls -a</code> per elencare tutti i file. % Posta in arrivo.
AaBbCc123	Ciò che viene digitato dall'utente, in opposizione ai messaggi visualizzati sullo schermo.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titoli delle guide, parole o termini nuovi, termini da evidenziare. Sostituire le variabili della riga comandi con nomi o valori reali.	Leggere il capitolo 6 della <i>Guida dell'utente</i> . Queste vengono definite opzioni di <i>classe</i> . Per eliminare un file, digitare il <i>nome di file</i> rm .

Prompt shell

Shell	Prompt
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell superuser	<i>machine-name#</i>
Bourne shell e Korn shell	\$
Bourne shell e Korn shell superuser	#

Accesso alla documentazione Sun

È possibile visualizzare, stampare o acquistare gran parte della documentazione Sun, comprese le versioni localizzate, all'indirizzo:

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

I vostri commenti sono importanti

Sun desidera migliorare costantemente la propria documentazione e vi invita pertanto ad inviare commenti e suggerimenti al seguente indirizzo di posta elettronica:

docfeedback@sun.com

Si prega di specificare il numero di riferimento (817-1122-10) della propria documentazione nell'oggetto del messaggio di posta elettronica.

Introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Questo capitolo fornisce un'introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

- “Kit di installazione” a pagina 1
- “Introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200” a pagina 2
- “Risoluzioni dello schermo” a pagina 5
- “Processo di installazione” a pagina 6
- “Assistenza tecnica” a pagina 7
- “Accesso alle informazioni FRU (Field Replaceable Unit)” a pagina 8

L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è supportato dai sistemi Sun Blade 2000.

Kit di installazione

Il kit di installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 include:

- Acceleratore grafico Sun XVR-1200
- Software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 (CD-ROM)
- Cavo del monitor da DVI-I a 13W3
- Fascetta da polso antistatica
- *Manuale di installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200* (il presente documento)

Vedere il Capitolo 6 per ordinare i cavi per il blocco dei frame, se necessario.

Introduzione all'acceleratore grafico Sun XVR-1200

L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è un acceleratore grafico basato su PCI che garantisce risoluzione e prestazioni elevate per la grafica 3D. Tra le varie caratteristiche dell'acceleratore vi sono: memoria texture, interfaccia PCI a 64 bit da 66/33 MHz e output video DVI-I doppio. L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 occupa due slot fisici.

La FIGURA 1-1 mostra l'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

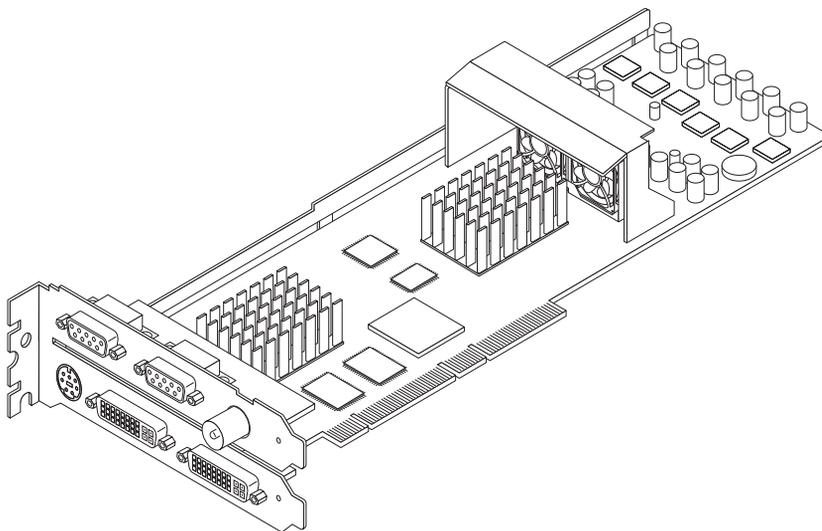


FIGURA 1-1 Acceleratore grafico Sun XVR-1200

La FIGURA 1-2 mostra il pannello posteriore I/O dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

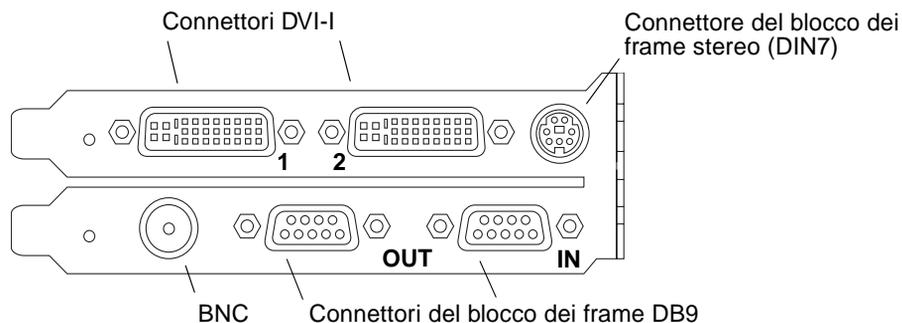


FIGURA 1-2 Porte I/O del pannello posteriore dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Caratteristiche

- 32 MB di memoria SDRAM per la lista di visualizzazione
- 256 MB di memoria texture
- 128 MB di memoria frame buffer
- Correzione gamma a 10 bit
- Risoluzione fino a $2048 \times 1536 \times 40$ con colori a 24 bit
- Supporto di un doppio schermo 1920×1200 con un'unica scheda
- Supporto di un doppio schermo stereo 1280×1024
- Cursore hardware
- Supporto di visualizzazione stereoscopica (sequenza di frame)
- Supporto monitor DDC (Display Data Channel) per comunicazioni bidirezionali
- Supporto di risparmio energetico DPMS (Display Power Management Signaling) per l'attivazione della modalità di risparmio energetico del monitor
- Accesso diretto in memoria completo e ad alta velocità sul bus PCI
- Supporto multischermo mediante l'utilizzo di più schede in una singola workstation
- Blocco dei frame del timing video su un dispositivo di timing esterno
- Funzionalità multivista per il blocco dei frame di più schede
- Due tabelle di riferimento video
- Output stereo
- Interfaccia PCI a 64 bit da 66/33 MHz
- Output video DVI-I doppio

Caratteristiche supplementari

- Accelerazione geometrica
 - Trasformazione della matrice visiva delle coordinate di modello normali e dei vertici
 - Trasformazione della matrice di texture delle coordinate di texture
 - Calcoli completi di illuminazione e fino a 32 fonti di luce
 - Fino a sei piani di troncamento utente
 - Trasformazione della prospettiva
 - Trasformazione del viewport
 - Troncamento del volume visivo
- Operazioni OpenGL (supporto di Sun OpenGL 1.3 per Solaris)
 - Multitexture e mappatura cubo
 - Punti (2D, 3D, wide)
 - Vettori (linee e strip di linee 2D e 3D; wide, punteggiati)
 - Poligoni (triangoli, strip di triangoli, quadrilateri, strip di quadrilateri, poligoni, poligoni punto/linea)
 - Punti, vettori e poligoni con antialiasing applicato
 - Supporto dell'immagine (formati multipli, zoom, scalatura bilineare, matrice di colori, tavole di colori)
 - Operazioni Alfa
 - Scissoring
 - Troncamento finestra
 - Maschera
 - Velatura (lineare, esponenziale, esponenziale², definita dall'utente)
 - Texture mapping (punto, bilineare, trilineare, formati interni multipli)
 - Funzioni di stampinatura
 - Dithering
 - Numerose funzioni di blending
 - Rimozione rapida di finestra
 - Doppio buffering per modalità di finestra rapida
 - Supporto stereo per sequenze di frame
- Ampio supporto di OpenGL
 - Estensioni di immagini, quali buffer pixel, tavola di colori e matrice di colori
 - Estensioni di blending, quali il colore di blending, il minimo e il massimo di blending, la separazione della funzione di blending
 - Estensioni di texture (blocco margine, blocco bordo, blocco LOD, generazione di mappature mip)
 - Tavola di colori della texture
 - Mappatura posteriore della trama speculare
 - Ritorno a capo stampinatura

Risoluzioni dello schermo

La TABELLA 1-1 elenca le risoluzioni dello schermo supportate dall'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

- Se si desidera un elenco di tutti i dispositivi grafici presenti sul sistema, digitare:

```
host% fbconfig -list
```

Questo output di sistema è un esempio dell'elenco dei dispositivi grafici:

```
Device-Filename                Specific Config Program
-----
/dev/fbs/jfb0                  SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0a                 SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0b                 SUNWjfb_config
```

