

CP2000-ZX

Guida alla configurazione

020-100102-03

CHRISTIE®

1: Introduzione

1.1 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza	1-1
1.2 Panoramica del proiettore	1-2
1.2.1 Nuove funzioni	1-2
1.2.2 Caratteristiche principali	1-2
1.3 Funzionamento del proiettore	1-3
1.3.1 Panoramica dell'interfaccia utente	1-3
1.3.2 Elenco dei componenti	1-3
1.3.3 Requisiti software	1-4
1.4 Simboli tipografici	1-4

2: Installazione e configurazione

2.1 Installazione del proiettore	2-1
2.2 Collegamento delle sorgenti	2-11
2.2.1 Collegamento per le comunicazioni	2-12
2.3 Nuovo cablaggio per gruppo di continuità (UPS: Uninterruptible Power Supply)	2-13
2.4 Regolazione dell'inclinazione e livellamento	2-14
2.4.1 Regolazione dell'inclinazione	2-15
2.4.2 Regolazione dei piedini/del livellamento	2-15
2.4.3 Trasporto/Spostamento del proiettore	2-15
2.5 Massimizzazione dell'emissione luminosa	2-15
2.5.1 Calibrazione della luminosità dello schermo (fL)	2-16
2.6 Allineamento di base dell'immagine	2-17
2.6.1 Procedura di base di allineamento ottico	2-17
2.7 Offset e puntamento	2-17
2.7.1 Regolazione dell'offset	2-18
2.7.2 Regolazione del puntamento destro/sinistro	2-19
2.7.3 Regolazione del puntamento verticale	2-21
2.7.4 Copia delle impostazioni di canale in un canale differente	2-22
2.7.5 Aggiunta di un obiettivo anamorfico	2-22
2.7.6 Obiettivo di conversione grandangolare	2-23
2.8 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza	2-23
2.8.1 Convergenza dei DMD	2-23
2.8.2 Regolazione dello specchio pieghevole	2-24
2.9 Calibrazione del sistema	2-24
2.9.1 Calibrazione dei colori	2-24
2.9.2 Mascheratura elettronica dello schermo	2-25
2.9.3 File di configurazione del proiettore (PCF)	2-25

3: Funzionamento base

3.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza	3-1
3.1.1 Etichette e contrassegni	3-1
3.1.2 Precauzioni generali	3-1
3.1.3 Precauzioni CA / accensione e spegnimento	3-2
3.1.4 Precauzioni per la lampada	3-2

Indossare indumenti di protezione	3-2
Lasciare raffreddare completamente la lampada	3-2
3.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato	3-3
3.2.1 Ventilazione	3-3
3.2.2 Filtro d'aria	3-3
3.2.3 Liquido refrigerante	3-3
3.2.4 Interblocchi del condotto di scarico e della ventola della lampada	3-4
3.3 Accensione del proiettore	3-4
In caso di mancata attivazione della lampada	3-5
3.3.1 Spegnimento del proiettore	3-5
3.4 Uso del pannello di visualizzazione e controllo (CDP: Control Display Panel)	3-5
3.4.1 Elementi principali del CDP	3-6
3.4.2 Stato di sistema e condizioni d'allarme	3-7
3.5 Uso dell'interfaccia utente basata su Web	3-7
3.5.1 Accesso e diritti dell'utente	3-8
3.5.2 Finestre d'allarmes	3-10
Come rispondere ad una finestra d'allarme	3-10
3.6 Uso del 3D	3-12
3.6.1 Materiale richiesto per la proiezione tridimensionale	3-12
3.6.2 Configurazione dell'hardware	3-13
3.6.3 Istruzioni sulla tridimensionalità	3-13
Istruzioni sull'hardware	3-13
Istruzioni sull'interfaccia utente basata su Web	3-14

4: Manutenzione

4.1 Manutenzione e pulizia	4-1
4.1.1 Lampada	4-1
4.1.2 Sistema ottico	4-1
Materiali necessari per la pulizia dei componenti ottici	4-1
4.2 Pulizia dell'obiettivo	4-2
4.2.1 Pulizia del riflettore	4-2
4.2.2 Altri componenti	4-3
Ventola della lampada	4-3
Dispositivo di accensione	4-3
Interblocchi del flusso d'aria	4-3
Dispositivo per flusso d'aria laminare (LAD)	4-3
4.3 Sostituzione della lampada	4-4
4.4 Sostituzione del filtro	4-6
4.5 Sostituzione di un obiettivo	4-6

5: Risoluzione dei problemi

5.1 Alimentazione	5-1
5.1.1 Il proiettore non si accende	5-1
5.2 Lampada	5-1
5.2.1 La lampada non si accende	5-1

5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente	5-2
5.2.3 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta.....	5-2
5.2.4 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente.....	5-2
5.2.5 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente	5-3
5.3 Pannello di visualizzazione e controllo (CDP).....	5-3
5.3.1 Schermo vuoto, non è visualizzato alcun menu.....	5-3
5.3.2 Il proiettore è acceso, ma il CDP non è illuminato	5-3
5.4 Ethernet.....	5-4
5.4.1 Problemi di comunicazione con il proiettore	5-4
5.5 Visualizzazioni cinematografiche.....	5-4
5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine	5-4
5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento	5-4
5.5.3 L'immagine è allungata in senso verticale o compressa al centro dello schermo	5-5
5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa)	5-5
5.6 Proiezioni non cinematografiche	5-5
5.6.1 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato alcunché	5-5
5.6.2 La visualizzazione è tremolante o instabile	5-5
5.6.3 La visualizzazione è offuscata	5-6
5.6.4 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante	5-6
5.6.5 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto.....	5-6
5.6.6 La visualizzazione risulta compressa e allungata in senso verticale	5-6
5.6.7 I bordi dei dati sono ritagliati.....	5-6
5.6.8 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo.....	5-6
5.6.9 La visualizzazione si blocca improvvisamente.....	5-6
5.6.10 I colori della visualizzazione sono imprecisi.....	5-6
5.6.11 La visualizzazione non è rettangolare.....	5-7
5.6.12 La visualizzazione presenta dei disturbi	5-7
5.6.13 Sono presenti striature casuali nella parte inferiore dell'immagine	5-7

1 Introduzione

Questa guida di configurazione è destinata agli utenti qualificati, autorizzati all'uso dei sistemi di proiezione ad alta luminosità situati in luoghi circoscritti, come sale di proiezione cinematografiche. Tali utenti possono anche essere qualificati per la sostituzione della lampada e del filtro dell'aria, ma non possono installare il proiettore o eseguire interventi di altro tipo all'interno del proiettore. Le operazioni riportate di seguito devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico esperto e qualificato del servizio di assistenza Christie, perché presentano rischi potenziali dovuti ad alta tensione, esposizione a radiazioni ultraviolette e alle temperature elevate prodotte dalla lampada e dai relativi circuiti:
1) assemblaggio/installazione del proiettore; 2) operazioni di manutenzione interna del dispositivo.

1.1 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza

Se il proiettore è in garanzia, oppure se la garanzia è scaduta, l'ampia e altamente qualificata rete di assistenza e di concessionari Christie è sempre disponibile per diagnosticare e correggere rapidamente i guasti del proiettore. Per i tecnici qualificati sono disponibili i manuali completi di assistenza e gli aggiornamenti relativi a tutti i proiettori.

In caso si riscontrino dei problemi relativi ad un componente del proiettore che richiedono assistenza, rivolgersi al rivenditore. Nella maggior parte dei casi l'assistenza viene effettuata in loco. Se il proiettore è stato acquistato, compilare il seguente modulo informativo e conservarlo insieme ai documenti.

Tabella 1.1 Registrazione dell'acquisto

Rivenditore:	
Numero di telefono del rivenditore:	
Numero di serie del proiettore*:	
Data di acquisto:	
Data di installazione:	

* Il numero di serie si trova sull'etichetta della licenza sul lato anteriore del proiettore.

Tabella 1.2 Impostazioni Ethernet

Le seguenti impostazioni Ethernet sono state definite durante l'installazione di questo proiettore.

Gateway di default:	
Server DNS:	
Indirizzo proiettore	
Indirizzo IP di gestione del proiettore:	
Maschera di sottorete:	

1.2 Panoramica del proiettore

Il CP2000-ZX è un proiettore DMD™ (Digital Micromirror Device) di qualità professionale, semplice da usare, che utilizza la tecnologia cinematografica Digital Light Processing (DLP™) della Texas Instruments. Il design compatto integra tutti i componenti all'interno di una sottile testa di proiezione, installabile su tavolo o sul supporto rack opzionale. Agevolmente integrabile in ambienti di proiezione tradizionali, come sale cinematografiche o altre strutture dotate di schermi larghi, il CP2000-ZX fornisce straordinarie immagini cinematografiche ad alta risoluzione, esenti da difetti dalla prima uscita fino allo spettacolo finale.

Il CP2000-ZX si interfaccia con le reti locali tipiche delle sale cinematografiche di tutto il mondo, e può essere ampliato ulteriormente collegando sorgenti DVI non cinematografiche per presentazioni multimediali in una molteplicità di formati differenti.

1.2.1 Nuove funzioni

- La montatura dell'obiettivo servoassistita consente di automatizzare le impostazioni di messa a fuoco, offset orizzontale (X) e verticale (Y), nonché dello zoom. **NOTA:** è necessario disporre di un'unità TPC versione 2.2 o successiva.

1.2.2 Caratteristiche principali

- Formato nativo 2048 x 1080 (DC2K)
- CineBlack™ e CinePalette™ per neri profondi di tipo cinematografico e colorimetria superiore
- CineCanvas™ per ridimensionamento flessibile di grado telecine, sottotitolazione e overlay grafici
- Due ingressi cinematografici SMPTE 292M, utilizzati separatamente o contemporaneamente per elaborazione dual-link ad alta velocità; ciascuno degli ingressi supporta la codifica local-link CineLink™ II
- Doppi connettori DVI (Digital Visual Interface) per contenuto alternativo “non cinematografico”, usati separatamente o come singolo ingresso doppio o dual-link per elaborazione ad alta velocità
- Funzione *LiteLOC™* per una luminosità costante delle immagini
- Funzione *LampLOC™* per allineamento motorizzato su 3 assi (posizionamento automatico o personalizzato della lampadina)
- Paraluce “rapido” a comando elettronico
- Possibilità di scelta tra obiettivi di campo intercambiabili e un obiettivo anamorfico
- Montatura opzionale per obiettivo anamorfico 1.25x che fornisce immagini in formato “scope” 2.39:1
- Porte di comunicazione per il controllo del proiettore in remoto tramite il PC o altri dispositivi di controllo
- Interfaccia utente locale mediante pannello di comando con display (CDP)
- Interfaccia web personalizzata per il comando a distanza del proiettore e per la diagnostica a distanza
- Pannelli di accesso per la manutenzione bloccabili con dispositivi di chiusura di media sicurezza
- Contenuto protetto da dispositivi di chiusura di alta sicurezza sui vani del sistema elettronico
- Una porta Ethernet 10/100BaseT per il collegamento ad un hub Ethernet nella sala cinematografica
- Porta aggiuntiva per maggiore flessibilità
- Due porte RS-232 per la comunicazione con le periferiche supportate da Christie (ad eccezione di Cine-IPM 2K)
- Una porta GPIO per il collegamento di dispositivi di automazione

- Un Simple Contact Closure Input (SCCI) per l'accensione automatica della lampada e il funzionamento automatico del paraluce
- Codifica HDCP su entrambi gli ingressi DVI per la visualizzazione di contenuto alternativo protetto da copyright. **NOTA:** è richiesto TI DLP versione 13.1 o superiore.
- Una porta USB per il collegamento diretto al laptop, utile durante la configurazione e il download del software locale
- Health Status Output per lo stato di funzionamento
- Funzione Triple Flash, che consente di proiettare immagini 3D a piena risoluzione con moltiplicazione della cadenza fotogrammi pari a 6:2. **NOTA:** è richiesto DLP versione 13.1 o superiore.

1.3 Funzionamento del proiettore

Il CP2000-ZX accetta diversi segnali cinematografici o “non cinematografici” DVI compatibili per la proiezione sui tipici schermi frontali di sale cinematografiche o su altre applicazioni a schermo largo. La luce ad alta intensità è generata da una lampada allo xeno ad arco corto, e viene modulata da tre pannelli DMD™ (Digital Micromirror Device), in risposta ai flussi di dati in arrivo relativi alle informazioni digitalizzate di rosso, verde o blu. Durante il flusso di questi dati digitali dalla sorgente, la luce proveniente dai corrispondenti pixel “on” di ciascun pannello viene riflessa, fatta convergere ed infine proiettata sullo schermo attraverso uno o più obiettivi frontali, nei quali i riflessi di tutti i pixel vengono sovrapposti per formare immagini nitide a colore pieno.

1.3.1 Panoramica dell'interfaccia utente

Il CP2000-ZX integra due sistemi base per l'interfaccia utente: il pannello di comando a display e l'interfaccia web utente.

Il pannello di comando a display (CDP) è una semplice tastiera con un piccolo display LCD alfanumerico, dotato di retroilluminazione per una migliore visibilità nell'oscurità delle sale di proiezione. Viene usato per semplici operazioni di configurazione e per il comando locale dell'alimentazione, del paraluce della lampada, per la selezione dei canali, per l'installazione e l'allineamento della lampada e così via.

L'interfaccia web utente è un'interfaccia basata su web generata internamente dal proiettore ma visualizzata e controllata mediante un browser web su una rete locale Ethernet remota o a distanza su un protocollo Internet. L'interfaccia web utente è uno strumento completo per la configurazione e la diagnostica che può essere configurata tramite una connessione Ethernet senza fili per l'inserimento di dati e la calibrazione dall'auditorium del teatro in cui vengono prese le misurazioni dei colori.

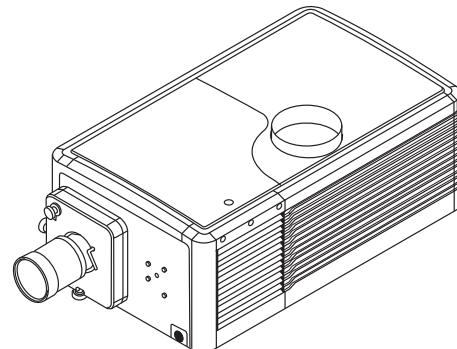


Figura 1-1 CP2000-ZX

1.3.2 Elenco dei componenti

Al momento della consegna assicurarsi che il proiettore contenga i seguenti componenti:

- Proiettore con pannello di visualizzazione e controllo (CDP: Control Display Panel)
- Coperchio dell'obiettivo (*necessario per la spedizione, quando l'obiettivo non è installato, per prevenire la contaminazione dei componenti ottici critici*)
- Cinghia di sicurezza di nylon con clip *necessaria per fissare il proiettore sul tavolo e sul supporto rack opzionale*)

- Manuale dell'utente
- Scheda di garanzia
- Modulo di registrazione via Web

1.3.3 Requisiti software

DLP versione 14 o superiore

Modulo di controllo del proiettore (PCM: Projector Control Module) versione 2.2 o superiore

1.4 Simboli tipografici

Nel manuale sono utilizzati i seguenti simboli tipografici:

- I comandi da tastiera e le combinazioni di tasti da PC sono stampati in maiuscolo grassetto, ad esempio **ALIMENTAZIONE, INGRESSO, INVIO** e così via.
- I riferimenti alle specifiche aree del documento sono in corsivo o sottolineati. Se visualizzato online, il testo appare di colore blu, indicando un link diretto a quella sezione. Ad esempio, “[Sezione 6 - Specifiche tecniche](#)”.
- I riferimenti ad altri documenti sono in grassetto corsivo, come **Manuale dell'utente Christie**.
- I riferimenti ai menu del software e alle opzioni disponibili sono in grassetto, come **Menu principale, Preferenze**.
- Gli input dell'utente o i messaggi che compaiono sullo schermo, nelle unità di visualizzazione dello stato o in altri moduli di comando, sono in caratteri Courier. Ad esempio: “**No Signal Present**”, **Login: christiedigital**.
- I codici d'errore e lo stato dei LED sono in grassetto, per es. LP, A1 e così via.
- Gli stati operativi dei moduli sono visualizzati in lettere maiuscole, come “power ON, power OFF”.
- Le espressioni di richiamo, come **Avvertenza, Attenzione** e **NOTA**, utilizzate in questo manuale, hanno lo scopo di indicare all'utente informazioni o istruzioni specifiche che informano su potenziali pericoli per la sicurezza e sul modo per evitarli.