- Se si desidera un elenco delle risoluzioni disponibili per il dispositivo in uso, digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res \?
```

La TABELLA 1-1 comprende anche le dimensioni del multicampionamento statico per la risoluzione applicabile a schermi doppi o singoli (l'acronimo *spp* indica il numero di campioni per pixel). "Dual Screen" fa riferimento ai video doppi doublewide o doublehigh.

TABELLA 1-1 Risoluzione dello schermo con acceleratore grafico Sun XVR-1200

Risoluzione visualizzazione	Velocità di refresh verticale	Sincronizzazione standard	Formato rapporto aspetto	Numero massimo di spp "Single Screen"	Numero massimo di spp "Dual Screen"
2048 x 1536	40 Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1200	60, 70, 75 Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1200	60_240T Hz	Sun	16:10	1	1
1920 x 1080	72 Hz	Sun	16:9	2	1
1792 x 1344	75 Hz	VESA	4:3	1	1

TABELLA 1-1 Risoluzione dello schermo con acceleratore grafico Sun XVR-1200 (*segue*)

Risoluzione visualizzazione	Velocità di refresh verticale	Sincronizzazione standard	Formato rapporto aspetto	Numero massimo di spp "Single Screen"	Numero massimo di spp "Dual Screen"
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4	1	1
1600 x 1200	60, 75 Hz	VESA	4:3	2	1
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10	2	1
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10	1	1
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4	4	1
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4	4	1
1280 x 1024	112 Hz	Sun-stereo	5:4	2	1
1280 x 800	112 Hz	Sun-stereo	16:10	2	1
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10	4	1
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4	4	2
1152 x 900	120 Hz	Sun-stereo	5:4	2	1
1024 x 800	84 Hz	Sun	5:4	4	2
1024 x 768	75 Hz	VESA	4:3	4	2
1024 x 768	60, 70, 77 Hz	Sun	4:3	4	2
960 x 680	108, 112 Hz	Sun-stereo	Sun-stereo	4	2
800 x 600	75	VESA	4:3	8	4
640 x 480	60 Hz	VESA	4:3	16	8

Processo di installazione



Attenzione – L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 *non* è sostituibile a caldo.

1. Installare il software dell'acceleratore grafico Sun 1200 (Capitolo 2).
2. Spegnerne il sistema.
3. Installare l'hardware dell'acceleratore grafico Sun 1200 (Capitolo 3), riaccendere il sistema, quindi riavviarlo (`boot -r`) per la riconfigurazione.
4. Modificare il file di configurazione `xservers`, se necessario (Capitolo 4).

Assistenza tecnica

Per assistenza e ulteriori informazioni sull'acceleratore grafico Sun XVR-1200, consultare il servizio di assistenza all'indirizzo
<http://www.sun.com/service/online/>

Per la versione più aggiornata del manuale di installazione, accedere all'indirizzo
<http://www.sun.com/documentation>

Accesso alle informazioni FRU (Field Replaceable Unit)

È possibile ottenere i numeri della versione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 ed altri dati mediante il comando `fbconfig`.

- Per ottenere informazioni su ID FRU (identificatore Field Replaceable Unit), digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/jfb0 ---

Type: XVR-1200
Sun Serial Number: 3753101012803
Hardware Revision: -02 rev50
Manufacture Date: Tue Jan 28 13:15:52 2003
PROM Information: @(#)jfb.fth 1.8 10/02/18 SMI

Monitor/Resolution Information:
  EDID Data: Available - EDID version 1 revision 3
  Monitor type: Sun P/N 365-16981 S/N 02190012336
  Current resolution setting: 1920x1200x60
  Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70, 1024x768x75,
  1152x900x66, 1280x1024x60, 1280x1024x75, 1280x1024x76, 640x480x60,
  1920x1200x60, 1920x1200x60_240T, 1600x1200x60, 800x600x75,
  1920x1080x60

Framelock Configuration:
  Slave Mode: Disabled

Memory Information:
  Total Video Memory: 134217728
  Video Memory Used: 18677760
  Total Texture Memory: 268435456
  Texture Memory Used: 0
  Total Display List Memory: 33554432
```

Installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Questo capitolo fornisce le istruzioni per l'installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

- “Requisiti del software” a pagina 9
- “Pacchetti software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200” a pagina 10
- “Installazione del software” a pagina 14
- “Disinstallazione del software” a pagina 16
- “Pagine man” a pagina 18

Requisiti del software

Prima di eseguire l'installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, assicurarsi che nel sistema siano installati i sistemi operativi Solaris 8 10/01 e Solaris 9 oppure una versione successiva compatibile:

- 1,5 MB di spazio disponibile sul disco rigido per l'installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 per Solaris
- 65-110 MB di spazio libero sul disco rigido per l'installazione di Sun OpenGL[®] per Solaris (fino a 110 MB di spazio libero sul disco rigido se è installato Sun OpenGL per Solaris a 64 bit)

Nota – Se il sistema operativo Solaris 8 10/01 non è installato nel sistema, eseguire l'installazione ora. Per informazioni sul sistema operativo da installare, fare riferimento ai principali manuali di installazione Solaris.

Le versioni aggiornate di Sun OpenGL per Solaris sono disponibili sul sito Web:
<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Pacchetti software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Installare i pacchetti software richiesti per il sistema operativo Solaris dal CD-ROM incluso nel kit di installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200. La TABELLA 2-1 elenca le directory del CD relativo all'acceleratore grafico Sun XVR-1200:

TABELLA 2-1 Directory del CD-ROM relativo all'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Nome directory	Descrizione
License	Licenza codice binario
XVR-1200/Solaris_8/Packages/	Pacchetti software Solaris 8 per l'acceleratore grafico
XVR-1200/Solaris_9/Packages/	Pacchetti software Solaris 9 per l'acceleratore grafico
Docs/	Documentazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200
Copyright	Versione inglese del copyright
FR_Copyright	Versione francese del copyright
install	Script per l'installazione del prodotto
remove	Script per la rimozione del prodotto
OpenGL/(1.2.3 and 1.3)/Packages/	Pacchetti OpenGL

Percorsi dei pacchetti software

I pacchetti software per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 sono disponibili nelle directory elencate nella TABELLA 2-2. Se l'unità CD non è già installata, il percorso di installazione è /cdrom/XVR-1200/.

TABELLA 2-2 Percorso dei pacchetti software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Pacchetti software	Percorsi delle directory
Software Solaris 8	/cdrom/cdrom0/XVR-1200/Solaris_8/Packages
Software Solaris 9	/cdrom/cdrom0/XVR-1200/Solaris_9/Packages

Pacchetti software

La TABELLA 2-3 elenca i nomi dei pacchetti software per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 e le relative descrizioni.

TABELLA 2-3 Nomi dei pacchetti software per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Nome pacchetto	Descrizione
SUNWjfbcf	Sun XVR-1200 Graphics Configuration Software
SUNWjfbmn	Sun XVR-1200 Graphics Manual Page
SUNWjnbr	Sun XVR-1200 Graphics System Software (Root)
SUNWjfbw	Sun XVR-1200 Graphics Window System Support
SUNWjfbx	Sun XVR-1200 Graphics System Software/Device Driver

Software SunOpenGL per Solaris

Per i sistemi operativi Solaris, l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è supportato in Sun OpenGL versioni 1.2.3 e 1.3 e nelle versioni successive compatibili.

Percorsi dei pacchetti software

La TABELLA 2-4 elenca i percorsi delle directory dei pacchetti software Sun OpenGL per Solaris.

TABELLA 2-4 Percorsi dei pacchetti software Sun OpenGL per Solaris

Pacchetti software Sun OpenGL per Solaris	Percorsi delle directory
Software Sun OpenGL 1.2.3	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.3/Packages/
Software Sun OpenGL 1.3	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.3/Packages/

Le versioni aggiornate di Sun OpenGL per Solaris sono disponibili sul sito Web:

<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Patch del software

La TABELLA 2-5 elenca le patch richieste per Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris.

TABELLA 2-5 Patch di Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris

Supplemento	Percorso
112628-12 (32 bit) o successiva	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.3/Patches
112629-12 (64 bit) o successiva	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.3/Patches

Nota – Se la versione attualmente installata di Sun OpenGL per Solaris *non* comprende le patch di livello -12, lo script di installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 la aggiorna automaticamente.

Nota – Controllare sempre le ultime patch del software all'indirizzo:
<http://sunsolve.sun.com/>

Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL per Solaris

La TABELLA 2-6 elenca i nomi e le descrizioni dei pacchetti software Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris.

TABELLA 2-6 Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL 1.2.3

Nome pacchetto	Descrizione
SUNWafbg1	Sun OpenGL per supporto Solaris Elite3D
SUNWafbgx	Sun OpenGL per supporto Solaris Elite3D a 64 bit
SUNWffbg1	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris Creator (FFB)
SUNWffbgx	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris Creator (FFB) a 64 bit
SUNWgfbg1	Sun OpenGL per supporto Solaris Gfb
SUNWgfbgx	Sun OpenGL per supporto Solaris Gfb a 64 bit
SUNWgldoc	Sun OpenGL per documentazione e pagine man Solaris
SUNWglh	Sun OpenGL per file di installazione Solaris

TABELLA 2-6 Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL 1.2.3 (*segue*)

Nome pacchetto	Descrizione
SUNWglrt	Sun OpenGL per librerie runtime Solaris
SUNWglrtu	Sun OpenGL per librerie runtime specifiche di piattaforme Solaris
SUNWglrtx	Sun OpenGL per librerie runtime a 64 bit Solaris
SUNWglshr	Sun OpenGL per software generico runtime
SUNWglsrx	Sun OpenGL per rasterizer SW ottimizzato Solaris a 64 bit
SUNWglsrz	Sun OpenGL per rasterizer software ottimizzato Solaris
SUNWifbg1	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris Expert3D/Expert3D-Lite/XVR-500
SUNWifbgx	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris Expert3D/Expert3D-Lite/XVR-500 a 64 bit
SUNWjfbg1	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris XVR-1200
SUNWjfbgx	Sun OpenGL per supporto grafico Solaris XVR-1200 a 64 bit

La TABELLA 2-7 elenca i nomi e le descrizioni dei pacchetti software Sun OpenGL 1.3 per Solaris.

TABELLA 2-7 Nomi dei pacchetti software Sun OpenGL 1.3

Nome pacchetto	Descrizione
SUNWglldoc	Sun OpenGL per documentazione e pagine man Solaris
SUNWglldp	Sun OpenGL per supporto Solaris Device Pipeline
SUNWglldpx	Sun OpenGL per supporto Solaris Device Pipeline a 64 bit
SUNWglh	Sun OpenGL per file di intestazione Solaris
SUNWglrt	Sun OpenGL per librerie runtime Solaris
SUNWglrtu	Sun OpenGL per librerie runtime specifiche di piattaforme Solaris
SUNWglrtx	Sun OpenGL per librerie runtime a 64 bit Solaris
SUNWglshr	Sun OpenGL per software generico runtime
SUNWglsrx	Sun OpenGL per rasterizer SW ottimizzato Solaris a 64 bit
SUNWglsrz	Sun OpenGL per rasterizer software ottimizzato Solaris

Installazione del software

Utilizzare l'utilità `install` inclusa nel CD-ROM per installare il software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200. Questa utilità consente di installare il software e le patch necessarie del driver.

1. Collegarsi come superutente.

2. Inserire il CD dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 nell'apposita unità.

- Se l'unità è già installata, digitare la stringa seguente e passare al Punto 3:

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

- Se l'unità CD non è installata, digitare:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
# cd /cdrom
```

Nota – La periferica CD-ROM installata nel sistema potrebbe essere diversa. Ad esempio, `/dev/dsk/c0t2d0s2`.

3. Per installare il software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, digitare:

```
# ./install
```

Vengono visualizzati i seguenti messaggi:

```
*** Checking if Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support is already
    installed...
*** Checking for required OS patch(es) ...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...

Select one of the following Sun OpenGL installation options:
1) Install Sun OpenGL 1.3
2) Install Sun OpenGL 1.2.3
3) Do not install Sun OpenGL
Select an option:
```

Il programma di installazione verifica se il software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è già installato. In caso affermativo, viene visualizzato il seguente messaggio:

```
All required software for the Sun XVR-1200 Graphics Accelerator and
Sun OpenGL support is already installed. No software will be
installed at this time.
```

4. Selezionare la versione di Sun OpenGL per Solaris e premere Invio.

Viene visualizzato quanto segue (per questo esempio su un sistema operativo Solaris 8, è selezionata l'opzione 1, vale a dire Sun OpenGL 1.3 per Solaris):

```
*** Checking for required Sun OpenGL patch(es) ...

About to take the following actions:
- Install Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support for Solaris 8
- Install Sun OpenGL 1.3

To cancel installation of this software, press 'q'.
Press any other key to begin installation:
```

5. Premere Invio per avviare l'installazione.

Al termine, viene visualizzato quanto segue:

Nota – A seconda della configurazione del sistema, i messaggi visualizzati in seguito al processo di installazione potrebbero essere diversi da quelli riportati di seguito.

```
*** Installing Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support for Solaris 8...
*** Installing Sun OpenGL 1.3...
*** Installation complete.
```

6. Dopo aver eseguito l'installazione del software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, spegnere il sistema:

```
# shutdown
```

Per ulteriori informazioni, consultare le pagine man `shutdown(1M)` e `boot(1M)`.

7. Per ulteriori informazioni sull'installazione dei componenti hardware dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, consultare il Capitolo 3.

8. Avviare il sistema al prompt `ok`:

Arrestare il sistema (utilizzando `Stop-A`) per visualizzare il prompt `ok`.

```
ok boot -r
```

Disinstallazione del software

1. Collegarsi come superutente.

2. Inserire il CD dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 nell'apposita unità.

- Se l'unità è già installata, digitare la stringa seguente e passare al punto 3:

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

- Se l'unità CD non è installata, digitare:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
# cd /cdrom
```

3. Per rimuovere il software dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, accedere come utente con diritti avanzati e digitare:

```
# ./remove
```

Viene visualizzato il seguente elenco di opzioni:

```
1) Remove Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support
2) Remove Sun OpenGL
3) Remove All (Sun XVR-1200 Graphics Accelerator and Sun OpenGL)
4) Quit
Select an option:
```

4. Selezionare l'opzione 3 per rimuovere tutti i pacchetti elencati.

Vengono visualizzati i seguenti messaggi:

```
About to take the following actions:  
- Remove Sun XVR-1200 Graphics Accelerator support  
- Remove Sun OpenGL  
Press 'q' to quit, or press any other key to continue:
```

5. Premere Invio per avviare la rimozione.

Al termine, viene visualizzato il seguente messaggio e viene fornito il percorso che consente di individuare il file di registro relativo alla rimozione:

```
*** Removing packages...  
*** Done. A log of this installation can be found at:  
    /var/tmp/jfb.remove.2003.08.22
```

Pagine man

Le pagine man relative all'acceleratore grafico Sun XVR-1200 consentono di individuare e impostare gli attributi del frame buffer, quali le risoluzioni dello schermo e le configurazioni video.

Utilizzare la pagina man `fbconfig(1M)` per configurare tutti gli acceleratori grafici Sun. `SUNWjfb_config(1M)` contiene informazioni di configurazione specifiche per il dispositivo Sun XVR-1200. Se si desidera un elenco di tutti i dispositivi grafici presenti sul sistema, digitare:

```
host% fbconfig -list
```

Nell'esempio, viene riportato l'elenco dei dispositivi grafici visualizzati:

Device-Filename	Specific Config Program
-----	-----
/dev/fbs/jfb0	SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0a	SUNWjfb_config
/dev/fbs/jfb0b	SUNWjfb_config

Utilizzare l'opzione `fbconfig -help` per visualizzare le informazioni sugli attributi e i parametri della pagina man.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -help
```

- Per accedere alla pagina man `fbconfig`, digitare:

```
host% man fbconfig
```

- Per accedere alla pagina man dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, digitare:

```
host% man SUNWjfb_config
```

Installazione dei componenti hardware dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Questo capitolo fornisce le istruzioni per l'installazione dei componenti hardware dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

- "Prima dell'installazione" a pagina 19
- "Configurazioni del sistema" a pagina 20
- "Installazione dell'hardware" a pagina 20
- "Installazione dell'hardware in un sistema Sun Blade 2000" a pagina 21
- "Cavi del monitor" a pagina 22
- "Modifica della risoluzione dello schermo" a pagina 23

Prima dell'installazione

Consultare la documentazione relativa alla propria piattaforma di sistema per conoscere le procedure corrette per spegnere il sistema in modo sicuro prima di installare o rimuovere eventuali schede interne e prima di riavviarlo dopo l'installazione di tali componenti. Per la documentazione, accedere al seguente URL:
<http://www.sun.com/documentation>

Configurazioni del sistema

La TABELLA 3-1 mostra il numero massimo di acceleratori grafici Sun XVR-1200 supportati dai sistemi Sun. L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 occupa due slot fisici.

Nota – Il consumo energetico dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è di 50 Watt.

TABELLA 3-1 Numero di acceleratori grafici Sun XVR-1200 supportati

Sistema Sun	Numero massimo di dispositivi supportati
Sistema Sun Blade 2000	2

Installazione dell'hardware

Per istruzioni dettagliate sull'installazione delle schede grafiche bus Sun PCI, fare riferimento alla seguente piattaforma relativa all'hardware fornita con il sistema Sun:

- *Sun Blade 1000 and Sun Blade 2000 Service Manual (816-3217)*
Notare che soltanto il sistema Sun Blade 2000 supporta l'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

Per consultare la documentazione, accedere al seguente URL:
<http://www.sun.com/documentation>

Installazione dell'hardware in un sistema Sun Blade 2000

Sui sistemi Sun Blade 2000 è possibile installare l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 *solo* in uno slot da 33 Mhz (la scheda occupa due slot fisici). *Non* utilizzare lo slot da 66 Mhz poiché la sua posizione impedisce l'utilizzo di una scheda grafica double-wide.



Attenzione – L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 *non* è sostituibile a caldo.

1. Spegnere il sistema.
2. Rimuovere il pannello di accesso di Sun Blade 2000 e poggiare il sistema su un lato.
3. Allacciare il bracciale antistatico al polso e collegare il bracciale ESD (Electrostatic Discharge) al sistema.
4. Collocare l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 nel cabinet (FIGURA 3-1).
5. Far scivolare il lato della scheda grafica dotato di linguetta lungo l'apertura posta sul pannello posteriore del cabinet.

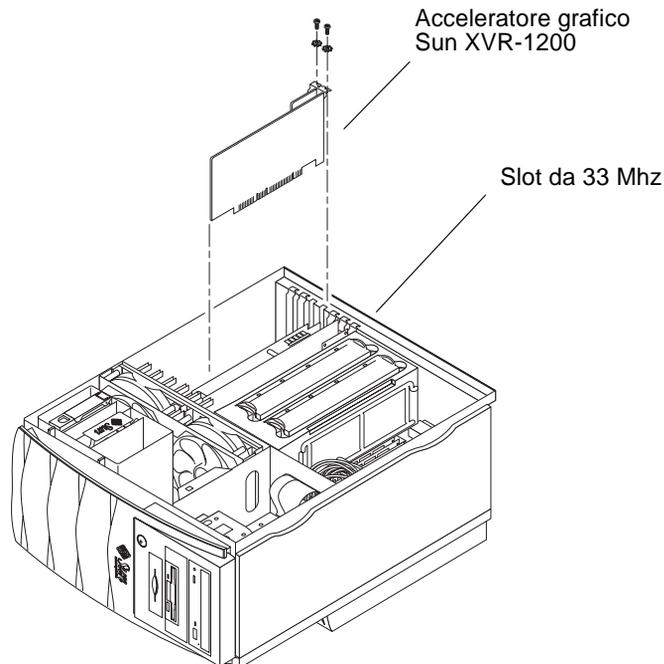


FIGURA 3-1 Installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 in un sistema Sun Blade 2000

6. Tenendo la scheda grafica per i due angoli superiori, spingerla nel connettore fino al completo inserimento.
7. Ricollocare la vite con taglio a croce per fissare la linguetta al cabinet del sistema.
8. Ricollocare il coperchio laterale.
9. Collegare il cavo del monitor, accendere il sistema, quindi riavviarlo (`boot -r`) per la riconfigurazione.
10. Per più schede grafiche, modificare il file `/etc/dt/config/Xservers`.

Questo file richiede al sistema di eseguire l'X Window System su ogni frame buffer elencato nel file `Xservers`. Se si rimuovono le schede grafiche dal sistema, è necessario modificare anche il file `Xservers`. Vedere il Capitolo 4, "Configurazione di più frame buffer".

Cavi del monitor

Utilizzare i cavi DVI-I appropriati per il proprio monitor. Il cavo del monitor da DVI-I a 13W3, codice Sun 530-3170, viene fornito con il kit di installazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200. Utilizzare un cavo da DVI-I a HD15 per i monitor che supportano visualizzazioni video HD15. È possibile ordinare il cavo da DVI-I a HD15, codice Sun 530-3171, presso il negozio Sun (<http://store.sun.com>).

Modifica della risoluzione dello schermo

Nota – Il monitor *deve* essere collegato all'acceleratore grafico Sun XVR-1200 e acceso affinché quest'ultimo configuri la risoluzione iniziale del monitor.

Nella maggior parte delle installazioni, Sun XVR-1200 configura automaticamente la risoluzione dello schermo e la velocità di refresh del monitor. Se tuttavia all'acceleratore grafico Sun XVR-1200 non è collegato un monitor Sun, il monitor in uso potrebbe essere impostato con una risoluzione non appropriata. Per modificare la risoluzione dello schermo, usare le utilità `fbconfig` utilizzate per la configurazione di tutti gli acceleratori grafici Sun. `SUNWjfb_config(1M)` contiene informazioni di configurazione per Sun XVR-1200.

- Per accedere alla pagina `man SUNWjfb_config`, digitare:

```
# man SUNWjfb_config
```


Configurazione di più frame buffer

Questo capitolo descrive le procedure per l'impostazione di più frame buffer.

- “Configurazione di più frame buffer mediante il file Xservers” a pagina 25
- “Xinerama” a pagina 27

Configurazione di più frame buffer mediante il file Xservers

Per eseguire più di un frame buffer, è necessario modificare il file `/etc/dt/config/Xservers`. Il nome dispositivo per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è `jfb` (ad esempio, `jfb0` e `jfb1` per due acceleratori grafici XVR-1200). A tal fine:

1. **Accedere come superutente e aprire il file `/etc/dt/config/Xservers`.**

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

Se il file `/etc/dt/config/Xservers` non esiste, creare la directory `/etc/dt/config` e copiare il file `Xservers` da `/usr/dt/config/Xservers` a `/etc/dt/config`.

```
# mkdir -p /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
```

2. Modificare il file aggiungendo i percorsi dei dispositivi per i frame buffer utilizzati. Vedere gli esempi riportati di seguito.

Immettere il contenuto del file `Xservers` in un'unica lunga riga.

Nel seguente esempio il file di configurazione `Xservers` è stato modificato per l'aggiunta di un acceleratore grafico Sun XVR-500 e di un acceleratore grafico Sun XVR-1200:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0
-dev /dev/fbs/jfb0
```

Nel seguente esempio viene illustrato come rimuovere due acceleratori grafici Sun XVR-500 e aggiungere un acceleratore grafico Sun XVR-1200 nel file di configurazione `Xservers`.

- Vecchio file di configurazione `Xservers` con due acceleratori grafici Sun XVR-500:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/ifb0
defdepth 24 -dev /dev/fbs/ifb1 defdepth 24
```

- Nuovo file di configurazione `Xservers` con un acceleratore grafico Sun XVR-1200:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/jfb0
```

3. Uscire, quindi riaccendere.

Se si modifica il file `Xservers` dopo aver completato l'intera procedura di installazione descritta nel Capitolo 1, "Processo di installazione" a pagina 6, compresa la riconfigurazione, è sufficiente riavviare il sistema.

Xinerama

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla pagina man di `Xservers(1)` appropriata e alla relativa documentazione. Xinerama è una funzione di X Window System disponibile nel software del sistema Solaris 8 e versioni successive compatibili per le schede grafiche Sun, incluso l'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

Uso di Xinerama

Quando il sistema viene avviato in modalità Xinerama, è possibile spostare contemporaneamente tutte le finestre nell'area dello schermo in modo da creare un grande display virtuale ad altissima risoluzione. In Sun OpenGL 1.2.3 e 1.3 per Solaris o versioni successive compatibili, questa funzione è estesa alle applicazioni OpenGL. Non è necessaria alcuna ricompilazione per far funzionare un'applicazione legacy in modalità Xinerama in più schermi, anche se l'applicazione è stata compilata con una versione precedente di Sun OpenGL per Solaris.

- **Per attivare la modalità Xinerama (singolo schermo logico) su display multischermo, aggiungere `+xinerama` alla riga di comando `Xsun` nel file `/usr/dt/config/Xservers`.**

Ad esempio, come superutente, digitare:

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun +xinerama
-dev /dev/fbs/jfb0 -dev /dev/fbs/jfb1
```

Quando si usa Xinerama, le prestazioni risultano compromesse. In "Impostazione di due stream video su un ampio frame buffer" a pagina 31, nel Capitolo 5, viene fornita un'alternativa a Xinerama, utile in alcuni casi specifici, che non è soggetta a questo inconveniente.

Limitazioni nell'uso di Xinerama

- La densità dei campioni è irrilevante per Xinerama. Pertanto, è possibile combinare schermi con diversa densità dei campioni in Xinerama.
- Due schermi devono avere la stessa visualizzazione per poter essere combinati in Xinerama. In pratica, ciò vuol dire che devono essere dello stesso tipo (famiglia).
- Due schermi impostati come affiancati per X Window System devono avere la stessa altezza per essere combinati in Xinerama.
- Due schermi impostati come uno sopra all'altro per X Window System, devono avere la stessa larghezza per poter essere combinati quando si usa Xinerama.

Uso delle funzioni dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Questo capitolo fornisce informazioni sulle funzioni dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

- "Metodi di streaming" a pagina 29
- "Impostazione dei metodi di streaming" a pagina 30
- "Antialiasing del multicampionamento dinamico" a pagina 33
- "Verifica della configurazione del dispositivo" a pagina 36

Metodi di streaming

In questa sezione vengono descritti tre metodi per lo streaming video che è possibile utilizzare con l'acceleratore grafico Sun XVR-1200. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- Output video singolo per prestazioni ottimali su uno schermo singolo (predefinito)
- Due stream video che condividono un ampio frame buffer
- Due stream video indipendenti

Nella sezione successiva, "Impostazione dei metodi di streaming" a pagina 30, viene descritto come impostare tali metodi di streaming.

Impostazione dei metodi di streaming

Se in un sistema sono presenti due acceleratori grafici Sun XVR-1200, questi sono numerati a partire da 0 (0, 1, 2, 3, ecc.).

Impostazione dell'output video singolo (predefinito)

Questa impostazione consente di attivare solo l'output video DVI-I singolo. Si tratta dell'impostazione predefinita utilizzata dal sistema quando non si utilizzano comandi `fbconfig` o dopo `fbconfig -dev jfb0 -defaults`.

Per impostare l'output video singolo, attenersi alla seguente procedura:

1. Se è attivata, disattivare la modalità `doublewide`.

La modalità `doublewide` viene disattivata, ma viene ottimizzata la densità dei campioni. Utilizzare `-defaults` per ottenere il numero massimo di campioni, vale a dire 16. Digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -defaults
```

2. Impostare la risoluzione dello schermo desiderata. Digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
```

Per individuare tutte le possibili risoluzioni dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200, digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res \?
```

Impostazione di due stream video su un ampio frame buffer

Questa impostazione consente di attivare il supporto di due monitor senza l'uso del software Xinerama. Ciò significa che l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 crea un frame buffer ampio (o alto), visualizzato su due schermi.

Attenersi alla procedura riportata di seguito per impostare due stream video su un frame buffer:

1. **Attivare entrambi gli stream, in modo che condividano un singolo frame buffer. Digitare:**

```
host% fbconfig -dev jfb0 -doublewide enable
```

- Utilizzare l'opzione `-doublehigh` per impostare le visualizzazioni disposte verticalmente (anziché orizzontalmente come avviene per l'opzione `-doublewide`).
- Utilizzare l'opzione `-outputs swap` per invertire la posizione dei due output. L'impostazione predefinita è `direct`. Entrambi i monitor devono avere la stessa risoluzione.
- Utilizzare l'opzione `-offset` per regolare la posizione dello stream in base al valore specificato.

```
-offset xval yval
```

Questa opzione viene implementata solo in modalità `-doublewide` e `-doublehigh`. In modalità `-doublewide`, per posizionare lo stream che si trova all'estrema destra, viene utilizzato il comando `xval`. Il segno negativo indica il lato sinistro (si sovrappone allo stream di sinistra). In modalità `-doublehigh`, per posizionare lo stream inferiore, viene utilizzato il comando `yval`. Il segno negativo indica il lato superiore (si sovrappone allo stream superiore). L'impostazione predefinita è `[0, 0]`.