2 Installazione e configurazione

Questa sezione spiega il modo di installare, collegare e ottimizzare il proiettore, allo scopo di ottenere immagini di qualità superiore. **NOTA:** sono fornite delle illustrazioni per una migliore comprensione del testo scritto. Si tratta solo di rappresentazioni grafiche e potrebbero non rappresentare esattamente il modello di proiettore in uso.

2.1 Installazione del proiettore

Le istruzioni che seguono spiegano il modo per installare, collegare ed ottimizzare il proiettore per un funzionamento senza problemi.

AVVERTENZA Tutte le procedure di installazione devono essere effettuate da PERSONALE TECNICO QUALIFICATO. Questo prodotto deve essere installato in un'area ad accesso limitato.

ATTENZIONE Auto LampLOC™ deve essere eseguito ogni volta che il proiettore viene fisicamente spostato o quando è stato messo in piano.

Prima di iniziare l'installazione, è importante comprendere in modo completo tutti i requisiti e le caratteristiche del sito; inoltre è necessario avere a portata di mano gli attrezzi e i componenti riportati di seguito. **NOTA:** in genere, le dimensioni degli elementi di fissaggio sono espresse in unità decimali, pertanto è necessario disporre di utensili appropriati. Tuttavia, all'interno dello sportello della lampada del proiettore sono disponibili degli utensili le cui dimensioni sono espresse in unità inglesi, necessari per completare l'installazione della lampada.

- Cacciaviti da 12 pollici: Phillips n° 2 (magnetico) e piatto
- Chiavi da 19 mm e 7/8 di pollice
- Brugole assortite
- Collegamento monofase da 30 A per alimentazione CA al blocco terminale
- Il sito di installazione deve disporre di un interruttore da 30-32 A accessibile nelle vicinanze
- Estrattore di calore (*Vedere [PUNTO 5 - Collegamento della conduttura di scarico, a pagina 2-4](#) per i requisiti*)
- Indumenti di protezione ed equipaggiamento di sicurezza (utilizzo obbligatorio durante le operazioni di manipolazione della lampada)
- Panno e soluzione per la pulizia dell'obiettivo

PUNTO 1 - Trasporto/Spostamento del proiettore

AVVERTENZA Per il sollevamento e il trasporto in sicurezza di una testa di proiezione per una breve distanza sono necessarie quattro o più persone.

! ATTENZIONE Mantenere il proiettore il più possibile in orizzontale durante il sollevamento o il trasporto. Evitare di inclinare il proiettore sul lato destro, onde evitare che si formino bolle d'aria all'interno dei tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento che potrebbero causare un'ostruzione.

PUNTO 2 - (Opzionale) Installazione del proiettore sul supporto rack

! AVVERTENZA L'uso della cinghia di sicurezza del proiettore è OBBLIGATORIO per prevenire il ribaltamento del proiettore. Fissare la cinghia tra il proiettore e il supporto rack opzionale o un'altra superficie di montaggio.

Un supporto rack (N/P 108-282101-01 con pannelli o N/P 108-272101-01 senza pannelli) e un dispositivo di fissaggio opzionali (N/P 116-100101-01) sono disponibili per l'uso con il proiettore. Se si desidera utilizzarlo nell'installazione, consultare le istruzioni indicate al supporto rack, prima di procedere al PUNTO 3.

PUNTO 3 - Posizionamento del proiettore

! AVVERTENZA 1) Per sollevare e trasportare manualmente una testa di proiezione per una breve distanza sono necessarie quattro o più persone. 2) L'uso della cinghia di sicurezza del proiettore è OBBLIGATORIO per prevenire il ribaltamento del proiettore. Fissare la cinghia tra il proiettore e il supporto rack opzionale o un'altra superficie di montaggio.

1. Posizionare la testa di proiezione a una distanza di proiezione adeguata (distanza tra proiettore e schermo) e in posizione verticale. Se possibile, sistemare il proiettore in posizione centrale rispetto allo schermo della sala cinematografica. Se lo spazio è già occupato da un altro proiettore, orientare il proiettore leggermente fuori centro, come illustrato in **Figura 2-1**. Ciò aumenterà leggermente la deformazione trapezoidale laterale, ma ridurrà al minimo l'offset orizzontale richiesto dall'obiettivo.

NOTA: a differenza dei proiettori a pellicola, la superficie dell'obiettivo deve essere mantenuta il più possibile parallela allo schermo, anche se si trova molto al di sopra del centro dello schermo. Nei casi in cui una distanza di proiezione particolarmente breve si combina a uno schermo molto grande, può essere necessario sacrificare parzialmente la mira per mantenersi più paralleli allo schermo. In tali casi, un leggero offset dell'obiettivo può ridurre la distorsione trapezoidale.

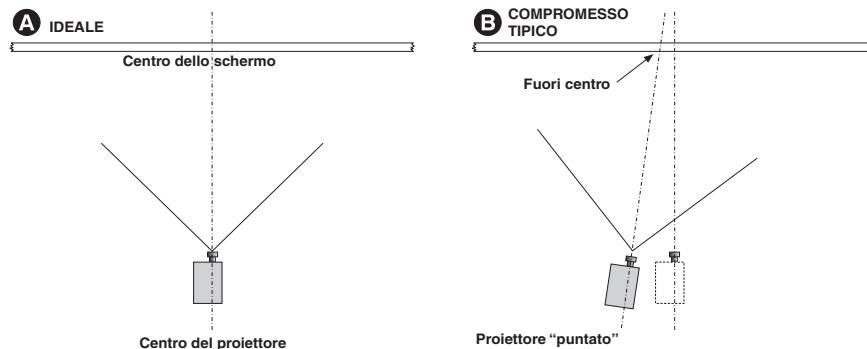


Figura 2-1 Posizionamento del proiettore

2. **⚠️** Applicare la cinghia di sicurezza sul retro del proiettore e fissarla alla superficie di montaggio. L'uso di questa cinghia è **OBLIGATORIO** per prevenire il ribaltamento del proiettore quando viene montato un obiettivo o un obiettivo ausiliario. **NOTA:** si consiglia inoltre di utilizzare il dispositivo di fissaggio opzionale (N/P 116-100101-01) per fissare in modo saldo i piedini posteriori.
3. Una volta completata la restante procedura di installazione, con il proiettore in funzione, regolare la geometria precisa dell'immagine e il posizionamento, come descritto nella [Sezione 2.6 Allineamento di base dell'immagine](#).

PUNTO 4 - (Opzionale) Montaggio del pannello di comando con display

Il proiettore è fornito con il pannello di comando con display (CDP) completamente montato e installato sul pannello posteriore. È possibile modificare facilmente l'angolo di visualizzazione del pannello in base alle esigenze per migliorarne la leggibilità, così come rimuoverlo dal proiettore e fissarlo in modo permanente in un'altra posizione all'interno della cabina di proiezione. **NOTA:** si consiglia di non utilizzare il CDP come telecomando.

Per modificare l'angolo di visualizzazione del pannello, effettuare le operazioni seguenti:

Collocare una mano sotto il bordo inferiore del CDP e tirare avanti fino all'angolo desiderato. Mantenere la linguetta posteriore del CDP completamente inserita nel proiettore. Vedere **Figura 2-2**.

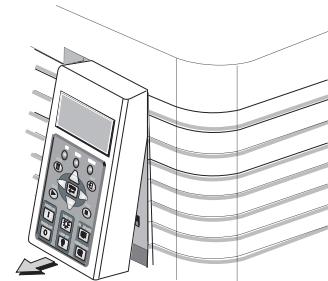


Figura 2-2 Modificare l'angolo di visualizzazione del CDP

Per rimuovere il pannello di visualizzazione e controllo per installarlo in una posizione differente, attenersi alla procedura seguente:

1. Afferrare il CDP e spingerlo leggermente di lato. Si crea un gioco sufficiente per consentire di sganciare il pannello dal piedino di montaggio superiore in corrispondenza del lato su cui si esercita la spinta. Quindi rilasciare il lato opposto e tirare in avanti per rimuoverlo. Vedere **Figura 2-3**.

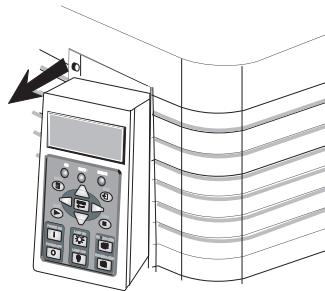
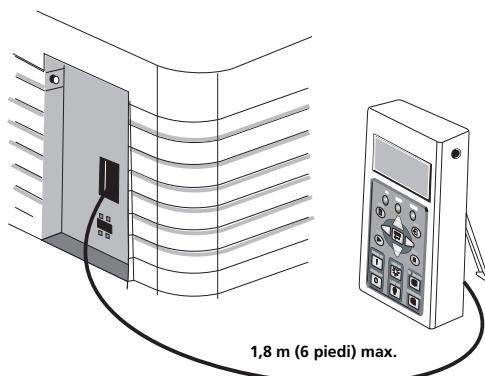


Figura 2-3 Rimuovere il CDP

2. Se si installa il CDP in una nuova sede, accertarsi di mantenere una distanza tra il proiettore e il CDP di non più di 1,8 m (6 piedi), vale a dire la lunghezza massima della cablatura del CDP standard. Vedere **Figura 2-4**. **NOTA:** qualora sia necessaria una lunghezza superiore, è disponibile una cablatura opzionale da 7,6 metri (25 piedi) (Christie N/P 108-283101-01).

**Figura 2-4 Montaggio del CDP**

PUNTO 5 - Collegamento della conduttura di scarico

Il proiettore emette un flusso costante di aria calda, che deve essere espulso all'esterno del locale. Collegare il condotto esterno preinstallato mediante l'apposito materiale ignifugo con diametro interno di 20 cm (8 pollici) fissato sull'apertura superiore del proiettore. Verificare che 1) non ci siano ostruzioni o pieghe nel condotto, 2) tutte le prese d'aria del proiettore siano libere ed esposte e 3) l'interruttore della ventola all'uscita del condotto funzioni liberamente. Il condotto esterno preinstallato deve essere rigido sul proiettore e deve avere una ventola/estrattore di calore capace di una portata di **450 CFM*** (11,32 m³/min.) misurata sull'apertura di scarico del proiettore. **Attenzione!** *In sale di proiezione con temperature superiori a 25 °C, o ad altitudini superiori a 915 m (3000 piedi) (sul livello del mare), è necessaria una portata di 600 CFM (17 m³/min.). **Avvertenza!** Sul proiettore deve essere presente un condotto di metallo robusto di almeno 25 cm (10 pollici), allo scopo di impedire la fuoriuscita delle schegge di vetro dallo scarico in caso di esplosione di una lampada.

Calcolo del CFM nel condotto da 20 cm (8 pollici):

usare un flussometro per misurare la portata in piedi/min o piedi/sec sull'estremità rigida del condotto aperto che dovrà essere fissato al proiettore. Assicurarsi che la misurazione sia presa proprio all'estremità, senza il proiettore collegato. Moltiplicare il valore risultante per la superficie della sezione trasversale del condotto da 20 cm (8 pollici) per calcolare il flusso d'aria in metri o piedi cubici/min. La formula è:

$$\text{Misura lineare in metri/min} \times 0,34 = \text{M3/MIN}$$

**Figura 2-5 Collegare il condotto di scarico**

I calcoli dovrebbero produrre un flusso d'aria di 450 CFM nel condotto di scarico da 20 cm (8 pollici) se il funzionamento avviene ad una temperatura di 25 °C o inferiore e se l'impianto è installato ad un'altitudine inferiore a 915 metri (3000 piedi). Aggiungere l'estrattore/booster in base alle necessità del sito, in quanto l'interruttore della ventola impedirà il funzionamento del proiettore qualora il flusso d'aria sia insufficiente. Non montare il dispositivo di aspirazione direttamente sul proiettore perché potrebbe trasmettere delle vibrazioni all'immagine.

NOTA: nel caso di un'ostruzione significativa del condotto, o di un guasto della ventola, il proiettore dovrebbe emettere un messaggio d'errore prima di surriscaldarsi e diventare instabile. Controllare comunque regolarmente il flusso d'aria, come descritto nella [Sezione 4 Manutenzione](#). **Attenzione!** Non disattivare mai l'interruttore della ventola. Il tentativo di mettere in funzione il proiettore con un flusso d'aria insufficiente può provocare un pericoloso surriscaldamento dell'apparecchio.

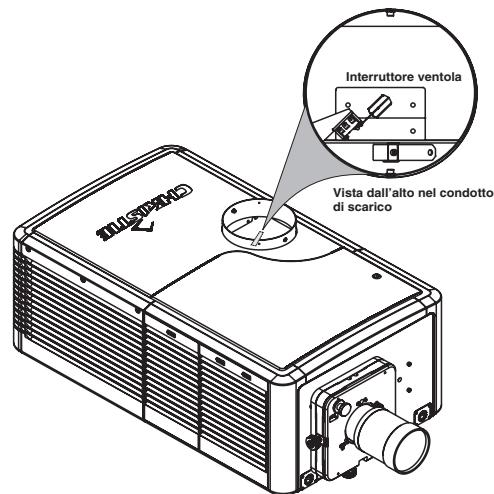


Figura 2-6 Interruttore della ventola del condotto di scarico

PUNTO 6 - Installazione degli obiettivi

L'obiettivo sigilla il proiettore, impedendo che i corpi estranei penetrino nell'alloggiamento anteriore del sistema elettronico principale. È importante che il proiettore non sia mai messo in funzione senza un obiettivo installato.

Per l'installazione dell'obiettivo zoom primario:

1. Assicurarsi che la cinghia di sicurezza posteriore del proiettore sia al suo posto.
2. Ruotare il dispositivo di chiusura dell'obiettivo sulla posizione "OPEN" (APERTO). Vedere **Figura 2-7**.
3. Orientare l'obiettivo ad alto contrasto con le tacche in alto. Inserire completamente il gruppo nell'apertura della montatura dell'obiettivo, senza ruotarlo, fino all'arresto completo. L'obiettivo completamente inserito si disporrà correttamente all'interno della montatura e l'apertura risulterà orientata correttamente. **NOTA:** inserire un obiettivo ad alta luminosità seguendo la stessa procedura, con l'etichetta UP rivolta verso l'alto per coerenza.

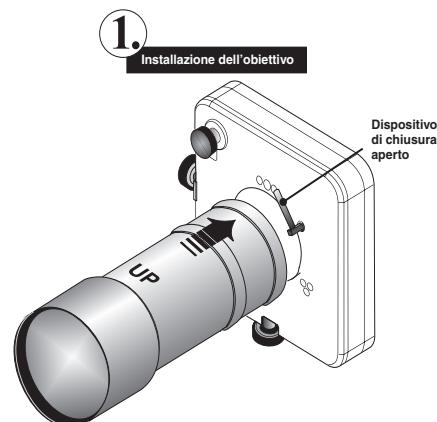


Figura 2-7 Aprire il dispositivo di chiusura dell'obiettivo e inserire l'obiettivo

4. Posizionare il dispositivo di chiusura dell'obiettivo su "DOWN" (BASSO) per bloccare in posizione il gruppo dell'obiettivo. Vedere **Figura 2-8**.
5. L'uso della cinghia di sicurezza opzionale dell'obiettivo è richiesto nel caso in cui il proiettore sia montato in una posizione rialzata, dalla quale l'obiettivo potrebbe cadere (a causa di un allentamento dovuto alle vibrazioni) con conseguente possibilità di lesioni fisiche. **NOTA:** pur essendo fortemente raccomandato, l'uso della cinghia è facoltativo se il proiettore è montato su un tavolo.
6. Calibrare l'obiettivo. Per ulteriori informazioni, vedere la [Sezione 2.6 Allineamento di base dell'immagine](#).

Per l'installazione dell'obiettivo ausiliario (opzionale):

Per installare un obiettivo anamorfico 1.25x o un obiettivo di conversione grandangolare 1.26x (WCL, Wide Converter Lens) che producono immagini scope 2.39:1 per grandi schermi, installare una montatura per obiettivo ausiliare e l'obiettivo sul proiettore utilizzando l'attrezzatura e le istruzioni fornite con il kit per la montatura dell'obiettivo ausiliario (N/P 108-111101-02, N/P 108-111102-xx).

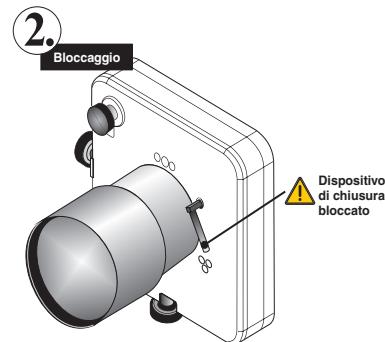


Figura 2-8 Bloccare in posizione l'obiettivo

PUNTO 7 - Installazione della prima lampada

PERICOLO È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato! La lampada ad alta pressione può esplodere se maneggiata in modo improprio. Indossare sempre indumenti di protezione omologati quando lo sportello della lampada è aperto o durante la manipolazione della lampada.

1. Aprire lo sportello della lampada.

Usando la chiave di sicurezza in dotazione, aprire lo sportello della lampada ed ispezionare il vano di raffreddamento della lampada vuoto. **Attenzione!** Non posare oggetti pesanti sullo sportello della lampada.

2. Posizionare il gruppo del giogo dell'anodo in base al tipo di lampada.

Controllare la posizione del gruppo del giogo dell'anodo per il tipo di lampada da utilizzare nel proiettore. La **Tabella 2.1** riporta tutti i tipi di lampade per il CP2000-ZX e la posizione del gruppo del giogo dell'anodo.

Tabella 2.1 Tipi di lampada disponibili per CP2000-ZX e posizione del giogo dell'anodo

LAMPADA	TIPO	POSIZIONE DEL GIOGO DELL'ANODO
2,0 kW	CDXL-20	Spostare il supporto della lampada il più avanti possibile (nella posizione più vicina al dispositivo di accensione)
3,0 kW	CDXL-30	Spostare il supporto della lampada in posizione arretrata, a circa 2,5 cm (1 pollice) di distanza dal riflettore.
3,0 kW	CDXL-30SD (arco corto)	

Per lampade CDXL-20: spostare il supporto della lampada il più avanti possibile (nella posizione più vicina al dispositivo di accensione).

Per le lampade CDXL-30 e CDXL-30SD: spostare il supporto della lampada in posizione arretrata, a circa 2,5 cm (1 pollice) di distanza dal riflettore.

⚠ Solo per le lampade CDXL-30SD: per garantire il corretto posizionamento occorre usare il dado di prolunga in dotazione (all'estremità del catodo).

NOTA: conservare il dado di prolunga per un'eventuale sostituzione della lampada, in quanto questo non è compreso in un nuovo gruppo della lampada.

3. Installare la lampada.

Per istruzioni sulla sostituzione della lampada, consultare la [Sezione 4 Manutenzione](#). Rispettare tutte le avvertenze e indossare indumenti di protezione e schermature.

Importante! Prima di accendere la lampada per la prima volta, è necessario usare il menu "Lamp" (Lampada) del CDP per inserire le informazioni importanti sulla lampada, come il tipo, il numero di serie e il numero di ore di servizio della lampada usata (se presente). Se questa operazione non viene eseguita, la lampada non sarà registrata nel sistema e l'alimentazione non potrà essere configurata correttamente.

PUNTO 8 - Collegamento all'alimentazione

Il proiettore CP2000-ZX è progettato come un dispositivo con collegamento via cavo permanente o collegamento di tipo B con spina (N/P 116-102104-01). Il collegamento del proiettore alla sorgente di alimentazione può variare in base al paese in cui il proiettore viene installato. Rispettare sempre il codice elettrico locale in tutte le installazioni.

⚠ AVVERTENZA 1) È richiesto un elettricista qualificato. 2) Il collegamento di massa (terra) è necessario per la sicurezza. Non compromettere la sicurezza facendo ritornare la corrente attraverso la terra. 3) Collegare PRIMA la terra per ridurre il rischio di scossa dovuto a perdita elevata. 4) La protezione contro sovraccorrenti, cortocircuiti e guasti della terra deve essere inclusa nell'impianto dell'edificio. Il dispositivo di separazione (interruttore a doppia polarità con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti) deve essere prontamente accessibile nel locale di proiezione. 5) Non usare un interruttore a muro superiore a 32 A.

⚠ ATTENZIONE Usare un serracavo adeguato sul cavo di alimentazione CA, allo scopo di prevenire lo sfregamento del cavo sulla piastra di espulsione del proiettore, con conseguente danneggiamento.

Per installare un collegamento permanente, consultare [Installazione di un collegamento permanente](#) di seguito.

Per installare un collegamento di tipo B con spina utilizzando una spina Nema-L630A 250V, consultare [Installazione di un collegamento di tipo B con spina](#) di seguito.

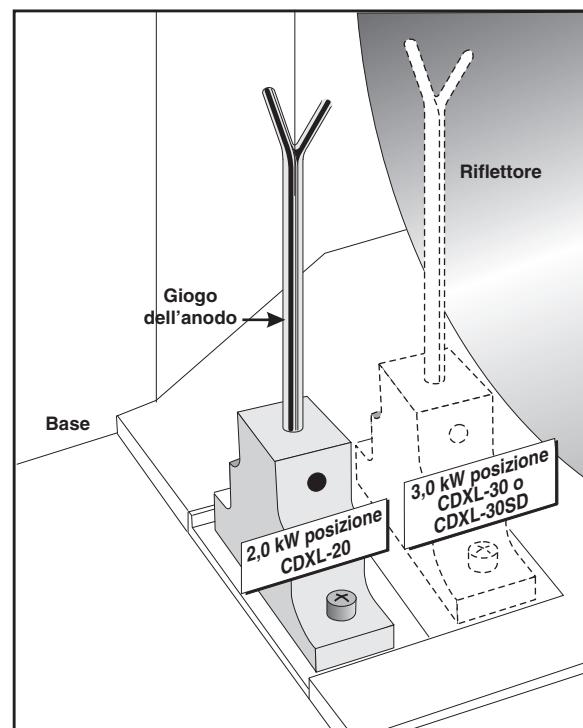


Figura 2-9 Posizione del giogo dell'anodo

Installazione di un collegamento permanente

Attenersi alle istruzioni riportate di seguito:

- È necessario un interruttore a muro da 30-32 A a doppia polarità, omologato UL. Deve essere compreso nell'impianto dell'edificio e deve essere facilmente accessibile.
 - La distanza tra l'interruttore a muro e il proiettore non deve superare i 20 m con cavi 10AWG OPPURE 30 m con cavi 8AWG. **NOTA:** nei paesi in cui non sono disponibili prodotti omologati UL, usare un equivalente interruttore di circuito raccomandato dalla normativa elettrica del paese.
 - Per le installazioni in Nord America, usare dei cavi in rame da almeno 10AWG per il collegamento dell'alimentazione CA al capocorda della messa a terra del proiettore.
 - Il rame o l'alluminio sono accettabili come materiali conduttori per il cablaggio al blocco terminale.
1. Nell'angolo in basso a destra della piastra frontale del proiettore si trova una piastrina per l'accesso al circuito elettrico. Allentare le due viti e fare scorrere la piastra in avanti per esporre il blocco terminale sottostante. Vedere **Figura 2-10**.
 2. Rimuovere la piastra di espulsione situata nell'angolo inferiore destro della cornice anteriore. L'alimentazione CA viene trasmessa al blocco terminale attraverso un apposito serracavo montato su questa piastra di espulsione.
 3. Collegare la sorgente di alimentazione CA al blocco terminale, iniziando prima dal cavo di terra. Vedere **Figura 2-11** per i dettagli del cablaggio. Usare un connettore per serracavo di dimensioni adeguate con la piastra di espulsione fornita, in modo da assicurare una sigillatura ambientale idonea e prevenire l'usura o lo strappo accidentale dei cavi. **NOTA:** 1) Il blocco terminale può alloggiare anche un cavo 8 AWG. 2) Eventualmente è possibile usare un connettore per serracavo a 90° per orientare il cavo di alimentazione verso il basso.

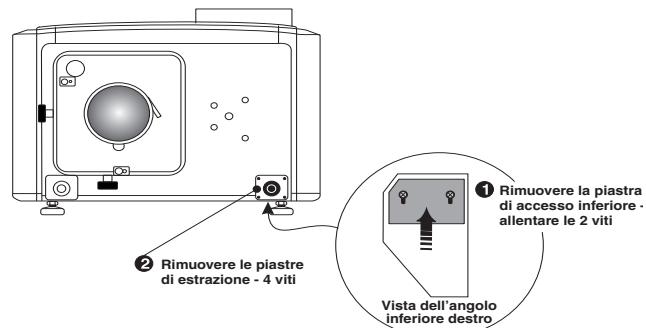


Figura 2-10 Procedura per collegare l'alimentazione CA al blocco terminale

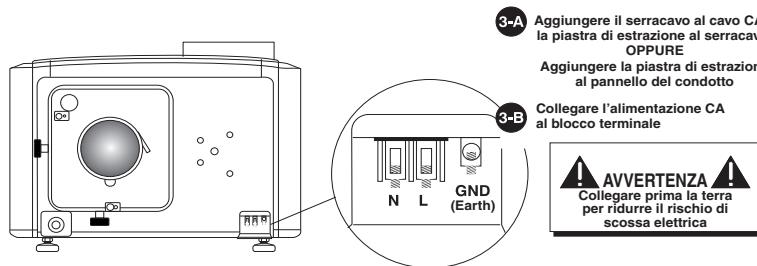


Figura 2-11 Procedura per collegare l'alimentazione CA al blocco terminale

- Una volta collegati tutti i cavi, sostituire la piastra di espulsione e il pannello di accesso inferiore sul blocco terminale.

Installazione di un collegamento di tipo B con spina

Nell'impianto dell'edificio deve essere presente un dispositivo di protezione dalla corrente o un interruttore e deve essere facilmente accessibile. Attenersi alle istruzioni riportate di seguito:

- Utilizzare cavi 10 AWG o 8 AWG: la distanza tra l'interruttore a muro e il proiettore non deve superare i 20 m con cavi 10 AWG o 30 m con cavi 8 AWG.
- La presa di rete si trova in prossimità dell'apparecchio ed è facilmente accessibile.
- La spina può essere utilizzata come dispositivo di separazione, si trova vicino all'apparecchio ed è facilmente accessibile.

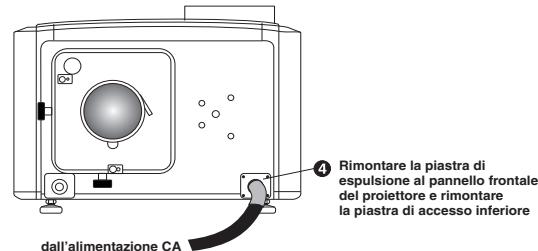
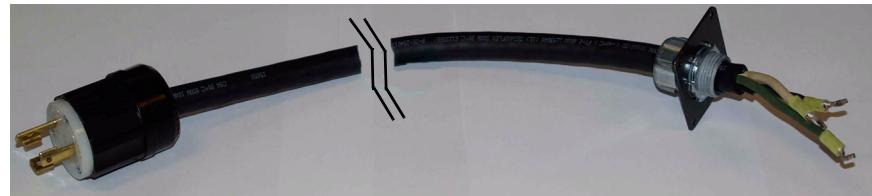


Figura 2-12 Riapplicare le piastre di espulsione e del pannello di accesso



**Figura 2-13 Spina maschio Nema-L630A 250 V (116-102104-01)
Lunghezza effettiva 1,5 m**

- Nell'angolo in basso a destra della piastra frontale del proiettore si trova una piastrina per l'accesso al circuito elettrico. Allentare le due viti e fare scorrere la piastra in avanti per esporre il blocco terminale sottostante. Vedere **Figura 2-14**.

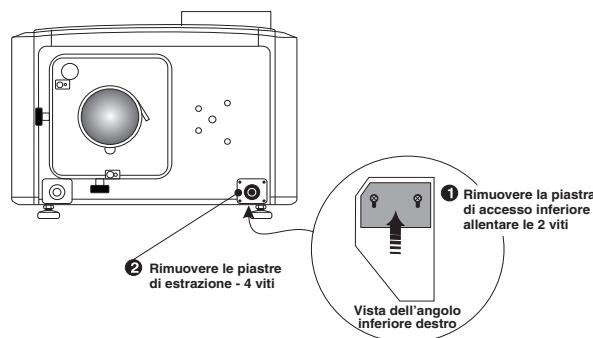


Figura 2-14 Rimuovere la piastra di espulsione

- Rimuovere la piastra di espulsione (quattro viti) situata nell'angolo inferiore destro della cornice anteriore.
- Collegare la sorgente di alimentazione CA al blocco terminale, iniziando prima dal cavo di terra. Vedere **Figura 2-15** per i dettagli del cablaggio. Stringere le viti in modo saldo.

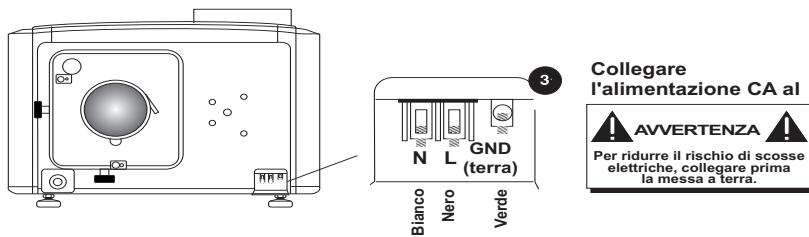


Figura 2-15 Procedura per collegare l'alimentazione CA al blocco terminale

4. Una volta collegati tutti i cavi, fissare la piastra di espulsione (quattro viti) e il pannello di accesso inferiore (due viti) sul blocco terminale.

PUNTO 9 - Collegamento delle sorgenti e accensione iniziale

Una volta installata la lampada, il proiettore è essenzialmente pronto per il funzionamento. Benché non sia ancora necessario disporre di immagini, è consigliabile connettere origini dati e server cinematografici esterni. Vedere la [Sezione 2.2 Collegamento delle sorgenti](#).

Prima di accendere la lampada per la prima volta, è importante procedere nel modo seguente per assicurare la comunicazione con il proiettore:

1. **Assegnare al proiettore un indirizzo IP univoco.** Ogni proiettore riceve un indirizzo IP di default, ma se il proiettore viene collegato ad una rete preesistente, deve ricevere un nuovo indirizzo IP. Per le installazioni iniziali, assegnare l'indirizzo mediante il menu **Configuration / Administrator** (Configurazione / Amministratore) tramite il Control Display Panel (CDP).
2. **Impostare la velocità in baud.** Nel menu **Configuration** del pannello di visualizzazione e controllo, impostare la velocità in baud corrispondente al dispositivo esterno collegato (ad esempio, il server). La velocità in baud predefinita del proiettore è pari a 9.600 Kbps.
3. **Inserire i dettagli della lampada.** Dal menu **Lamp** del pannello di visualizzazione e controllo, selezionare **Lamp Change** quindi specificare il tipo di lampada installata, il relativo numero di serie e la durata del periodo di servizio utile già trascorso espressa in ore (se eseguita).
4. **Accendere il proiettore.** Dopo avere installato e collegato tutti i componenti, accendere il proiettore come descritto nella [Sezione 3.3 Accensione del proiettore](#).
5. **Eseguire l'allineamento LampLOC™ sulla lampada appena installata.** Ciò consente di accertarsi che la lampada sia posizionata correttamente e che sia in grado di erogare il livello di luminosità massimo. Per istruzioni, vedere la [Sezione 2.5 Massimizzazione dell'emissione luminosa](#).
6. **Eseguire l'allineamento ottico iniziale per ottimizzare l'aspetto delle immagini proiettate sullo schermo.** È necessario eseguire queste regolazioni prima di passare a quelle relative al puntamento. Per istruzioni, vedere la [Sezione 2.6 Allineamento di base dell'immagine](#).
7. **Regolare i componenti ottici qualora necessario.** In rari casi può essere necessario regolare uno o più componenti ottici. Per istruzioni, vedere la [Sezione 2.8 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza](#).

2.2 Collegamento delle sorgenti

I server cinematografici, come i dispositivi medi di memorizzazione digitali o le sorgenti non cinematografiche, come i PC, si trovano all'esterno del proiettore e sono collegati a una delle porte sul pannello di comando del proiettore (PCM), che si trova sul lato destro del proiettore.

Queste porte di comunicazione sono accessibili rimuovendo prima il pannello di accesso laterale. Durante il collegamento di sorgenti o server, stendere tutti i cavi lungo le canaline situate alla base del proiettore e attraverso l'apertura del telaio, fino alla porta di collegamento per la comunicazione.