2. **Impostare la risoluzione dello schermo desiderata. Digitare:**

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
```

Impostazione di due stream video separati

Questa impostazione consente una risoluzione e una densità dei campioni indipendenti per ciascuno stream.

Nota – Questo metodo di streaming non è supportato in Xinerama su una scheda singola. In questa modalità, le prestazioni dell'X Window System e di Sun OpenGL per Solaris potrebbero risultare significativamente ridotte.

Quando è possibile, impostare due stream video su un unico ampio frame buffer per una configurazione a doppio stream. Vedere "Impostazione di due stream video su un ampio frame buffer" a pagina 31.

Per impostare due stream video indipendenti, attenersi alla seguente procedura:

1. **Per attivare entrambi gli stream, entrambi i dispositivi /dev/fbs/jfb0a e /dev/fbs/jfb0b devono apparire nel file /etc/dt/config/Xservers.**

Come superutente, modificare il file Xservers. Ad esempio:

```
# cd /etc/dt/config
# vi + Xservers
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun -dev
/dev/fbs/jfb0a -dev /dev/fbs/jfb0b
```

2. **Selezionare una risoluzione dello schermo indipendente (e la densità dei campioni, se si desidera) per ciascun frame buffer. Digitare:**

```
host% fbconfig -dev jfb0a -res 1280x1024x76
host% fbconfig -dev jfb0b -res 1152x900x66
```

Profondità predefinita per il colore

Utilizzare l'opzione `-defdepth` per impostare la profondità predefinita (bit per pixel) sul dispositivo. I valori disponibili sono 8 e 24.

```
-defdepth 8 | 24
```

Effettuare la disconnessione da Window System, quindi riconnettersi per attivare le modifiche. Qualunque impostazione relativa alla profondità presente nella riga comandi Xserver ha la priorità rispetto alle impostazioni definite utilizzando il comando `fbconfig`. L'impostazione predefinita è 8.

Antialiasing del multicampionamento dinamico

Il multicampionamento (antialiasing del multicampionamento dinamico a schermo intero) consente di rimuovere i bordi frastagliati dai dati 3D. Un'immagine viene campionata con una risoluzione superiore a quella dello schermo, generalmente con un numero di campioni per pixel compreso tra 4 e 16. Questo metodo consente di ottenere immagini di qualità superiore ma richiede un tempo di rendering maggiore.

L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 dispone di 128 MB di memoria per il frame buffer in modo che l'immagine possa essere campionata con un numero massimo di 16 campioni per pixel in un solo passaggio, a seconda della risoluzione. Maggiore è il numero di campioni per pixel, migliore sarà la qualità dell'immagine, ma maggiori saranno anche il tempo di rendering e la memoria utilizzata. A seconda della risoluzione dello schermo (TABELLA 1-1 a pagina 5), il numero di campioni per pixel può essere aumentato per migliorare la qualità dell'immagine.

Per richiamare la modalità di multicampionamento, utilizzare le opzioni `-multisample` e `-samples` del comando `fbconfig`. È possibile attivare la modalità di multicampionamento per tutte le applicazioni Sun OpenGL per Solaris.

Il comando `fbconfig` controlla il consumo di memoria del frame buffer (nel momento in cui l'X Window System viene avviato).

Attivazione del multicampionamento per tutte le applicazioni Sun OpenGL per Solaris

- Utilizzare il comando `fbconfig` per attivare tutte le finestre delle applicazioni Sun OpenGL per Solaris per il multicampionamento.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -multisample forceon
```

Questa impostazione consente di attivare il multicampionamento per tutte le applicazioni Sun OpenGL per Solaris.

Multicampionamento

L'allocazione del multicampionamento avviene al momento dell'avvio o riavvio del sistema. Il parametro di configurazione `samples-per-pixel` (campioni per pixel) indica la profondità preallocata. La TABELLA 5-1 descrive le opzioni `fbconfig -multisample`.

```
-multisample [available | disable | forceon]
```

TABELLA 5-1 Opzioni di multicampionamento

Opzione	Descrizione
<code>available</code>	È possibile eseguire il multicampionamento, ma questo viene selezionato in base all'applicazione o alla visualizzazione.
<code>disable</code>	Non è possibile eseguire il multicampionamento. <code>disable</code> è l'opzione predefinita.
<code>forceon</code>	È possibile eseguire il multicampionamento per tutte le applicazioni Sun OpenGL per Solaris (<code>force</code> è un'abbreviazione valida per questa opzione).

Dimensioni dei campioni

L'opzione `-samples` specifica il numero di campioni per pixel da allocare quando il multicampionamento non è impostato su `disable`. I valori disponibili per l'opzione `-sample` sono 1, 2, 4, 8 e 16.

```
-samples [1 | 2 | 4 | 8 | 16 | adaptive]
```

La dimensione massima utilizzabile è di 16 campioni per pixel. Se si utilizza `-samples 16`, il valore relativo ai campioni viene allocato automaticamente in base alla memoria del frame buffer e alle risorse video disponibili per lo stream all'avvio di Window System. Sebbene sia possibile selezionare valori compresi tra 1 e 16, una densità di campioni molto alta viene allocata solo con una bassa risoluzione. Vedere "Disattivazione del multicampionamento" a pagina 35.

L'opzione `adaptive` è l'impostazione predefinita del comando `-samples`. Quando si utilizza l'opzione `-samples adaptive`, vengono preallocati due campioni per pixel (ulteriori campioni vengono assegnati ai pixel che lo richiedono).

Vedere la TABELLA 1-1 a pagina 5 in cui è riportato l'elenco dei campioni per pixel supportati alle diverse risoluzioni 3D massime. L'intestazione "Dual Screen" della TABELLA 1-1 fa riferimento ai video `doublewide` o `doublehigh`.

- **Uscire e riaccedere per riavviare l'X Window System e rendere effettive le modifiche.**

Disattivazione del multicampionamento

Quando si disattiva il multicampionamento, non è possibile alcun rendering di più campioni. Viene allocato un solo campione per pixel, a prescindere dal valore dell'opzione `-samples`.

1. Per disattivare il multicampionamento, digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -multisample disable
```

2. Uscire, quindi riaccedere.

Verifica della configurazione del dispositivo

Utilizzare il comando `fbconfig` per controllare l'X Window System (`-propt`) e i valori di configurazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 (`-prconf`).

L'opzione `fbconfig -propt` visualizza i valori di tutte le opzioni (per il dispositivo specificato) salvate nel file `OWconfig`. Si tratta dei valori che l'X Window System utilizzerà al successivo avvio su quel dispositivo:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -propt

--- OpenWindows Configuration for /dev/fbs/jfb0 ---

OWconfig: machine
Video Mode: 1920x1200x60
Accum: Enabled (allocate an accumulation buffer if possible)

Multisample Information:
  Multisample Mode: Disabled (multisample visuals will not be available)
  Samples Per Pixel: N/A (multisampling disabled)

Screen Information:
  DoubleWide: Disabled
  DoubleHigh: Disabled
  Output Configuration: Direct
  Offset/Overlap: [0, 0]

Visual Information:
  Default Visual: Non-Linear Normal Visual
  Visual Ordering: Linear Visuals are last
  Gamma Correction Value: 2.22
  Gamma Correction Table: Available
  Fake8 rendering: disabled
  Default Visual Depth (defdepth): 8
```

L'opzione `fbconfig -prconf` consente di visualizzare la configurazione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 corrente. Alcuni valori (ad esempio, risoluzione e densità dei campioni) differiscono da quelli visualizzati in `-propt`, perché sono stati configurati all'avvio dell'X Window System.

```
host% fbconfig -dev jfb0 -prconf

--- Hardware Configuration for /dev/fbs/jfb0 ---

Type: XVR-1200
Sun Serial Number: 3753101012803
Hardware Revision: -02 rev50
Manufacture Date: Tue Jan 28 13:15:52 2003
PROM Information: @(#)jfb.fth 1.8 10/02/18 SMI

Monitor/Resolution Information:
  EDID Data: Available - EDID version 1 revision 3
  Monitor type: Sun P/N 365-16981 S/N 02190012336
  Current resolution setting: 1920x1200x60
Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70, 1024x768x75,
1152x900x66, 1280x1024x60, 1280x1024x75, 1280x1024x76, 640x480x60,
1920x1200x60, 1920x1200x60_240T, 1600x1200x60, 800x600x75,
1920x1080x60

Framelock Configuration:
  Slave Mode: Disabled

Memory Information:
  Total Video Memory: 134217728
  Video Memory Used: 18677760
  Total Texture Memory: 268435456
  Texture Memory Used: 0
  Total Display List Memory: 33554432
```


Blocco dei frame sugli acceleratori grafici Sun XVR-1200

Questo capitolo descrive l'attivazione del blocco dei frame su più acceleratori grafici Sun XVR-1200.

- "Sistema di blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200" a pagina 39
- "Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta DB9" a pagina 41
- "Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta stereo" a pagina 43
- "Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame" a pagina 46

Sistema di blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

La funzione di sincronizzazione del blocco dei frame consente di eseguire simultaneamente il ritracciamento verticale su ciascun sottosistema dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200. Per bloccare i frame di due o più sottosistemi dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 in modo da attivare la funzionalità multivista, è necessario effettuare il cablaggio. La sincronizzazione di ritracciamento verticale elimina il disturbo dalle visualizzazioni multischermo. È possibile bloccare i frame di due o più sottosistemi dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 tra uno o più sistemi di computer.