Nella maggior parte dei casi si raccomanda di sostituire il pannello di accesso per assicurare il fissaggio adeguato dei collegamenti del server o delle sorgenti. **NOTA: 1)** Per rispettare gli standard relativi alle emissioni irradiate, non collegare cavi I/O al proiettore senza collegare prima all'altra estremità la sorgente o il ricevitore. **2)** Sono forniti degli adattatori BNC ad angolo retto (75 Ohm) utilizzabili per il collegamento a porte 292A e 292B. Questi orientano i cavi di alimentazione verso il basso, agevolando la chiusura completa del coperchio PCM.

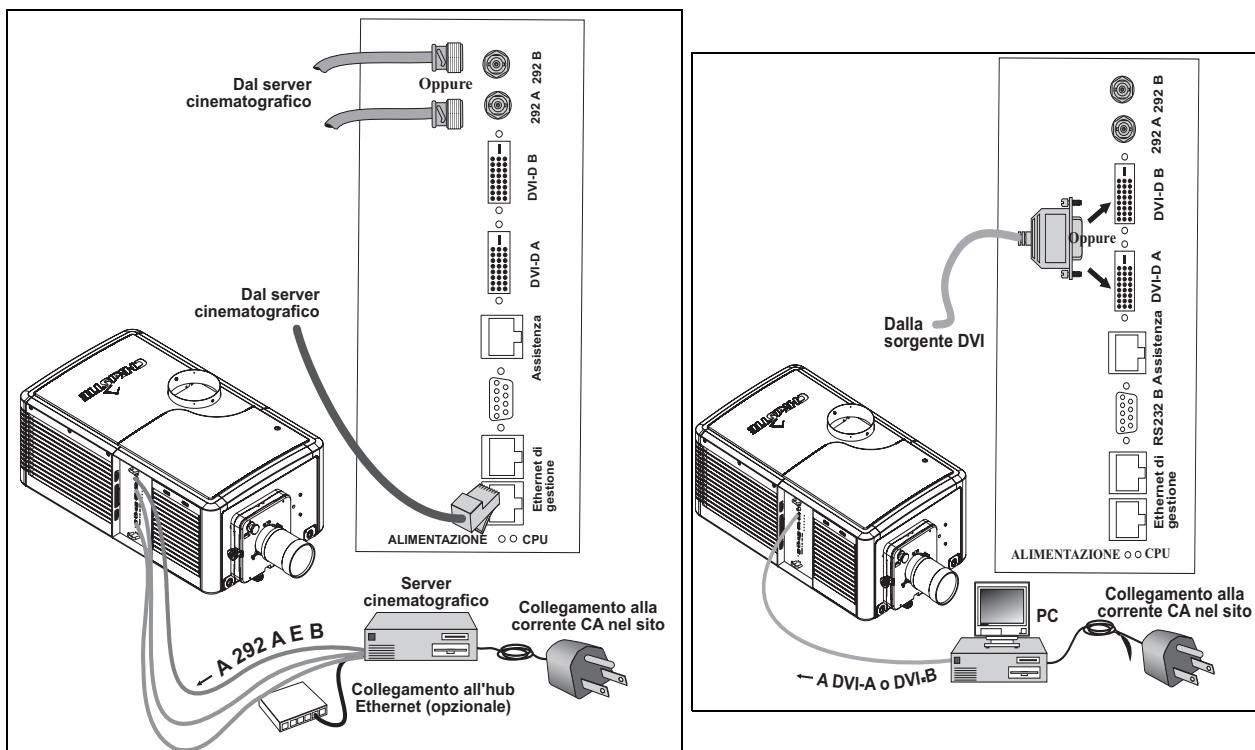


Figura 2-16 Collegamento di server/sorgenti cinematografici esterni e collegamento di server/sorgenti non cinematografici

2.2.1 Collegamento per le comunicazioni

Molte delle comunicazioni con il proiettore sono avviate dal dispositivo di controllo CDP, montato sul retro del proiettore. Secondo il tipo di installazione, potrebbero essere necessari altri collegamenti seriali e/o Ethernet con il CP2000-ZX, ad esempio da un server o da un PC con funzione di dispositivo di controllo, oppure da una rete locale che include altre apparecchiature. Per applicazioni o apparecchiature che utilizzano comunicazioni seriali, utilizzare il protocollo seriale proprietario di Christie per collegarsi alla porta RS232 B sul PCM.

(Figura 2-17). Attenzione! La porta RS232 B situata sul PCM utilizza un protocollo proprietario di Christie progettato esclusivamente per gli accessori o i controller di automazione di Christie. Non collegare altri dispositivi a questa porta.

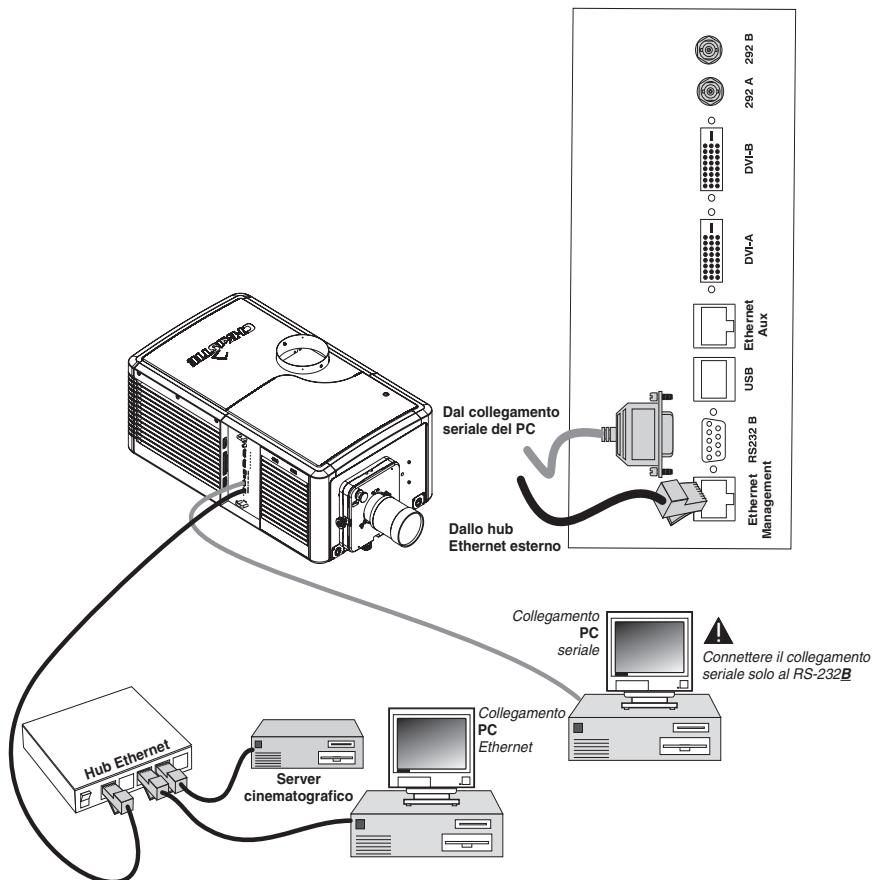


Figura 2-17 Collegamenti di comunicazione con il proiettore

Pannello di comando con display (CDP)

Il CDP è preinstallato e non richiede altre connessioni.

PC/Portatile, server o rete

Per comunicare con il proiettore da un computer, da un server o da una rete preesistente, collegare le apparecchiature all'hub o all'interruttore Ethernet locale.

2.3 Nuovo cablaggio per gruppo di continuità (UPS: Uninterruptible Power Supply)

! ATTENZIONE Prima di spostare il pannello laterale, accertarsi che l'alimentazione sia disattivata.

Se l'unità deve essere configurata per il backup del gruppo di continuità UPS del dispositivo LVPS (Low Voltage Power Supply) (e di conseguenza dei dispositivi elettronici), è necessario un nuovo cablaggio.

1. Rimuovere il rivestimento di plastica sul relè CA afferrando le estremità superiore e inferiore del rivestimento e togliendolo.
2. Utilizzando un cacciavite Phillips numero 2, *allentare* le viti dei terminali 4 e 8 sul relè CA e rimuovere i cavi blu e marrone provenienti dal dispositivo LVPS. Lasciare attaccati i cavi nero e bianco che portano all'interno della base dell'apparecchio (cablaggio di ingresso principale).
3. Rimuovere il coperchio del blocco terminale del gruppo di continuità UPS e allentare le viti L e N del dispositivo LVPS.
4. Estrarre i cavi blu e marrone dai relativi dispositivi di fissaggio L e N e instradarli di nuovo al blocco terminale del gruppo di continuità UPS attraverso il dispositivo di fissaggio più vicino. Attaccare i cavi blu e marrone al terminale del gruppo di continuità UPS.
5. Prendere i cavi marrone e blu precedentemente attaccati al relè CA e collegarli al terminale del dispositivo LVPS. Attaccare il cavo marrone al terminale L e il cavo blu al terminale N come illustrato in **Figura 2-18**. Serrare le viti con coppia di serraggio di 14 in/lbs. Utilizzare dispositivi di fissaggio per fissare i cavi in modo saldo. Riapplicare il coperchio.
6. Rimuovere le viti precedentemente allentate del relè CA (terminali 4 e 8). Attaccare i cavi LED non attaccati provenienti dall'alimentazione del reattore ai terminali del relè CA seguiti dai cavi di ingresso principale. **NOTA:** *l'ordine e l'orientamento sono importanti.*
 - Cablare un terminale LED alla vite del terminale 4, seguito dal cavo bianco. Ruotare i terminali in modo che siano schiena a schiena con il cavo bianco rivolto verso il basso e L2 rivolto verso l'alto.
 - Seguire la stessa procedura per attaccare il secondo cavo LED e il cavo nero al terminale 8 del relè.
7. Serrare con coppia di 14 in/lbs e riposizionare il rivestimento di plastica sul relè CA.

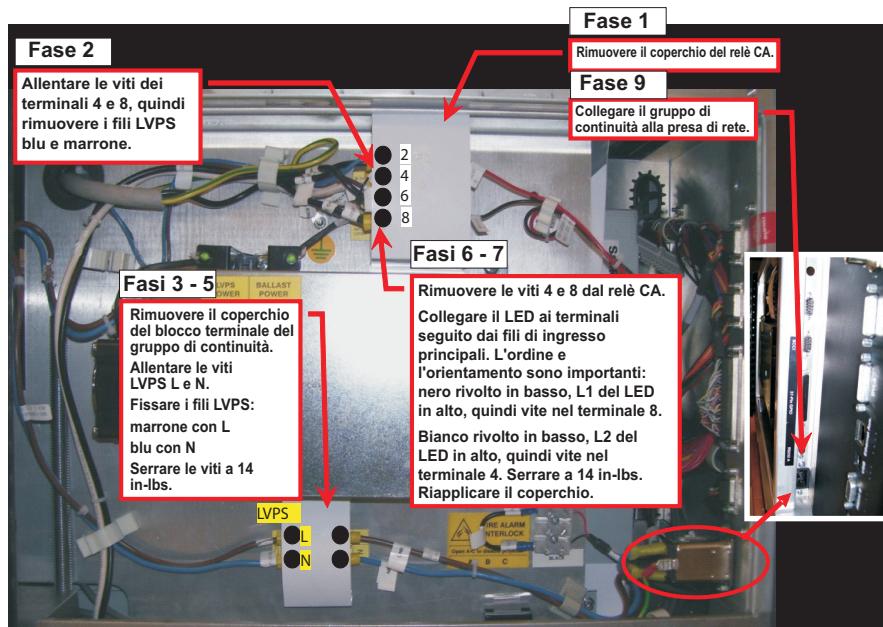


Figura 2-18 Nuovo cablaggio per gruppo di continuità UPS

8. Accertarsi che il collegamento della messa a terra dall'ingresso del gruppo di continuità UPS al perno di terra sia saldo.
9. Riapplicare il pannello laterale e inserire un gruppo di continuità appropriato che soddisfi le specifiche di ingresso richieste nel connettore IEC sul pannello ausiliare. Consultare la *Sezione 6: Specifiche tecniche nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)*.
10. Ricollegare l'alimentazione principale, accendere il gruppo di continuità UPS e accertarsi che il proiettore funzioni normalmente.

2.4 Regolazione dell'inclinazione e livellamento

AVVERTENZA L'uso della cinghia di sicurezza in dotazione è OBBLIGATORIO per prevenire il ribaltamento in avanti del proiettore durante la regolazione dell'inclinazione o in caso di installazione dell'obiettivo ausiliario.

ATTENZIONE Prima di effettuare queste operazioni di allineamento iniziali, scollegare il proiettore dall'alimentazione di rete CA. In questa fase non è necessario proiettare immagini.

Per un'installazione ideale, la superficie dell'obiettivo del CP2000-ZX deve essere centrata e parallela allo schermo. Questo orientamento migliora le prestazioni dell'obiettivo con un offset minimo. Scegliere una superficie di montaggio robusta che consenta questa operazione. Se questa posizione risulta inefficace, ad esempio se il proiettore viene a trovarsi molto più in alto rispetto al centro dello schermo, è opportuno applicare un offset, anziché inclinare ulteriormente il dispositivo.

2.4.1 Regolazione dell'inclinazione

Importante! Per ottenere prestazioni ottiche ottimali, evitare di inclinare eccessivamente il proiettore; applicare invece un offset verticale all'obiettivo.

Prima di regolare l'inclinazione, assicurarsi che il proiettore sia il più possibile centrato sullo schermo della sala cinematografica. Consultare il personale della sala cinematografica per conoscere il grado di inclinazione dello schermo, oppure misurarla con un rapportatore sullo schermo. Inclinare il proiettore, estraendo o ritraendo i quattro piedini regolabili, in modo da avvicinarsi, per quanto possibile, all'angolo di inclinazione dello schermo. **NOTA:** l'inclinazione fronte-retro del proiettore non deve superare i 15°. Questo limite garantisce il funzionamento sicuro della lampada e il posizionamento corretto del serbatoio del liquido refrigerante all'interno del proiettore.

2.4.2 Regolazione dei piedini/del livellamento

I quattro piedini regolabili si trovano alla base del proiettore. Per regolare l'altezza e il livello del proiettore, ruotare i piedini per estrarli o ritrarli.

Dopo avere effettuato le regolazioni necessarie, serrare il dado di bloccaggio.

Vedere **Figura 2-19**. Prima di effettuare la regolazione assicurarsi che la cinghia di sicurezza posteriore del proiettore sia al suo posto.

2.4.3 Trasporto/Spostamento del proiettore

AVVERTENZA Per il sollevamento e il trasporto in sicurezza di un proiettore per una breve distanza sono necessarie quattro o più persone. Si consiglia di mantenere il proiettore il più possibile in posizione orizzontale durante il trasporto sulle scale o il sollevamento sopra un tavolo.



Figura 2-19 Regolazione dei piedini

ATTENZIONE Mantenere il proiettore il più possibile in orizzontale durante il sollevamento o il trasporto. Non inclinare eccessivamente il proiettore, specialmente sul lato destro (lato del filtro dell'aria), onde evitare che si formino bolle d'aria all'interno dei tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento che potrebbero causare un'ostruzione.

2.5 Massimizzazione dell'emissione luminosa

(Uso del CDP)

Per assicurare un funzionamento ottimale e la massima luminosità dello schermo, attivare la funzione LampLOC™ per regolare la posizione della lampada ogni volta che nel proiettore viene installata una nuova lampada. Una volta completata la regolazione LampLOC™, la lampada sarà correttamente centrata e distanziata rispetto al resto dell'impianto di illuminazione.

Prima di regolare la funzione LampLOC™, accertarsi che siano stati rispettati i criteri seguenti:

- La lampada è installata con il giogo dell'anodo nella posizione corretta per il tipo di lampada. Vedere **Figura 2-9**.
- Il dado di prolunga della lampada è utilizzato correttamente con la lampada CDXL-30SD. **NOTA:** se non si utilizza una lampada CDXL-30SD, questo dado deve essere rimosso.
- Durante le regolazioni, la lampada deve essere accesa e il paraluce (otturatore) aperto.
- Eseguire un pattern di prova bianco. Ciò permette di visualizzare l'avanzamento della funzione LampLOC™ sullo schermo.

Per regolare automaticamente la funzione LampLOC™, eseguire quanto segue:

- Dal CDP, selezionare **Lamp > LampLOC > LampLOC Auto**.

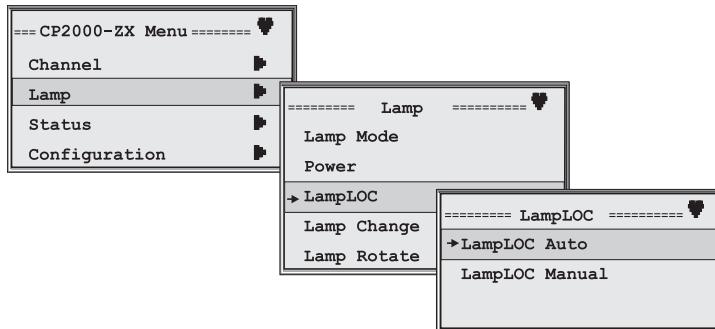


Figura 2-20 Regolazione di LampLOC™ dal menu del CDP

- Attendere alcuni minuti per consentire al meccanismo LampLOC™ di stabilire la migliore posizione della lampada e ottimizzare l'emissione luminosa. Al termine di questa operazione, sullo schermo sarà visibile il 100%. **NOTA:** il LampLOC™ può anche essere regolato manualmente ricorrendo all'opzione "LampLOC Manual" del CDP o mediante il menu dell'interfaccia web utente **Advanced: Lamp**.

2.5.1 Calibrazione della luminosità dello schermo (fL)

(Uso dell'interfaccia web utente)

Per determinare la luminosità dello schermo n piedi-Lambert (fL), è necessario misurare questa caratteristica ad entrambi gli estremi della potenza della lampada (minimo e massimo), secondo il tipo di lampada, registrando queste due letture nel menu **Admin: Lamp**. Vedere **Figura 2-21**. Queste misurazioni stabiliscono un intervallo (archiviato in memoria) dal quale il proiettore può interpolare tutte le altre impostazioni di potenza della lampada, convertendole nei piedi-Lambert approssimativi da visualizzare nei menu. La calibrazione deve essere ripetuta qualora si passi a una lampada di altro tipo o potenza.

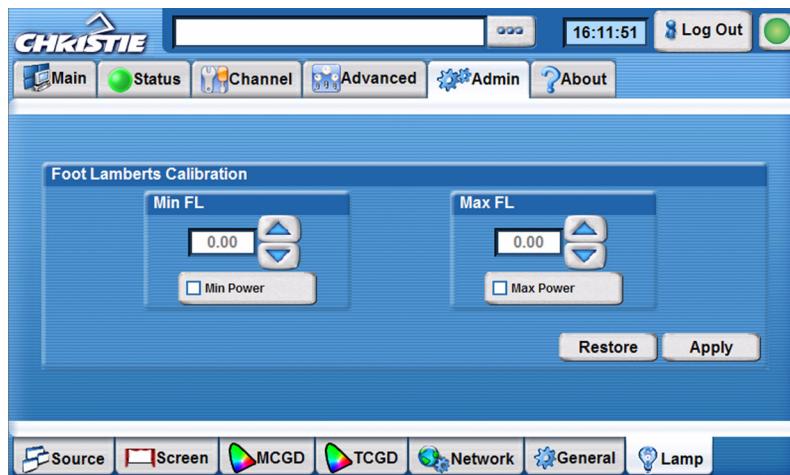


Figura 2-21 Calibrazione della luminosità dello schermo tramite l'interfaccia web utente

2.6 Allineamento di base dell'immagine

NOTA: il proiettore deve essere completamente assemblato e acceso in posizione definitiva.

Questa procedura garantisce che l'immagine riflessa dai DMD sia parallela e centrata rispetto all'obiettivo e allo schermo. Questa operazione di allineamento ottico iniziale è fondamentale per ottimizzare l'aspetto delle immagini sullo schermo ed è necessario completarla prima di effettuare le regolazioni di puntamento finali. Per salvare le impostazioni di messa a fuoco, offset e zoom su di un canale, è necessario effettuare le regolazioni servendosi delle opzioni di regolazione della montatura dell'obiettivo servoassistita disponibili tramite il menu **Lens Control** del CDP o tramite uno dei due menu dell'interfaccia web utente, la schermata **ILS** visualizzata dal menu **Main** o dal menu **Channel: Lens**. Se si utilizzano le manopole sulla montatura dell'obiettivo per regolare queste posizioni, le impostazioni non vengono salvate nel canale. Vengono interpretate come regolazioni temporanee e vengono quindi eliminate quando si passa ad un canale differente. Prima di iniziare la proiezione, assicurarsi che il proiettore CP2000-ZX sia posizionato correttamente rispetto allo schermo.

2.6.1 Procedura di base di allineamento ottico

1. Visualizzare un pattern di prova adatto all'analisi di messa a fuoco e geometria dell'immagine, ad esempio un pattern di prova del fotogramma in cui sia visibile il puntatore a croce centrato rispetto all'immagine.
2. **Messa a fuoco preliminare:** eseguire una messa a fuoco preliminare e una regolazione dello zoom (se disponibile) con il solo obiettivo primario. In questa fase non è necessario regolare l'uniformità dell'intera immagine; assicurarsi solo di centrare la messa a fuoco.
3. **Centramento dell'immagine nell'obiettivo:** tenendo un pezzo di carta sulla superficie dell'obiettivo, regolare l'offset fino a centrare l'immagine entro il perimetro dell'obiettivo. Un campo completamente bianco è la soluzione migliore per questo scopo.
4. **Centrare l'immagine sullo schermo:** se il proiettore è montato fuori centro rispetto all'asse dello schermo, occorre regolare l'offset dell'obiettivo e/o puntare il proiettore leggermente verso il centro dello schermo. In tal caso, è opportuno prestare attenzione perché un'inclinazione eccessiva provoca una deformazione trapezoidale molto accentuata. È possibile evitare questa condizione applicando un offset all'obiettivo.
5. **Nuova verifica del livellamento laterale:** proiettare il modello di fotogramma sullo schermo, quindi verificare accuratamente il livellamento del proiettore per accertarsi che il **bordo superiore** dell'immagine sia parallelo rispetto al bordo superiore dello schermo.

2.7 Offset e puntamento

Per assicurare l'offset corretto dell'installazione e la messa a fuoco uniforme in tutti i punti dello schermo, occorre installare un obiettivo principale, con la sua montatura regolata in modo preciso in rapporto all'ottica interna, come descritto di seguito. Eventualmente è possibile aggiungere un obiettivo ausiliare per allargare l'immagine in modalità di visualizzazione cinematografica Cinemascope. **Avvertenza!** **1)** Se è presente una montatura per obiettivo ausiliare servoassistito (MALM), assicurarsi di portarla in posizione esterna prima di calibrare l'obiettivo o reimpostare le funzioni sulla montatura dell'obiettivo servoassistita principale, per evitare collisioni fra l'obiettivo di proiezione e la montatura MALM. **2)** Parti taglienti in movimento. Non avvicinare dita o altre parti del corpo. **NOTA:** **1)** Il proiettore deve essere completamente assemblato e acceso in posizione definitiva. **2)** Tenersi a distanza di sicurezza dalle parti in rotazione. I motori controllati a distanza possono iniziare a muoversi senza preavviso. **3)** Evitare di avvicinare capelli lunghi, ornamenti e vestiti non aderenti alle manopole durante la regolazione manuale. **4)** In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione per interrompere immediatamente il movimento della montatura dell'obiettivo.

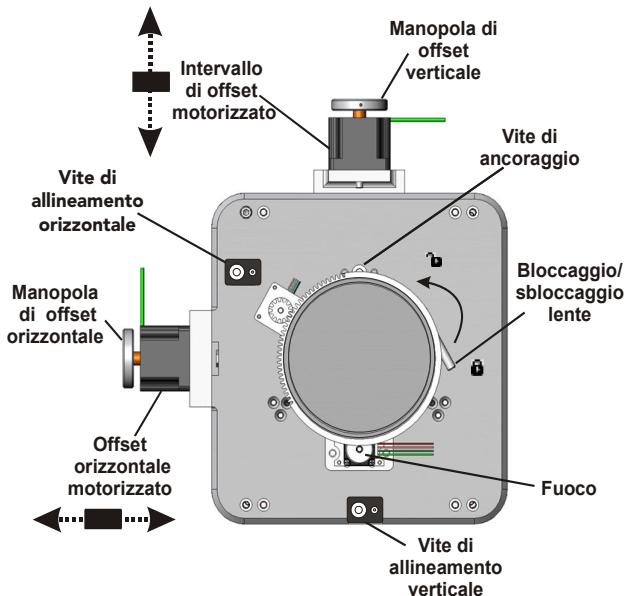


Figura 2-22 Anatomia della montatura dell'obiettivo

2.7.1 Regolazione dell'offset

Proiettare un'immagine utilizzando **solo l'obiettivo principale**. Regolare sempre l'offset prima del puntamento. **IMPORTANTE** Assicurarsi di selezionare l'obiettivo corretto tramite il menu **Advanced**:

Lens prima di eseguire la calibrazione; ciò consente di applicare l'obiettivo corretto tra quelli disponibili.

NOTA: durante la regolazione di messa a fuoco, offset e zoom è possibile che si verifichi un lieve ritardo nella reazione dell'obiettivo dopo avere selezionato i pulsanti.

1. Dal menu **Main**, fare clic su **ILS**. Vedere **Figura 2-23**.
2. Accertarsi che **Automatic ILS** sia selezionato. **NOTA:** abilitando **Automatic ILS**, le impostazioni predefinite per il canale vengono sostituite. Per effettuare una regolazione provvisoria dell'obiettivo, deselezionare **Automatic ILS** e regolare l'obiettivo facendo clic sui pulsanti appropriati o regolando manualmente le manopole di messa a fuoco, offset e/o zoom. Tutte le regolazioni provvisorie vengono perse selezionando nuovamente **Automatic ILS** o quando si passa ad un canale differente.
3. Utilizzando il pattern di prova del fotogramma, regolare **Offset** facendo clic sui pulsanti direzionali sul menu **ILS** (**Figura 2-23**) in modo da visualizzare un'immagine quadrata sullo schermo.

NOTA: 1) È inoltre possibile eseguire un movimento continuo tenendo premuto un pulsante.

Viene visualizzato un messaggio finché le modifiche non sono state applicate. **2)** Evitare inclinazioni od offset eccessivi. In un pattern di prova bianco, un effetto vignettatura agli angoli indica un offset eccessivo che dovrebbe essere evitato. **3)** Se la posizione del proiettore presenta uno scostamento rispetto al centro dello schermo, applicare un offset, anziché puntare il proiettore verso il centro dell'immagine, per ridurre al minimo la deformazione trapezoidale e ottenere prestazioni ottiche ottimali.

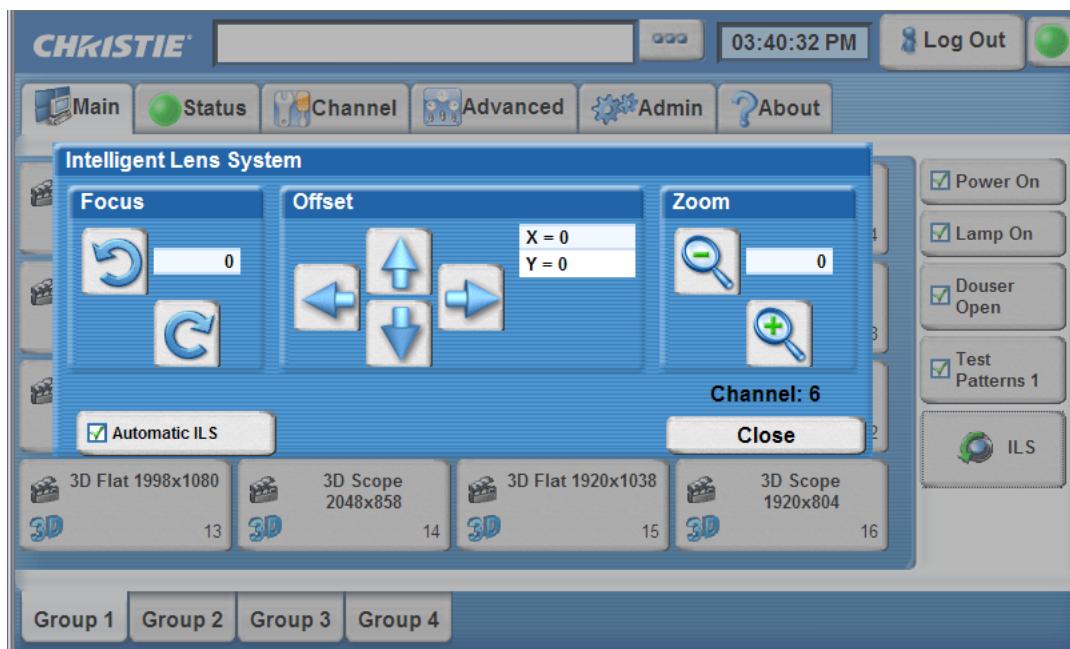


Figura 2-23 Sistema obiettivo intelligente

2.7.2 Regolazione del puntamento destro/sinistro

Per l'allineamento del puntamento destro/sinistro, regolare la montatura dell'obiettivo finché entrambi i lati dell'immagine sono contemporaneamente a fuoco sullo schermo. I proiettori vengono allineati correttamente in fase di produzione, ma a causa di tolleranze meccaniche nell'allineamento fra il proiettore e lo schermo, i lati destro e sinistro dell'immagine vengono messi a fuoco in momenti diversi. Mettendo a fuoco il lato sinistro dello schermo, determinare se il fuoco del lato destro dell'immagine è davanti o dietro allo schermo, in relazione al lato sinistro. **NOTA:** usare uno schema di prova con una linea orizzontale e verticale a pixel singolo e una cornice perimetrale come DC2K Framing o RGB Alignment.

1. La vite di fermo orizzontale ha la funzione di supporto per mantenere la montatura dell'obiettivo in posizione, una volta applicata. Prima di regolare il puntamento, allentare la **vite di fermo orizzontale**. Vedere **Figura 2-24**.
2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.

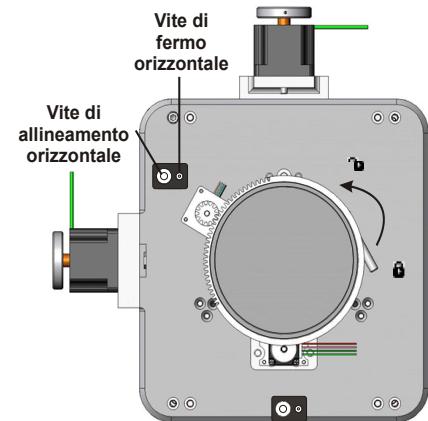


Figura 2-24 Puntamento orizzontale

3. Regolare **Focus** per ritrarre l'obiettivo utilizzando il pulsante in senso antiorario sulla schermata ILS. Vedere **Figura 2-25**. Osservare l'immagine sul lato sinistro dello schermo per stabilire quando è a fuoco correttamente. Se l'immagine appare nella messa a fuoco corretta sul bordo sinistro, ma non su quello destro, è necessario stabilire se il fuoco del lato destro è davanti allo schermo o posteriore ad esso. Se l'intero schermo è a fuoco, passare al punto 7.

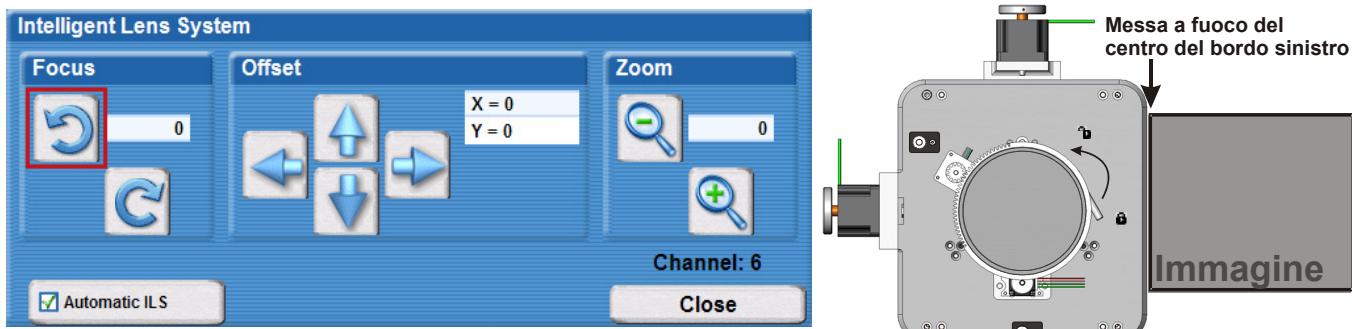


Figura 2-25 Regolazione della messa a fuoco

4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
- Se il lato destro dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Vedere **Figura 2-26**. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento orizzontale** (**Figura 2-24**) per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso **SINISTRA**, per regolare i lati destro e sinistro.
 - Se il lato destro dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, dirigere la montatura dell'obiettivo verso **DESTRA**, regolando la vite **puntamento orizzontale** di conseguenza.
5. Quando entrambi i lati appaiono ugualmente sfocati, regolare **Offset** facendo clic sui pulsanti direzionali nel menu **ILS** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere la procedura descritta ai punti da 1 a 5 fino a quando entrambi i lati dell'immagine sono a fuoco correttamente.
7. Regolare la **vite di fermo orizzontale** in modo da bloccare le impostazioni. Controllare nuovamente il puntamento. Vedere **Figura 2-24**.