È possibile bloccare i frame di due o più acceleratori grafici Sun XVR-1200 tramite le porte DB9 o la porta stereo. La porta DB9 richiede cavi per il blocco dei frame di tipo DB9; la porta stereo richiede un cavo per il blocco dei frame a Y a margherita con tre connettori. Nei casi in cui il blocco dei frame richieda cavi più lunghi, utilizzare il cavo a Y a margherita e bloccare i frame tramite la porta stereo.

Il blocco dei frame delle schede grafiche effettuato tramite le porte DB9 risulta più accurato poiché il pixel clock trasmesso attraverso il connettore DB9 consente una sincronizzazione perfetta delle schede grafiche connesse impedendone eventuali spostamenti durante l'esecuzione di un frame.

Il blocco dei frame è necessario quando vengono eseguite più visualizzazioni stereo per lo stesso osservatore. Tutte le visualizzazioni devono essere sincronizzate affinché sia possibile vedere correttamente quelle di sinistra e di destra con un visore stereo LCD.

Quando i frame buffer sono in condizione di blocco dei frame, è necessario verificare che essi siano tutti in esecuzione sulla stessa frequenza di ritracciamento verticale, selezionando lo stesso formato video, ovvero la risoluzione e la velocità di refresh (per informazioni, vedere `fbconfig -help`). Vedere "Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame" a pagina 46.

Nota – Per bloccare i frame degli acceleratori grafici Sun XVR-1200, è necessario utilizzare un cavo per il blocco dei frame di tipo DB9 o un cavo per il blocco dei frame per la sincronizzazione stereo. Il tipo di cavo richiesto dipende dal metodo di blocco dei frame adottato.

Per ordinare il cavo per il blocco dei frame di tipo DB9, rivolgersi al servizio di vendita telefonica di Sun al numero 1-800-786-0404 e richiedere il componente con numero di serie 530-3188. È possibile ordinare il cavo per il blocco dei frame di tipo DB9 presso il negozio (<http://store.sun.com>).

Per ordinare il cavo per il blocco dei frame di tipo stereo a margherita, rivolgersi al servizio di vendita telefonica di Sun al numero 1-800-786-0404 e richiedere il componente con numero di serie 530-2754. È possibile ordinare il cavo per il blocco dei frame presso il negozio Sun (<http://store.sun.com>), indicando questo numero di serie nella sezione riservata ai componenti.

Per impostazione predefinita, *non* viene effettuato il blocco dei frame degli stream video provenienti da acceleratori grafici Sun XVR-1200 distinti.

Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta DB9

Collegare gli acceleratori grafici Sun prima di configurare il sistema per il blocco dei frame (come descritto in "Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame" a pagina 46).

1. Individuare il pannello posteriore di I/O dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 di tipo Master e il relativo connettore OUT DB9 sul retro del proprio sistema (FIGURA 6-1).

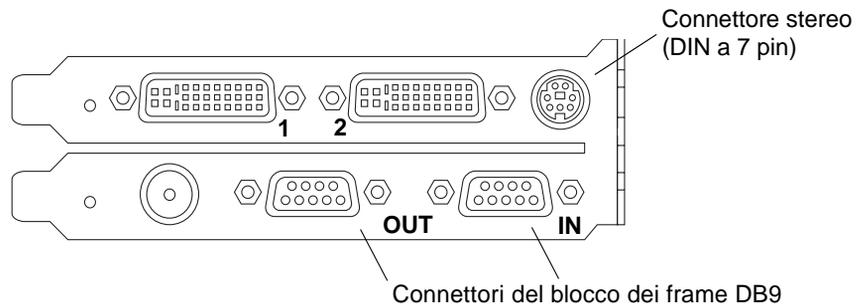


FIGURA 6-1 Connettore DB9/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

2. Collegare un'estremità del cavo per il blocco dei frame di tipo DB9 al connettore OUT DB9 di tipo Master (FIGURA 6-2).
Stringere le viti del connettore del cavo DB9 per fissarlo al connettore DB9 della scheda grafica.
3. Collegare l'altra estremità del cavo per il blocco dei frame al connettore IN DB9 di un acceleratore grafico Sun XVR-1200 di tipo Slave (FIGURA 6-2).
Stringere le viti del connettore del cavo DB9 per fissarlo al connettore DB9 della scheda grafica.
4. Per connettere altri acceleratori grafici Sun XVR-1200 di tipo Slave, collegare un'estremità del cavo DB9 al connettore OUT della prima scheda grafica Slave e l'altra estremità alla seconda scheda grafica Slave (FIGURA 6-2).
5. Opzionale - È possibile collegare il visore stereo al connettore stereo (DIN a 7 pin) di una qualsiasi scheda grafica i cui frame siano stati bloccati mediante un cablaggio di tipo DB9 (FIGURA 6-2).

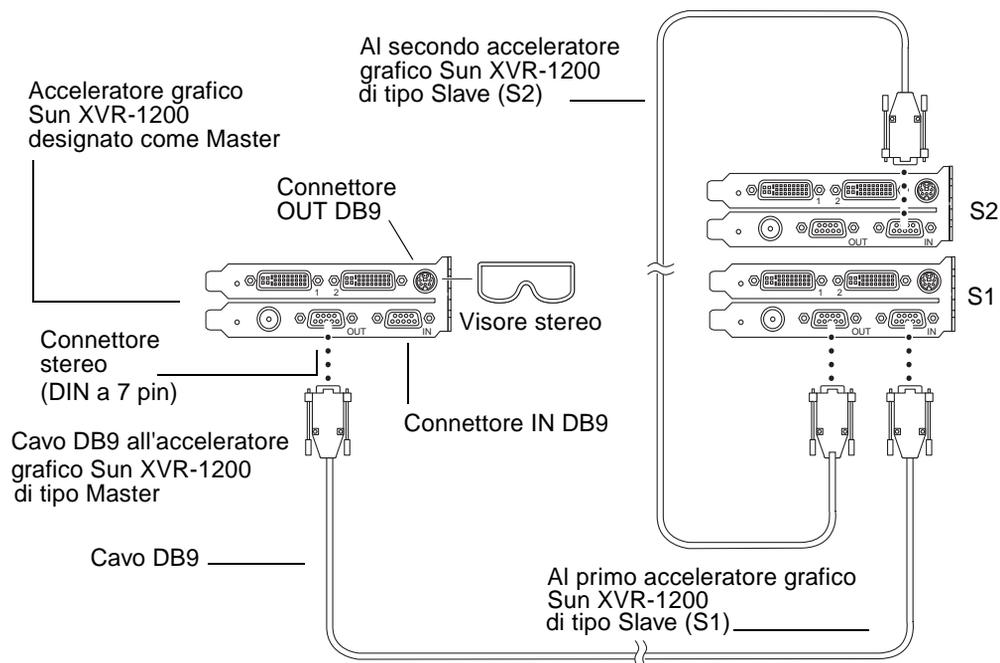


FIGURA 6-2 Cablaggio per il blocco dei frame mediante il connettore DB9

Connessione del cavo per il blocco dei frame alla porta stereo

Collegare gli acceleratori grafici Sun per l'attivazione del blocco dei frame prima di configurare il sistema per questa operazione (come descritto in "Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame" a pagina 46).

1. Individuare il pannello posteriore I/O dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 di tipo Master e il relativo connettore DIN7 stereo/blocco dei frame sul retro del proprio sistema (FIGURA 6-3).

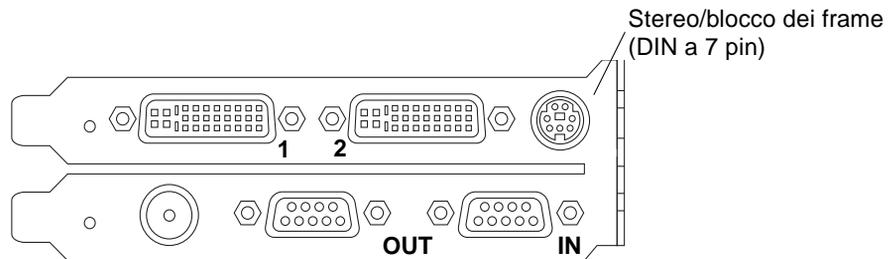


FIGURA 6-3 Connettore stereo/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

2. Collegare il connettore Master del cavo per il blocco dei frame al connettore DIN7 stereo/blocco dei frame (FIGURA 6-4).
3. Collegare il connettore del cavo Slave a un connettore DIN7 stereo/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 di tipo Slave.
4. In caso di sincronizzazione di acceleratori grafici Sun XVR-1200 aggiuntivi:
 - a. Collegare un connettore Master aggiuntivo del cavo per il blocco dei frame al connettore a margherita/stereo del cavo per il blocco dei frame (FIGURA 6-4).
 - b. Collegare il nuovo connettore del cavo Slave alla successiva scheda grafica da sottoporre a blocco dei frame. È possibile collegare il visore stereo al connettore a margherita/stereo finale.

Nota – L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 supporta il visore stereo con o senza fili. Se si utilizza un visore stereo senza fili, collegare il connettore DIN7 del trasmettitore al connettore DIN7 stereo/blocco dei frame dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 o al connettore a margherita/stereo del cavo per il blocco dei frame.