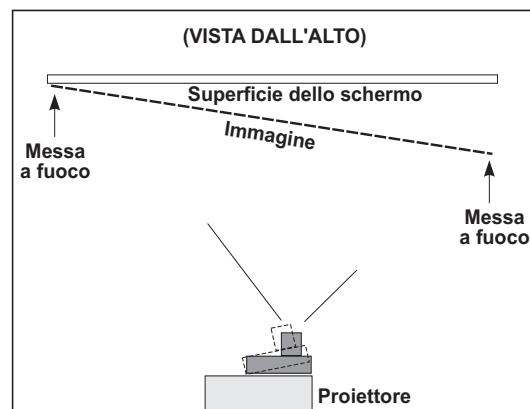


Figura 2-26 Esempio di puntamento non allineato correttamente visto dall'alto

2.7.3 Regolazione del puntamento verticale

Una volta completato il puntamento orizzontale, mettere a fuoco l'immagine sul bordo superiore dello schermo.

1. Allentare la **vite di fermo verticale**. Vedere **Figura 2-27**.
2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.
3. Regolare **Focus** per ritrarre l'obiettivo utilizzando il pulsante in senso antiorario sulla schermata **ILS**. Osservare l'immagine sul lato superiore dello schermo per stabilire quando è a fuoco correttamente. Se l'immagine appare nella corretta messa a fuoco sul bordo superiore, ma non su quello inferiore, è necessario stabilire se il fuoco del lato inferiore si trova davanti o dietro lo schermo. Se l'intero schermo è a fuoco, passare al punto 8.
4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
 - a. Se il lato inferiore dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento verticale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso l'**ALTO**, per regolare i lati superiore e inferiore.
 - b. Se il lato superiore dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, significa che il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento verticale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso il **BASSO**, in direzione della parte inferiore dello schermo.
5. Quando entrambi i lati appaiono ugualmente sfocati, regolare **Offset** facendo clic sui pulsanti direzionali nella schermata **ILS** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere i punti da 2 a 5, in modo da mettere correttamente a fuoco la parte superiore e quella inferiore dello schermo.
7. **Nuova messa a fuoco:** anche se ora tutti i lati dell'immagine dovrebbero essere a fuoco, il centro dell'immagine dovrebbe risultare ancora leggermente sfocato. Effettuare una nuova messa a fuoco del centro dell'immagine, fino ad ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati.
8. Regolare la **vite di fermo verticale** in modo da bloccare la montatura dell'obiettivo in posizione e controllare di nuovo il puntamento (**Figura 2-27**).

Per ulteriori informazioni sulla configurazione di ILS e del canale, vedere *Sezione 3: funzionamento nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)*.

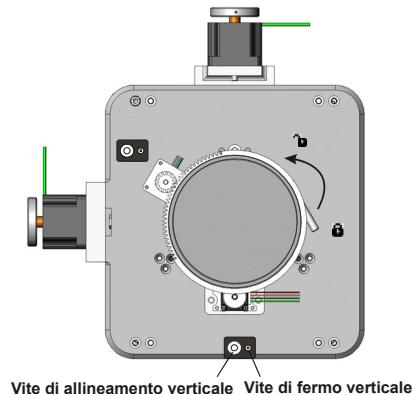


Figura 2-27 Allineamento verticale

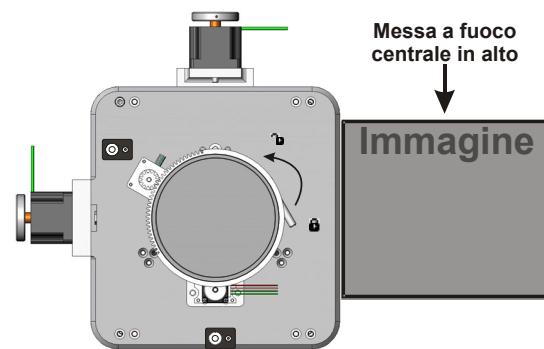


Figura 2-28 Regolazione dell'allineamento verticale

2.7.4 Copia delle impostazioni di canale in un canale differente

Una volta completato l'allineamento di base dell'immagine relativo ad un canale, copiare questa impostazione su altri canali.

- Dal menu **Channel: Lens**, usare il menu a discesa per selezionare un canale particolare, quindi fare clic su **Copy** per copiare le modifiche nel canale selezionato. Ripetere l'operazione per qualsiasi canale in cui si desideri impostare gli stessi valori ILS.

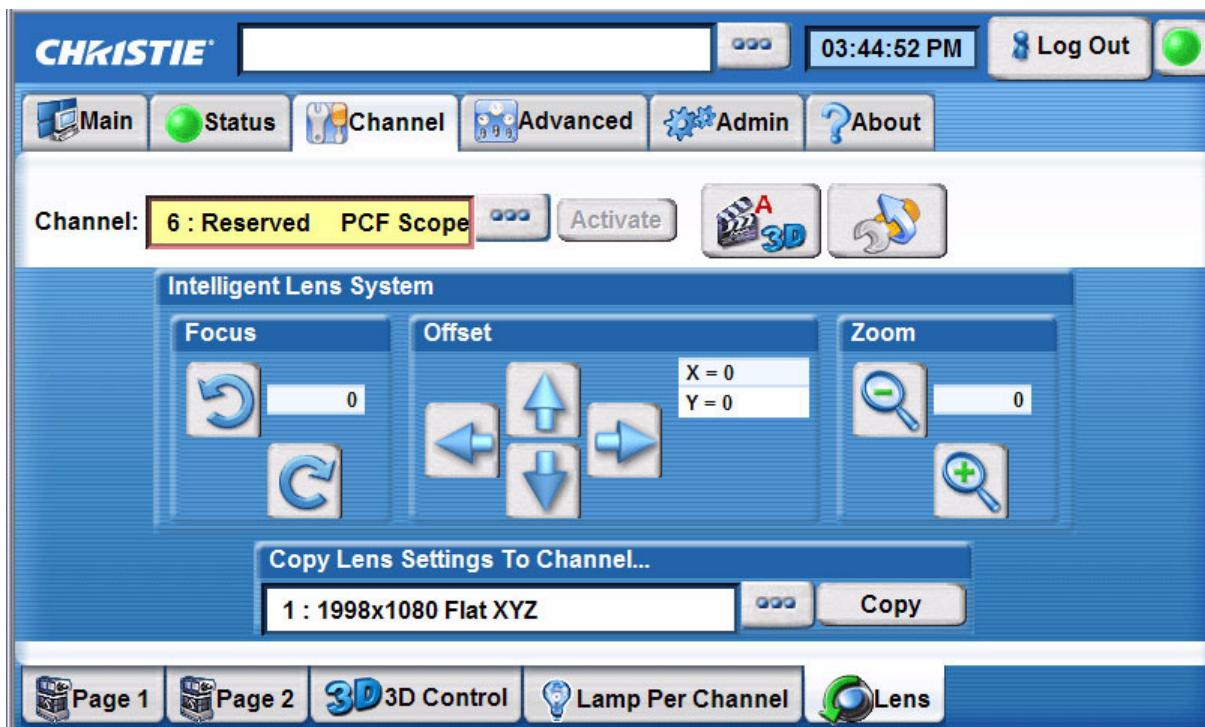


Figura 2-29 Copia delle impostazioni di canale

2.7.5 Aggiunta di un obiettivo anamorfico

- Installare la montatura per obiettivo ausiliare seguendo le istruzioni fornite nel kit (N/P 108-111101-02, N/P 108-111102-xx). Accertarsi innanzitutto che allineamento, offset e puntamento ottico dell'obiettivo principale siano regolati in modo ottimale.
- Distorsione della geometria dell'immagine:** allentare il morsetto sulla montatura dell'obiettivo ausiliare. Regolare la rotazione dell'obiettivo anamorfico, affinché l'immagine risulti perfettamente rettangolare, a prescindere dall'inserimento o meno dell'obiettivo anamorfico.
- Spostamento dell'immagine:** regolare la posizione dell'obiettivo anamorfico in modo che non si verifichi alcuno spostamento a destra o a sinistra dell'immagine con l'obiettivo anamorfico inserito o rimosso.
- Vignettatura:** regolare la posizione dell'obiettivo anamorfico in modo che l'immagine passi attraverso il centro, per quanto possibile, senza vignettatura o riduzione della luminosità negli angoli o ai lati, specialmente nella proiezione a grandangolo.

5. **Messa a fuoco dell'obiettivo primario:** con l'obiettivo anamorfico **non** installato, mettere di nuovo a fuoco l'obiettivo primario utilizzando la manopola **FOCUS**, fino ad ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati. Dopo avere effettuato questa operazione, aggiungere l'obiettivo anamorfico e verificare di nuovo la messa a fuoco.
6. **Messa a fuoco dell'obiettivo anamorfico:** se è necessario regolare la messa a fuoco orizzontale dal centro verso il bordo dell'immagine, mettere a fuoco l'obiettivo anamorfico ruotando il cilindro corrispondente in base alle esigenze.

2.7.6 Obiettivo di conversione grandangolare

1. Installare la montatura per obiettivo ausiliare e l'obiettivo di conversione grandangolare (WCL) seguendo le istruzioni incluse nel kit. Accertarsi innanzitutto che allineamento, offset e puntamento ottico dell'obiettivo principale siano regolati in modo ottimale.
2. **Spostamento dell'immagine:** regolare la posizione verticale e orizzontale dell'obiettivo di conversione grandangolare per allinearla con l'obiettivo principale precedentemente regolato.
3. **Regolazione del passo:** regolare il passo verso l'alto o verso il basso per uniformare il gioco superiore e inferiore rispetto al cilindro dell'obiettivo principale.
4. **Regolazione dell'angolo di imbardata:** regolare l'angolo di imbardata affinché il gioco laterale tra i cilindri dei due obiettivi sia uniforme.

2.8 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza

In alcuni rari casi, la spedizione e la movimentazione potrebbero influire sull'allineamento di precisione effettuato in fabbrica di uno o più componenti ottici. Come operazione conclusiva dell'installazione, è possibile che il tecnico debba regolare lo specchio pieghevole e/o la convergenza dei DMD.

2.8.1 Convergenza dei DMD

Si verifica un problema di convergenza quando uno o più colori proiettati (rosso/verde/blu) risultano non allineati durante l'esame con un modello di verifica della convergenza appropriato; se sono allineati correttamente, i 3 colori si sovrappongono in modo esatto per formare linee di colore bianco puro lungo tutta l'immagine; in caso di convergenza errata, è possibile che uno o più colori risultino visibili accanto ad alcune o a tutte le linee. I tecnici di assistenza qualificati possono apportare correzioni, come descritto sull'etichetta colorata presente all'interno del coperchio frontale superiore.

2.8.2 Regolazione dello specchio pieghevole

La mancanza di un angolo o un bordo dell'immagine (dopo avere escluso l'offset dell'obiettivo primario) può dipendere dal cattivo allineamento dello specchio pieghevole con il resto del sistema ottico, che produce un taglio dei dati. Per risolvere questo problema, utilizzare le due viti di regolazione accessibili attraverso la base del proiettore. Vedere **Figura 2-30**.

- Per alzare o abbassare l'immagine, regolare la vite più vicina al lato dell'operatore (lato destro, guardando lo schermo).
- Per muovere l'immagine a destra o a sinistra, regolare la vite più lontana dal lato dell'operatore.

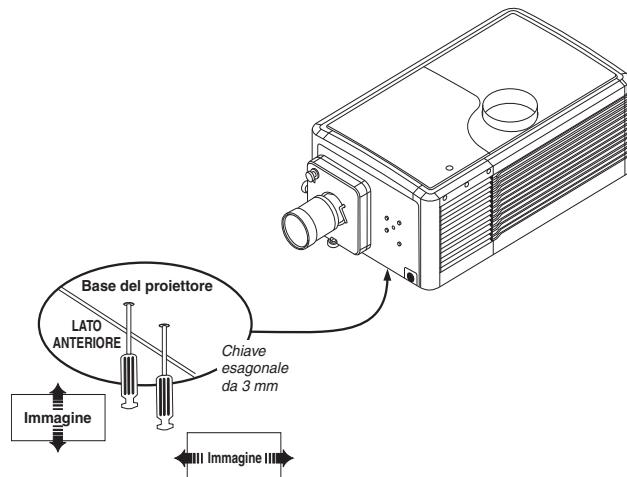


Figura 2-30 Regolazione dello specchio pieghevole

2.9 Calibrazione del sistema

Si consiglia di utilizzare l'interfaccia web utente per la calibrazione della resa cromatica delle immagini e per la definizione della mascheratura elettronica dello schermo, necessaria in particolari installazioni, nonché per la creazione di singoli file di configurazione del proiettore (PCF) e di file risorsa specifici necessari per la corretta visualizzazione del materiale in ingresso. Mediante l'interfaccia web utente è anche possibile definire la configurazione di sistema/rete per i collegamenti di comunicazione con il proiettore, trasmettendo informazioni da e verso il *CP2000-ZX* tramite un collegamento Ethernet o RS-232.

2.9.1 Calibrazione dei colori

Dopo l'installazione del *CP2000-ZX* e l'allineamento meccanico di tutti i componenti per l'ottimizzazione dell'emissione luminosa e della geometria dello schermo, il sistema elettronico deve essere *calibrato* per assicurare una visualizzazione cromatica accurata nel nuovo ambiente. In questa calibrazione unica, l'installatore misura i colori iniziali sullo schermo dal centro del luogo di osservazione del pubblico, detti anche posti SMPTE, ed inserisce questi dati, definiti **dati cromatici del gamut misurato (MCGD)**, nell'interfaccia web utente. Il software quindi calcola le correzioni esatte richieste per il recupero della resa cromatica desiderata, definite **dati cromatici del gamut finale (TCGD)**, compensando essenzialmente il tipo di finestra di proiezione (se presente), lo schermo, l'obiettivo, l'emissione luminosa, la luminosità ambientale e altri fattori esistenti che possono influire sulla resa cromatica. I risultati sono archiviati in un file, attivati e scaricati nella memoria del proiettore, per poi essere utilizzati come base per tutte le visualizzazioni future.

In caso di successivi cambiamenti ambientali (ad esempio, in caso di installazione di un nuovo schermo), il *CP2000-ZX* dovrà essere ricalibrato. Occorre notare anche che la correzione del bilanciamento cromatico a volte può ridurre l'emissione luminosa complessiva. **NOTA:** i file MCGD non sono forniti con il proiettore e devono essere creati dall'installatore. Più file MCGD possono essere salvati per l'utilizzo in varie situazioni, come nei casi di montaggio e smontaggio di un obiettivo ausiliario sul proiettore. Questi file gamut salvati sono accessibili mediante il menu **Channel: Page 2** sull'interfaccia web utente o nel sottomenu **Edit Channel: Measured Color** utilizzando il CDP.

2.9.2 Mascheratura elettronica dello schermo

La geometria dell'immagine può essere corretta tramite l'interfaccia web utente, mediante lo strumento di mascheratura per il ritaglio di precisione, nel menu **Admin: Screen**. L'effetto è analogo alla limatura del quadruccio, eseguita generalmente per correggere le immagini dei proiettori a pellicola. **NOTA:** *le regolazioni della mascheratura sono globali. È possibile salvare formati multipli dello schermo da utilizzare con sorgenti diverse. Questi formati di schermo salvati sono selezionabili mediante le opzioni Channel: Edit Channel nell'interfaccia web utente e Edit Channel: Screen Format utilizzando il CDP.*

2.9.3 File di configurazione del proiettore (PCF)

Numerose impostazioni raccolte in un solo file di configurazione del proiettore (PCF) consentono di controllare ulteriormente le variabili di processo per ottimizzare la visualizzazione di specifici materiali sorgenti. Ogni file PCF, creato generalmente in *DCP Librarian*, predefinisce lo spazio cromatico, il gamut cromatico finale, il rapporto di aspetto sorgente (risoluzione) e le impostazioni gamma delle sorgenti cinematografiche e non cinematografiche. Non appena le impostazioni raccolte possono essere scaricate nella memoria interna del proiettore, il loro "PCF" può essere assegnato al collegamento di ingresso corrispondente del *CP2000-ZX* e rapidamente applicato, selezionandolo tramite l'opzione del CDP **Channel > PCF File** o attraverso il menu dell'interfaccia web utente **Admin: Page 2**. Non dovrebbero essere necessarie altre regolazioni di processo. **NOTA:** *i file Scope e Flat devono essere creati dall'installatore in quanto non sono forniti con il proiettore. Inoltre, se il proiettore deve essere configurato per il funzionamento 3D, è necessario creare anche i file 3DFlat e 3DScope.*

3 Funzionamento base

Questo proiettore è stato progettato tenendo conto di un funzionamento sicuro e affidabile. Tuttavia, il funzionamento sicuro non è garantito dalla sola progettazione; gli installatori, i tecnici della manutenzione, gli operatori qualificati e tutti gli altri utenti devono mantenere l'ambiente sicuro in ogni momento. Leggere questa sezione nella sua interezza e comprendere tutti gli avvisi e le precauzioni, prima di tentare di mettere in funzione il proiettore. **NOTA:** *le illustrazioni fornite servono per supportare la comprensione del materiale scritto e potrebbero non riprodurre esattamente il modello del proiettore acquistato.* Questa sezione contiene:

3.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza

3.1.1 Etichette e contrassegni

Osservare e rispettare tutte le avvertenze e le istruzioni stampigliate sul proiettore.

 Il punto esclamativo all'interno del triangolo equilatero indica le istruzioni relative all'uso/manutenzione contenute nella documentazione di accompagnamento del proiettore.

 Il fulmine accompagnato dal simbolo di una freccia all'interno del triangolo equilatero avverte l'utente della presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno del proiettore, di entità sufficiente per costituire un pericolo di scosse elettriche.

3.1.2 Precauzioni generali

Tenere presenti le seguenti precauzioni generali per tutte le installazioni del CP2000-ZX:

Avvertenze! **1)** *Non guardare mai direttamente dentro l'obiettivo del proiettore o in direzione della lampada. La luminosità estremamente elevata può causare danni permanenti agli occhi.* **2)** *Per la protezione dai raggi ultravioletti, non rimuovere le schermature del proiettore durante il funzionamento. È consigliabile utilizzare indumenti di protezione e occhiali di sicurezza durante la manutenzione.*



NOTA: **1)** *Secondo la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), l'esposizione ai raggi UV per motivi professionali consigliabile deve essere inferiore a 0,1 microwatt per centimetro quadrato di radiazione UV effettiva nell'arco di una giornata lavorativa di 8 ore. È consigliabile eseguire una valutazione del posto di lavoro, allo scopo di garantire che i dipendenti non siano esposti a livelli cumulativi di radiazioni superiori alle linee guida governative vigenti locali.* **2)** *Tenere presente che alcuni farmaci possono aumentare la sensibilità nei confronti delle radiazioni UV.*

Avvertenze! **1)** *PERICOLO D'INCENDIO. Tenere le mani, gli indumenti e tutto il materiale combustibile a distanza dal raggio di luce concentrata della lampada.* **2)** *Posizionare tutti i cavi in modo che non siano d'intralcio e non entrino in contatto con le superfici la cui temperatura è elevata.*



Il proiettore deve essere utilizzato in un ambiente conforme alle specifiche di funzionamento del dispositivo. Consultare la **Sezione 6: Specifiche tecniche del manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx).**

3.1.3 Precauzioni CA / accensione e spegnimento

L'installazione di questo proiettore richiede il cablaggio (cavo permanente), da parte di un elettricista, per l'alimentazione monofase tra il proiettore e la presa CA del sito di installazione. Utilizzare il proiettore solo alla tensione specificata. **Avvertenze!** **1)** Non tentare di utilizzare il proiettore se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo della tensione specificata. **2)** Questo prodotto non include un interruttore CA integrato. È necessario un interruttore a muro da 30-32 A a doppia polarità, omologato UL. Deve essere compreso nell'impianto dell'edificio e deve essere facilmente accessibile. **3)** Non usare un interruttore a muro superiore a 32 A. Questo potrebbe provocare gravi danni al proiettore, in caso di guasto. **4)** La protezione da sovraccorrenti, cortocircuiti e guasti della messa a terra deve rientrare nell'impianto dell'edificio. Un dispositivo di separazione (interruttore a doppia polarità con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti) deve essere prontamente accessibile nel locale di proiezione. **5)** Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA prima di aprire qualsiasi allacciamento.

- Evitare di appoggiare oggetti sul cavo di alimentazione. Collocare il proiettore in modo che il cavo non venga calpestato da persone o schiacciato da oggetti. Non usare mai il proiettore se il cavo di alimentazione presenta segni di danneggiamento.
- Non sovraccaricare le prese di alimentazione e i cavi di estensione, perché ciò può comportare il rischio di incendi e di scosse elettriche.
- I pannelli di rivestimento del prodotto possono essere aperti esclusivamente da tecnici di manutenzione qualificati, e soltanto dopo avere completamente scollegato l'alimentazione CA dal prodotto.

3.1.4 Precauzioni per la lampada

Tutte le lampade allo xenon usate nel CP2000-ZX sono sotto alta pressione e devono essere sempre manipolate con grande attenzione. Le lampade possono esplodere in caso di caduta o di manipolazione errata. **Pericolo!** **PERICOLO DI ESPLOSIONE** - Indossare gli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che il portello della lampada viene aperto.

Indossare indumenti di protezione

Indossare sempre gli indumenti di protezione (N/P Christie 598900-095) che includono: maschera facciale rivestita in vinile, guanti foderati in maglia interlock e giacca di protezione in nylon. **Avvertenza!** Non aprire mai il portello della lampada, a meno che non si indossino indumenti di protezione autorizzati, come quelli inclusi nel kit di sicurezza con indumenti di protezione Christie.

NOTA: i consigli di Christie relativi agli indumenti di protezione sono soggetti a modifiche. Le specifiche tecniche locali o nazionali hanno maggior rilevanza rispetto ai suggerimenti da Christie.

Lasciare raffreddare completamente la lampada

La lampada ad arco funziona a una pressione estremamente alta, che aumenta con la temperatura. Il mancato raffreddamento della lampada prima della manipolazione può provocare esplosioni che comportano lesioni personali e/o danni materiali. Dopo lo spegnimento della lampada, è importantissimo attendere almeno 10 minuti prima di scollegare l'alimentazione CA ed aprire il portello della lampada. Ciò consente alla ventola interna di raffreddare sufficientemente la lampada. Lasciare che la lampada si raffreddi completamente prima di maneggiare. Ricordarsi di indossare sempre indumenti protettivi. **Pericolo!** **1)** La lampada potrebbe esplodere, causando lesioni o morte. Indossare indumenti di protezione ogni volta che il portello della lampada viene aperto e durante qualsiasi operazione con la lampada. Assicurarsi inoltre che anche chiunque si trovi in vicinanza del proiettore indossi indumenti di protezione. **2)** Non tentare mai di accedere alla lampada mentre questa è accesa. Prima di spegnere, attendere almeno 10 minuti dopo lo spegnimento della lampada, scollegando l'alimentazione CA e aprendo il portello della lampada. Per le altre precauzioni critiche per la rimozione e sostituzione della lampada, consultare la [Sezione 4.3 Sostituzione della lampada](#).

3.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato

La lampada ad alta intensità e il sistema elettronico del CP2000-ZX si basano su diversi componenti di raffreddamento per ridurre le temperature operative interne. Il controllo e la manutenzione regolari dell'intero impianto di raffreddamento sono fattori critici per prevenire il surriscaldamento e il guasto improvviso del proiettore; inoltre favoriscono il funzionamento affidabile di tutti i componenti del proiettore nel corso del tempo.

3.2.1 Ventilazione

 Le aperture e le feritoie di ventilazione nel proiettore consentono la ventilazione per l'aspirazione e per lo scarico dell'aria. Non bloccare o coprire mai queste aperture. Non installare il proiettore vicino a un radiatore o altra sorgente di calore, o all'interno di uno spazio chiuso. Per garantire una circolazione adeguata dell'aria attorno al proiettore, lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm (19,69 pollici) tra i lati sinistro, destro e posteriore del proiettore e qualsiasi parete o altro ostacolo.

3.2.2 Filtro d'aria

ISPEZIONE: ogni mese

Si raccomanda di sostituire il filtro dell'aria (situato sul lato destro del proiettore, vicino al pannello di collegamento dell'ingresso) ogni volta che si sostituisce la lampada, o anche prima in ambienti polverosi o sporchi. Un filtro ostruito riduce il flusso dell'aria e può provocare il surriscaldamento e il guasto del proiettore. Effettuare controlli mensili, ispezionando il colore del filtro utilizzando il fascio di luce di una torcia elettrica attraverso la griglia laterale di ventilazione. Il colore grigio indica che il filtro deve essere sostituito; il colore bianco indica che il filtro è ancora in buono stato. Per le istruzioni, consultare la [Sezione 4.3 Sostituzione della lampada](#). Si raccomanda anche di ispezionare visivamente, usando una torcia elettrica, anche il filtro del dispositivo a flusso laminare (LAD), situato subito dopo l'apertura del filtro dell'aria. Il LAD dovrebbe avere un colore quasi bianco o grigio chiaro.

3.2.3 Liquido refrigerante

ISPEZIONE: ogni 6 mesi

L'impianto di raffreddamento fa circolare il liquido tra gli scambiatori di calore dei DMD nel CP2000-ZX, riducendo la temperatura operativa dei DMD ad un livello accettabile. Controllare il livello del refrigerante ogni 6 mesi, rimuovendo il portello del filtro dell'aria e guardando attraverso la griglia. Se necessario usare una torcia elettrica per illuminare la griglia. Assicurarsi che il livello del refrigerante si mantenga tra i due indicatori di livello (preferibilmente più vicino all'indicatore superiore). Consultare la [Sezione 4.4 Sostituzione del filtro](#) per le istruzioni sulla rimozione del filtro dell'aria.

In caso di guasto dell'impianto di raffreddamento comparirà una finestra d'allarme, quindi la lampada si spegnerà, qualora lo stato di sovratemperatura duri per più di un minuto.

Riempimento del serbatoio del refrigerante

Rabboccare il livello del refrigerante con il liquido approvato da Christie, il Jeffcool E105, e riempire il serbatoio con l'ugello fornito nel kit per il riempimento del liquido refrigerante (N/P Christie 003-001837-01).

Pericolo! SOSTANZA PERICOLOSA: *il liquido di raffreddamento impiegato per questo prodotto contiene etilenglicole. Maneggiare con cautela. Non ingerire. Avvertenza! 1) Non usare refrigeranti diversi da quelli specificati da Christie per il proiettore. L'uso di un refrigerante non approvato può causare danni al proiettore ed invalidare la garanzia. 2) Durante il riempimento prestare attenzione a non versare o sgocciolare il refrigerante sopra o in prossimità del sistema elettronico. Riempire il serbatoio del refrigerante solo fino alla linea di riempimento massimo (indicatore di livello massimo). Non riempire oltre questo segno. NOTA: dopo avere riempito il serbatoio, controllare i flessibili del refrigerante per assicurarsi che non siano presenti piegature che potrebbero ridurre il flusso dell'aria.*

SUGGERIMENTO: in caso di gocciolamento del refrigerante sopra o in prossimità del sistema elettronico, applicare una salviettina di grado ottico, priva di polvere, sulla zona interessata. Si raccomanda di assorbire il liquido applicando la salviettina diverse volte, quindi gettare via e usare una salvietta nuova per assorbire altro liquido, ripetendo fino alla completa rimozione del refrigerante. Infine, inumidire leggermente una salviettina nuova con acqua deionizzata, applicando di nuovo sull'area. Usare una salvietta pulita e asciutta per asciugare l'area. Ripetere la procedura con salviette pulite per asciugare l'area e rimuovere con successo tutte le perdite di refrigerante.

3.2.4 Interblocchi del condotto di scarico e della ventola della lampada

ISPEZIONE: ogni 6 mesi

Il proiettore è dotato di due interruttori delle ventole. Uno si trova nel condotto di scarico e l'altro è vicino alla ventola della lampada.

1. Attivare l'alimentazione del proiettore, ma NON accendere la lampada.
2. Spegnere la ventola dell'estrattore.
3. Confermare il messaggio d'errore relativo all'estrattore, trasmesso dall'interruttore della ventola dell'estrattore, mediante il CDP o il menu **Stato: Interblocchi** dell'interfaccia utente basata su Web. Accendere di nuovo la ventola dell'estrattore.
4. Bloccare la presa d'aria sul retro del proiettore.
5. Confermare il messaggio d'errore relativo ad un “errore ventola”, trasmesso dall'interruttore della ventola della lampada, mediante il CDP o il menu **Stato: Interblocchi** dell'interfaccia utente basata su Web. Liberare la presa dell'aria per correggere il problema.

Eseguire la manutenzione degli interruttori delle ventole come descritto nella [Sezione 4.1 Manutenzione e pulizia](#). **NOTA:** quando il condotto di scarico subisce un'ostruzione rilevante o una ventola si guasta, il sensore del flusso d'aria del proiettore fa scattare lo spegnimento prima che il proiettore si surriscaldi o diventi instabile. Tuttavia è opportuno controllare periodicamente il flusso dell'aria.

3.3 Accensione del proiettore

Questa è una procedura di accensione manuale. Alcune installazioni cinematografiche possono includere un sistema automatizzato che controlla l'accensione della lampada insieme ad altre variabili teatrali, quali le luci di sala, l'audio e l'avvio della funzione a partire da un dispositivo/server di archiviazione multimediale digitale. **Avvertenza!** Non tentare di usare il proiettore se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo della tensione specificata.

1. Assicurarsi che l'interruttore a muro del proiettore sia ACCESO. Il LED di stato **Ready** (Pronto) si illuminerà con luce gialla fissa.
2. Sul CDP, premere **POWER ON** per accendere completamente il proiettore per la preparazione dell'accensione della lampada, procedura che richiede circa 2 minuti. **NOTA:** selezionando “Lampada accesa” mentre il proiettore è ancora in standby, l'alimentazione viene attivata prima della lampada.
3. Sul CDP, premere **LAMP ON** per accendere la lampada. Il LED di stato **On** (Acceso) si illumina con luce verde ed inizia a lampeggiare lentamente fino all'accensione della lampada, quindi si illuminerà con luce fissa. Il LED di stato **Ready** (Pronto) si spegne quando la lampada è accesa.

In caso di mancata attivazione della lampada

- Se un interblocco di sicurezza è aperto (per es. il portello della lampada aperto), la lampada non potrà essere accesa fino alla risoluzione di questo problema. Il LED **Error** (Errore) si illumina di luce rossa e inizia a lampeggiare.
- Se la lampada non dovesse accendersi, anche con l'interblocco in ordine, il proiettore tenterà di nuovo l'accensione usando il 100% dell'alimentazione massima utilizzabile dalla lampada installata. Se anche questo nuovo tentativo fallisce, è probabile che sia necessaria una nuova lampada.

3.3.1 Spegnimento del proiettore

1. Sul CDP, premere **LAMP OFF**. **NOTA:** *il proiettore è ancora in modalità “power on”, che consente una risposta rapida della lampada, se necessaria.*
2. Sul CDP, premere **POWER OFF**. Per prima cosa la lampada si spegne, poi il proiettore entra automaticamente in modalità di raffreddamento, nella quale le ventole e i componenti elettronici rimangono accesi per 15 minuti. Dopo questo periodo di raffreddamento, il proiettore entra in modalità standby, e tutte le ventole e la maggior parte dei componenti elettronici si spengono.
3. Scollegare l'alimentazione CA in caso di manutenzione o rimozione di coperchi del proiettore.

3.4 Uso del pannello di visualizzazione e controllo (CDP: Control Display Panel)

Il CDP fornisce un utilizzo rapido e semplice, oltre al controllo delle diverse funzioni del proiettore. Si trova sul pannello posteriore del proiettore, ma per comodità può essere rimosso e installato in una posizione alternativa nella sala di proiezione. **NOTA:** **1)** *Non usare il CDP come un'unità di telecomando. È destinato esclusivamente alle installazioni fisse.* **2)** *È disponibile un kit per cavo di prolunga opzionale da 7,6 metri (25 piedi) (N/P Christie 108-283101-01) per l'installazione del CDP in una posizione diversa.*

Nella maggior parte dei casi, il CDP sarà l'interfaccia primaria con il proiettore. Per informazioni sui comandi più avanzati per la configurazione e la diagnostica, consultare la [Sezione 3.5 Uso dell'interfaccia utente basata su Web](#).