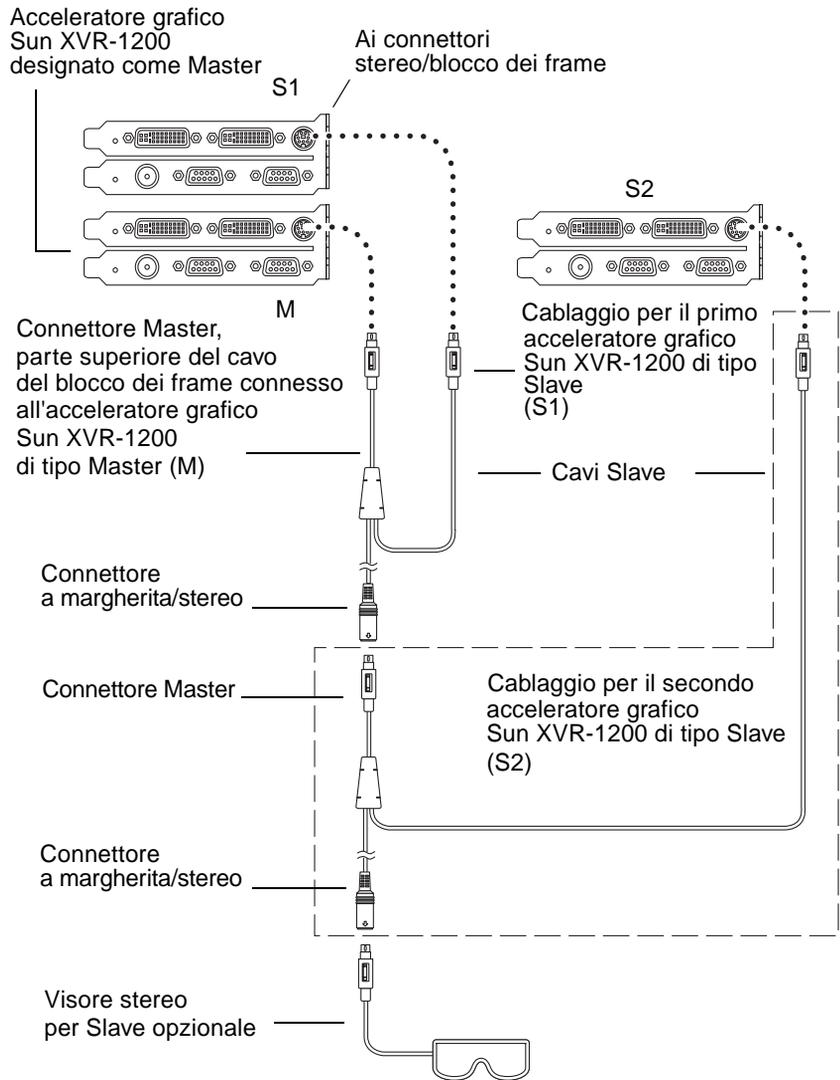


FIGURA 6-4 Cablaggio per il blocco dei frame mediante la porta stereo

Cavo per il blocco dei frame per la connessione alla porta stereo

Il cavo per il blocco dei frame di tipo stereo, FIGURA 6-5, è un cavo a Y con tre connettori. Utilizzare questo gruppo di cavi per collegare a margherita gli acceleratori grafici Sun XVR-1200 presenti in un computer.

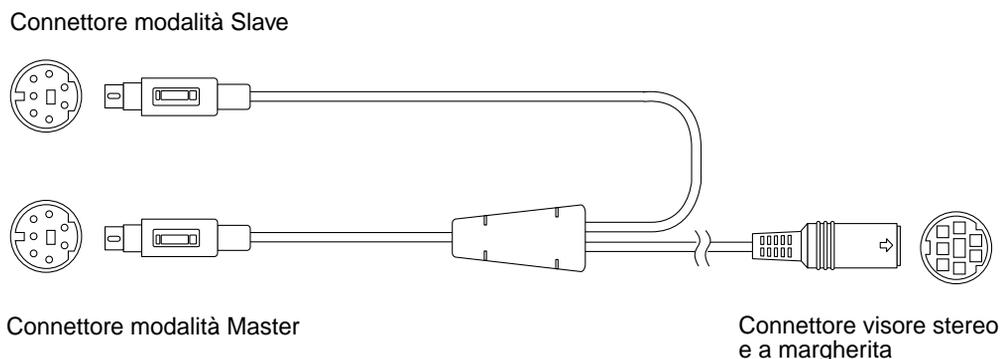


FIGURA 6-5 Cavo per il blocco dei frame per la connessione alla porta stereo

TABELLA 6-1 Connessioni del cavo per il blocco dei frame alla porta stereo

Connettore del blocco dei frame	Descrizione
Connettore Master (cavo maschio pi� corto)	Si collega al connettore stereo sull'acceleratore grafico Sun XVR-1200 designato come dispositivo Master. Si collega inoltre al connettore a margherita per gli acceleratori grafici Sun XVR-1200 di tipo Slave.
Connettore Slave (cavo maschio pi� lungo)	Si collega al connettore stereo sull'acceleratore grafico Sun XVR-1200 designato come dispositivo Slave.
Connettore visore stereo a margherita (connettore femmina)	A questo connettore � possibile collegare direttamente un visore stereo. In alternativa, � possibile utilizzare il connettore per collegare a catena altri cavi del blocco dei frame per ulteriori acceleratori grafici Sun XVR-1200 di tipo Slave.

Nota –   possibile configurare come Master un solo acceleratore grafico Sun XVR-1200. Tutti gli altri acceleratori Sun XVR-1200 devono essere configurati come Slave. Consultare la sezione "Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame" a pagina 46.

Configurazione degli acceleratori grafici per l'attivazione del blocco dei frame

Il nome dispositivo per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 è `jfb`.

1. Impostare un acceleratore grafico Sun XVR-1200 come Master.

È possibile utilizzare l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 che funge da dispositivo di avvio/console del sistema.

Selezionare un dispositivo qualsiasi (ovvero `jfb0`, `jfb1` e così via) come acceleratore grafico Sun XVR-1200 di tipo Master.

2. Controllare che su ciascun acceleratore grafico Sun XVR-1200 installato sia in esecuzione un formato video con una velocità di refresh identica a quella del formato video in esecuzione sull'acceleratore XVR-1200 in modalità Master.

a. Verificare la risoluzione di un acceleratore grafico Sun XVR-1200 utilizzando il comando `fbconfig`.

Ad esempio:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -prconf
```

È necessario ripetere questo comando per ciascun acceleratore grafico Sun XVR-1200 del sistema o dei sistemi.

b. Modificare la risoluzione dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200 tramite il comando `fbconfig`.

Se la risoluzione di ciascun acceleratore grafico Sun XVR-1200 non è la stessa, è necessario modificarla in modo che corrisponda a quella dell'acceleratore in modalità Master. È necessario configurare ciascuna scheda separatamente (ovvero `jfb0`, `jfb1` e così via).

Ad esempio:

```
host% fbconfig -dev jfb0 -res 1280x1024x76
host% fbconfig -dev jfb1 -res 1280x1024x76
```

Effettuare la disconnessione da X Window System, quindi riconnettersi per attivare le risoluzioni.

3. Collegare i cavi per il blocco dei frame a ciascun acceleratore grafico Sun da sottoporre a blocco dei frame.

Nota – Non attivare alcuno stream come Slave se il cavo per il blocco dei frame non è collegato. Verificare che il connettore Slave del cavo per il blocco dei frame sia collegato alla scheda grafica configurata come Slave.

Collegare per primo il connettore del cavo per il blocco dei frame all'acceleratore grafico Master.

4. Impostare le schede grafiche Slave.

Ad esempio,

```
host% fbconfig -dev jfb1 -slave stereo
```

Per impostare la modalità Slave per entrambi i dispositivi (jfb0a e jfb0b) su un acceleratore grafico Sun XVR-1200, digitare:

```
host% fbconfig -dev jfb0a -slave stereo
host% fbconfig -dev jfb0b -slave stereo
```

Nota – Dopo aver riavviato il sistema, è necessario ripristinare manualmente la sincronizzazione tra il dispositivo Master e i dispositivi Slave come descritto in questa sezione.

Impostazione del dispositivo video predefinito

Queste istruzioni descrivono come impostare l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 come dispositivo video predefinito.

1. Al prompt ok, digitare:

```
ok show-displays
```

Vengono visualizzate informazioni simili al testo riportato di seguito:

```
a) /pci@1f,0/SUNW,m64B@13  
b) /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1  
q) NO SELECTION  
Enter Selection, q to quit: b
```

2. Selezionare la scheda grafica che si desidera impostare come dispositivo video predefinito.

Nell'esempio riportato sopra, è stata digitata la lettera **b** per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200. La selezione viene confermata dai seguenti messaggi:

```
/pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1 è stato così selezionato  
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.  
e.g. ok nvalias mydev ^Y  
for creating devalias mydev for /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
```

3. Creare un alias per il dispositivo Sun XVR-1200:

Questo passaggio è opzionale per tutti i sistemi. Tuttavia, la creazione di un alias semplificherà l'uso futuro dei comandi di OpenBoot PROM.

a. Utilizzare `nvalias` per denominare l'acceleratore grafico Sun XVR-1200.

In questo esempio viene utilizzato `mydev` come dispositivo.

```
ok nvalias mydev (Control-Y)
```

Completare la riga premendo Ctrl-Y sulla tastiera (ovvero tenendo premuto il tasto Ctrl e premendo contemporaneamente il tasto Y), quindi premere Invio. L'output visualizzato è il seguente:

```
ok nvalias mydev /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@10
```

b. Verificare l'alias.

```
ok devalias
mydev                /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
screen               /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
mouse                /pci@9,700000/usb@1,3/mouse@2
keyboard             /pci@9,700000/usb@1,3/keyboard@1
....
```

In questo output, `mydev` e `screen` sono mappati su `/pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1` e sono quindi alias interscambiabili.

In questa procedura di esempio, è ora possibile fare riferimento a `mydev` come acceleratore grafico Sun XVR-1200, come mostrato nel passaggio successivo.

4. Impostare il dispositivo selezionato come dispositivo video predefinito.

Ad esempio,

```
ok setenv output-device mydev
output-device = mydev
```

Se non vengono eseguite le operazioni descritte al punto 3 (creazione di un alias), sarà necessario digitare correttamente il nome del dispositivo per intero. In questo esempio, sarebbe necessario digitare quanto segue:

```
ok setenv output-device /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
output-device = /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
```

5. Ripristinare il sistema utilizzando il nuovo output-device come console:

```
ok reset-all
```

6. Collegare il cavo del monitor all'acceleratore grafico Sun XVR-1200 sul pannello posteriore del sistema in uso.

7. Per impostare una risoluzione (ad esempio, 1280 × 1024 × 112), digitare:

```
ok setenv output-device mydev:r1280x1024x112
output-device=mydev:r1280x1024x112
```

Ripristinare il sistema:

```
ok reset-all
```

È possibile ottenere un elenco delle risoluzioni disponibili per il dispositivo di visualizzazione digitando:

```
ok cd /pci@8,700000/SUNW,XVR-1200@1
ok .screen-resolutions
```


Estensioni della libreria grafica dell'acceleratore grafico Sun XVR-1200

Questa appendice elenca le estensioni della libreria grafica Sun OpenGL per Solaris per l'acceleratore grafico Sun XVR-1200. Per informazioni dettagliate sull'utilizzo delle seguenti estensioni della libreria grafica, vedere <http://www.opengl.org>.

Estensioni di Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris

L'acceleratore grafico Sun XVR-1200 supporta le seguenti estensioni di Sun OpenGL 1.2.3 per Solaris:

- `GL_ARB_multitexture` – Estensione multitexture
- `GL_ARB_texture_border_clamp` – Estensione texture (blocco bordo)
- `GL_ARB_texture_env_combine` – Estensione texture (operazioni combinatorie)
- `GL_ARB_transpose_matrix` – Estensione matrice di trasposizione
- `GL_EXT_abgr` – Estensione formato colore ABGR (ordine inverso)
- `GL_EXT_multi_draw_arrays` – Estensioni multidraw (array ed elemento)
- `GL_EXT_polygon_offset` – Estensione offset poligono
- `GL_EXT_rescale_normal` – Estensione rescale normal
- `GL_EXT_texture_env_combine` – Estensione texture (combinazione ambiente)
- `GL_EXT_texture3D` – Estensione texture (mappatura 3D)
- `GL_HP_occlusion_test` – Estensione occlusion culling
- `GL_SGI_color_table` – Estensione tavola di colori SGI
- `GL_SGI_texture_color_table` – Estensione tavola di colori della texture
- `GL_SUN_global_alpha` – Estensione alfa globale
- `GL_SUN_get_transparent_index` – Estensione indice pixel trasparenza

- `GL_SUN_multi_draw_arrays` – Estensioni multidraw (array ed elemento)
 - `GL_SUN_vertex` – Estensione matrice visiva
 - `GL_SUNX_constant_data` – Estensione dati costanti
-

Estensioni per Sun OpenGL 1.3 per Solaris

Oltre alle estensioni di Sun OpenGL 1.2.3 sopra riportate, l'acceleratore grafico Sun XVR-1200 supporta le seguenti estensioni di Sun OpenGL 1.3 per Solaris:

- `GL_ARB_texture_cube_map` – Estensione texture (mappa cubo)
- `GL_EXT_blend_func_separate` – Estensione funzione di blending separata
- `GL_EXT_gradient_clear` – Estensione gradient clear
- `GL_SGIS_texture_border_clamp` – Estensione texture (blocco bordo)
- `GL_SUN_blend_src_mult_dst_alpha` – Definisce due fattori alfa di blending: `GL_SRC_ALPHA_MULT_ONE_MINUS_DST_ALPHA_SUN` e `GL_SRC_ALPHA_MULT_DST_ALPHA_SUN`, utilizzati come fattori di blending RGB di origine per eseguire un blending Porter-Duff

Indice

A

- acceleratore grafico Sun XVR-1200, 1
- antialiasing del multicampionamento, 33
 - blocco dei frame, 39
 - caratteristiche, 3, 29
 - configurazione del blocco dei frame, 46
 - configurazioni del sistema, 20
 - connettore DB9/blocco dei frame, 41
 - directory CD, 10
 - disinstallazione del software, 16
 - estensioni della libreria grafica, xiii, 53, 54
 - file `Xservers`, 25
 - ID FRU, 8
 - impostazione del dispositivo video
 - predefinito, xiii, 49, 51
 - installazione del software, 9, 14
 - installazione dell'hardware, 19, 21
 - introduzione, 2
 - kit di installazione, 1
 - metodi di streaming video, 29
 - modifica della risoluzione, 23
 - pacchetti software, 10
 - pacchetti Sun OpenGL per Solaris, 11
 - pagine man, 18
 - pannello posteriore, 3
 - patch del software, 12
 - procedura di installazione, 6
 - risoluzione dello schermo, 5
 - supporto tecnico, 7
- antialiasing del multicampionamento dinamico, 33
 - attivazione per tutte le applicazioni OpenGL, 33
 - `-samples`, 34

- antialiasing, multicampionamento, 33
- available, 34

B

- blocco dei frame, 39
 - cavo per il blocco dei frame per la porta stereo, 45
 - cavo per la porta stereo, 45
 - cavo stereo, 40
 - configurazione, 46
 - ordinazione dei cavi, 40
 - porta DB9, 39, 40, 41, 42
 - porta stereo, 39, 43, 44
 - sincronizzazione, 39

C

- caratteristiche, 29
- cavi
 - blocco dei frame per la porta DB9, 41
 - blocco dei frame per la porta stereo, 43, 44, 45
 - da DVI-I a 13W3, 22
 - da DVI-I a HD-15, 22
- cavi del monitor, 22
- cavo per il blocco dei frame per la porta stereo, 45
- configurazione del blocco dei frame, 46
- configurazione di più frame buffer, 25
 - file `Xservers`, 25
 - Xinerama, 27
- configurazioni del sistema, 20

D

- defdepth, 32
- dimensioni dei campioni,
 - multicampionamento, 34
- directory CD, 10
- disinstallazione del software, 16
 - ./remove, 16
- dispositivo video predefinito,
 - impostazione, xiii, 49, 51
- dispositivo video, impostazione predefinita, xiii, 49
- documentazione della piattaforma, 20

E

- estensioni della libreria grafica, xiii, 53
 - OpenGL 1.2.3, 53
 - OpenGL 1.3, 54
- estensioni della libreria OpenGL 1.2.3, 53
- estensioni della libreria OpenGL 1.3, 54
- estensioni della libreria Sun OpenGL per Solaris, xiii, 53
- estensioni, libreria grafica, xiii, 53

F

- fbconfig, 18
 - defdepth, 32
 - list, 5, 18
 - offset xval yval, 31
 - prconf, 37
 - propt, 36
 - slave, 47
- file Xservers, 25
- forceon, 34
- frame buffer multipli, configurazione, 25

I

- ID FRU, 8
- impostazione del dispositivo video predefinito, xiii, 49, 51
- installazione del software, 9, 14
 - ./install, 14
- installazione dell'hardware, 19
 - sistema Sun Blade 2000, 21

L

- list, 5, 18

M

- metodi di streaming video, 29
 - due stream video indipendenti, 32
 - due stream video, un frame buffer ampio, 31
 - opzioni di configurazione, 31, 32
 - output video singolo, 30
- modifica della risoluzione, 23
 - pagina man SUNWjfb_config, 23
- monitor multipli
 - configurazione, 25
- multicampionamento
 - available, 34
 - disable, 34
 - disattivazione, 35
 - forceon, 34
 - multisample, 34
- multisample, 33

N

- nomi dei pacchetti Sun OpenGL per Solaris, 12, 13

O

- offset xval yval, 31

P

- pacchetti software, 10
- pacchetti software OpenGL, 11
- pagine man, 18
 - fbconfig, 18
 - SUNWjfb_config, 18
- pannello posteriore, 3
- pannello posteriore I/O, 3
- patch del software, 12
- porta DB9
 - blocco dei frame, 40
 - cavo per il blocco dei frame, 40
 - collegamento del cavo per il blocco dei frame, 41, 42
- porta stereo
 - cavo per il blocco dei frame, 45
 - collegamento del cavo per il blocco dei frame, 43, 44
- prconf, 37
- procedura di installazione, 6
- propt, 36

R

- requisiti del software, 9
- risoluzione, 5
 - modifica, 23
- risoluzione dello schermo, 5

S

- sistema Sun Blade 2000, 21
- slave stereo, 47
- SUNWjfb_config, 18
- supporto tecnico, 7

V

- visore, stereo, 41

X

- Xinerama, 27
 - limitazioni, 28
 - uso, 27