3.4.1 Elementi principali del CDP

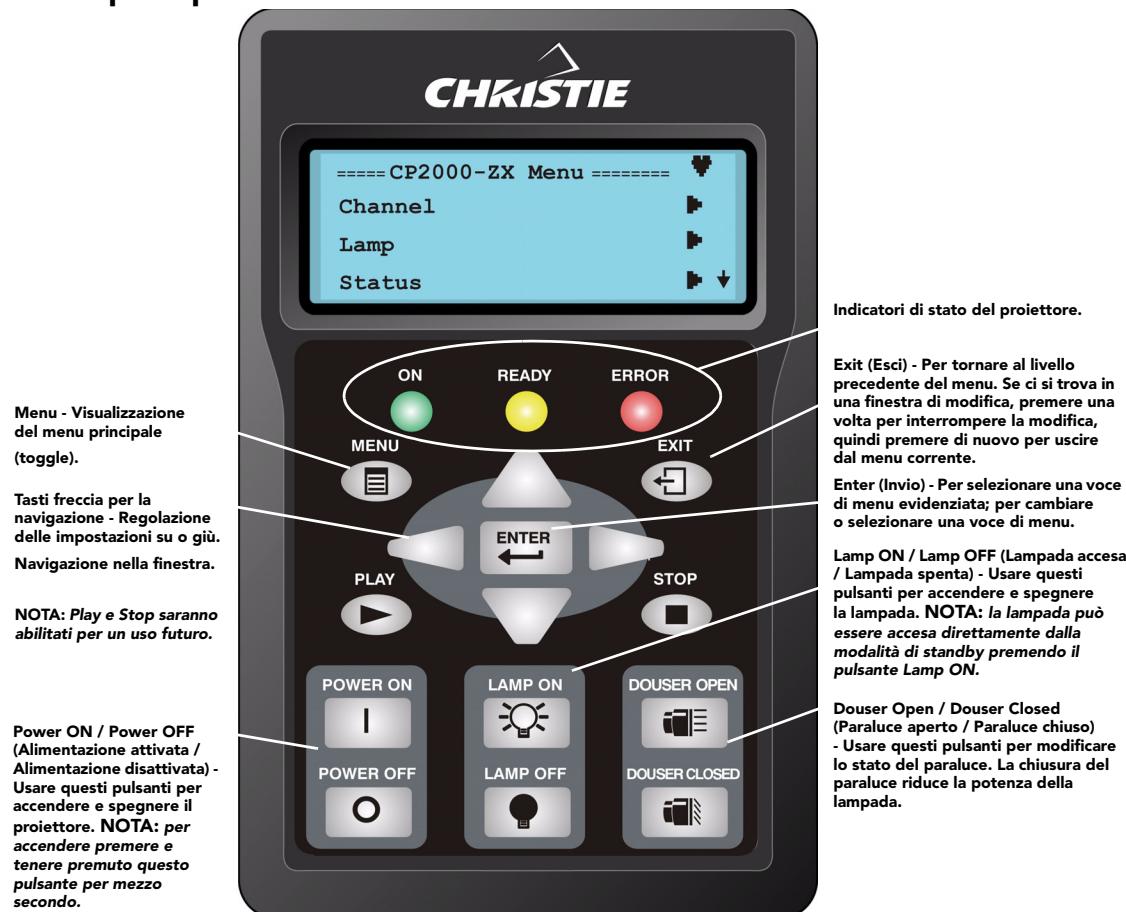


Figura 3-1 Caratteristiche del pannello di visualizzazione e controllo (CDP)

Linee guida per l'uso del pannello di visualizzazione e controllo

- Premere un tasto alla volta: non esistono combinazioni di tasti da utilizzare.
- Fare una pausa fra la pressione di un tasto e la successiva e aspettare che il proiettore risponda all'azione precedente.
- Tenere premuti i tasti per la navigazione per eseguire una regolazione continua o un movimento in una direzione.
- Se nessun tasto viene premuto entro 5 minuti durante la permanenza in un menu, il sistema ritornerà al menu Main (Principale). Se si sta modificando del testo o si sta inserendo un valore numerico, il dato inserito andrà perso.
- Premere **EXIT** una volta per annullare una selezione o tornare indietro di un livello nel menu.
- Se la luce posteriore si spegne, premere un tasto qualsiasi per accenderla nuovamente.

3.4.2 Stato di sistema e condizioni d'allarme

Sul CDP sono presenti tre LED per indicare lo stato del proiettore. Vedere la **Tabella 3.1** per i dettagli relativi alle varie condizioni dei LED e il loro significato. Oltre all'indicazione visiva dei LED, lo stato di componenti specifici del proiettore può essere controllato anche tramite il menu **Status** (Stato) del CDP.

Tabella 3.1 LED di stato: indicano lo stato del proiettore

ATTIVO (VERDE)	PRONTO (GIALLO)	ERRORE (ROSSO)	DESCRIZIONE
Verde fisso	Giallo fisso	Rosso fisso	Accensione iniziale.
Verde lampeggiante	Giallo lampeggiante	Rosso lampeggiante	Lampeggià 3 volte. Tenere premuto. Pulsante di spegnimento per rimanere nella modalità a sicurezza intrinseca.
Verde lampeggiante	Giallo fisso	Disattivato	Riscaldamento (passaggio alla modalità Standby)
Disattivato	Giallo fisso	Disattivato	Modalità Standby. Alimentazione disattivata. Lampada spenta.
Verde fisso	Giallo fisso	Disattivato	Alimentazione attivata. Lampada spenta.
Verde fisso	Disattivato	Disattivato	Alimentazione attivata. Lampada accesa.
Verde lampeggiante	Giallo lampeggiante	Disattivato	Raffreddamento (passaggio alla modalità di accensione o Standby).
Attivato o disattivato	Attivato o disattivato	Rosso lampeggiante	Rilevata una nuova condizione d'allarme (come un avviso critico rilevato dai sensori di temperatura dei DMD).
Attivato o disattivato	Attivato o disattivato	Rosso fisso	Esiste una condizione d'allarme, che però è stata confermata nell' <i>interfaccia utente basata su Web</i> o sul CDP.

Se il proiettore incontra un errore di sistema o un malfunzionamento, il LED rosso di **errore** inizia a lampeggiare. A questo punto, premere **ENTER** per visualizzare il messaggio d'allarme sul display del CDP. In questo modo si conferma la visione del messaggio, e il LED di **errore** si illuminerà con una luce rossa fissa. Il LED di **errore** resterà in questo stato fino a quando il problema non verrà risolto o non si verificherà un nuovo errore nel proiettore. In caso d'errore di un interblocco, di un blocco di sicurezza del contenuto o di sovratemperatura dei DMD durante il funzionamento, il LED di **errore** si illuminerà nello stesso modo, ma l'alimentazione della lampada verrà disinserita automaticamente e il pulsante della lampada resterà disabilitato fino alla risoluzione del problema.

3.5 Uso dell'interfaccia utente basata su Web

Oltre al CDP, la maggior parte delle funzioni del proiettore può essere controllata a distanza, generalmente con un dispositivo di comando come un PC, tramite 1) un'*interfaccia utente basata su Web* su una rete Ethernet, o 2) un API seriale tramite la porta per la **gestione Ethernet**.

Se ci si trova in una rete isolata, le prestazioni potranno essere enormemente migliorate usando lo HTTP, invece dello HTTPS (SSL), per il collegamento del browser web al proiettore per visualizzare l'interfaccia utente basata su Web. Usare lo HTTPS (SSL) quando vi sono problemi legati alla sicurezza della rete. Se si utilizza lo HTTPS (SSL), è indispensabile usare Internet Explorer 7 come browser web, in quanto è dotato di prestazioni nettamente superiori rispetto ad Internet Explorer 6 nella gestione dei collegamenti SSL.

3.5.1 Accesso e diritti dell'utente

L'accesso ai diversi menu dell'*interfaccia utente basata su Web* e alle funzioni è legato ad un login. Esistono cinque livelli di uso distinti, protetti da password, come descritto nella **Tabella 3.2**. Ogni livello detiene i diritti dei livelli inferiori, più altri diritti, come illustrato.

Tabella 3.2 Livelli di sicurezza utente

Livelli di sicurezza utente		Accesso ai menu...
	Livello 1 Menu > Livello 2 Scheda	Ulteriori dettagli
Utente	Status > Sistema Informazioni su	Qualsiasi utente può vedere lo stato base del proiettore, le informazioni diagnostiche e le informazioni sulla versione del software.
Operatore	Main Status > Sistema Funzionalità avanzate > Lampada Informazioni su	L'operatore può visualizzare delle informazioni aggiuntive sul proiettore, come il numero di serie, la versione del software, oltre ad accendere e spegnere la lampada.
Operatore avanzato (sostituzione lampada disponibile per l'utente)	Main Status > Sistema Funzionalità avanzate > Lampada <small>*esclude LiteLOC</small> > Lamp History (Cronologia lampada) > Obiettivo Informazioni su	In questo livello dell'operatore è possibile visualizzare gli stessi menu del livello "Operatore", ma con la possibilità di aggiungere una nuova lampada nel menu Advanced: Lamp History (Avanzate: Cronologia lampada).
Funzionalità avanzate	Main Status > Sistema Channel (Canale) > Page 1 (Pagina 1) > Page 2 (Pagina 2) > 3D Control (Comando 3D) > Lamp Per Channel (Lampada per canale) > Obiettivo Funzionalità avanzate > Preference (Preferenze) > Lampada <small>*include LiteLOC</small> > Lamp History (Cronologia lampada) > Obiettivo > Schema del test > Utente <small>* possibilità di impostare solo livelli/utenti dal proprio livello e da quelli inferiori</small> Informazioni su	Gli operatori avanzati possono accedere a due ulteriori menu (Channel (Canale) e Advanced (Avanzate)), dove è possibile definire le configurazioni di visualizzazione, configurare le visualizzazioni 3D, ottimizzare l'emissione luminosa, registrare i cambi di lampada, attivare gli schemi di prova ed impostare alcuni parametri di sistema. NOTA: gli operatori avanzati possono aggiungere utenti e impostare i diritti di accesso degli utenti, ma soltanto dal proprio livello e da quelli inferiori.

Amministratore	<p>Main</p> <p>Status</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sistema <p>Channel (Canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> > Page 1 (Pagina 1) > Page 2 (Pagina 2) > 3D Control (Comando 3D) > Lamp Per Channel (Lampada per canale) > Obiettivo <p>Funzionalità avanzate</p> <ul style="list-style-type: none"> > Preference (Preferenze) > Lampada > Lamp History (Cronologia lampada) > Obiettivo > Schema del test > Utente <p><i>*possibilità di impostare solo livelli/utenti dal proprio livello e da quelli inferiori</i></p> <p>Ammin</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sorgente > Screen (Schermo) > MCGD > TCGD > Network (Rete) <p>Informazioni su</p>	<p>Gli amministratori possono accedere anche ai menu Admin, che consentono di definire i file di configurazione come scelte selezionabili per l'elaborazione di diversi segnali in entrata. Tra questi vi sono l'impostazione della risoluzione della sorgente, il rapporto d'aspetto, il ritaglio dell'immagine, informazioni sul gamut dei colori e la definizione di nuove impostazioni Ethernet (indirizzo di rete IP) NOTA: gli amministratori possono aggiungere utenti e impostare i diritti di accesso degli utenti, ma soltanto dal proprio livello e da quelli inferiori.</p>
Assistenza	<p>Main</p> <p>Status</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sistema > Test > Status Summary (Riepilogo stato) > SMPTE Errors (Errori SMPTE) > Interrogator (Interrogatore) <p>Channel (Canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> > Page 1 (Pagina 1) > Page 2 (Pagina 2) > 3D Control (Comando 3D) > Lamp Per Channel (Lampada per canale) > Obiettivo <p>Funzionalità avanzate</p> <ul style="list-style-type: none"> > Preference (Preferenze) > Lampada > Lamp History (Cronologia lampada) > Obiettivo > Schema del test > Utente <p><i>*possibilità di impostare solo livelli/utenti dal proprio livello e da quelli inferiori</i></p> <p>Ammin</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sorgente > Screen (Schermo) > MCGD > TCGD > Network (Rete) > Generale > Lampada <p>Informazioni su</p>	<p>Gli installatori e i tecnici addetti all'assistenza possono accedere ad altri menu dai menu Status e Admin. Questo consente loro di visualizzare i registri diagnostici dettagliati per una risoluzione approfondita degli errori, visualizzare gli errori del server, determinare i livelli di luce sullo schermo e definire i diritti di accesso remoto.</p>

3.5.2 Finestre d'allarmes

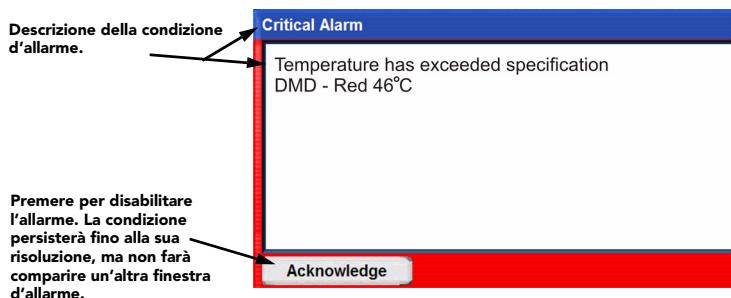


Figura 3-2 Finestre d'allarme

Oltre all'indicatore di stato che compare nella barra degli strumenti principale di tutte le finestre dell'*interfaccia utente basata su Web*, in caso di condizioni d'allarme viene visualizzata una finestra rossa a tutto schermo. (**Figura 3-2**). In questa finestra viene visualizzata una descrizione della condizione d'allarme. Qualora si verifichi un errore dell'interblocco, l'alimentazione non potrà più raggiungere la lampada, e il pulsante **LAMP ON** nella schermata **Main: System** (Principale: Sistema) e sul pannello CDP verrà disattivato.

Come rispondere ad una finestra d'allarme

Fare clic sul pulsante di conferma **ACKNOWLEDGE** nella parte inferiore della finestra d'allarme per nascondere la finestra e consentire l'accesso per la risoluzione del problema. Ogni finestra d'allarme indica una nuova condizione. La finestra d'allarme non viene visualizzata di nuovo per una condizione già confermata ma non ancora risolta. Se il proiettore viene spento e riacceso, viene visualizzata una finestra relativa a ciascuna situazione di avviso non ancora risolta. Consultare la **Tabella 3.3**

Tabella 3.3 Condizioni d'allarme e soluzioni

Condizione d'allarme	Rimedio
ERRORE DEI DISPOSITIVI DI BLOCCO	
Estrattore di calore danneggiato (interessa il condotto esterno sulla parte superiore del proiettore)	Impossibile accenderlo. Sono necessari 450 CFM (vedere la sezione PUNTO 5 - Collegamento della condutture di scarico, a pagina 2-4 per ulteriori dettagli). Potrebbe essere necessario sostituire l'estrattore di calore.
Guasto della ventola della lampada CA (flusso d'aria assente o insufficiente)	Controllare per eventuali interferenze nell'interruttore della ventola. Sostituire la ventola.
Lamp door is open (Sportello della lampada aperto)	Controllare che il portello della lampada sia ben chiuso.
Dispositivo di blocco ausiliare danneggiato (in genere interessa allarmi antincendio o sistemi automatizzati)	Controllare il cablaggio dell'interruttore ausiliario. Controllare il dispositivo di comando esterno.
Guasto del blocco di alta sicurezza (interruttore antiapertura - l'uso cinematografico verrà disabilitato)	Verificare che il coperchio frontale superiore sia ben chiuso e bloccato.
SURRISCALDAMENTO	
Prism is too hot (Prisma surriscaldato)	Spegnere e lasciare raffreddare il proiettore. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola di raffreddamento del refrigerante.
DMD rosso troppo caldo	Spegnere e lasciare raffreddare il proiettore. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola di raffreddamento del refrigerante.

DMD verde troppo caldo	Spegnere e lasciare raffreddare il proiettore. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola di raffreddamento del refrigerante.
DMD blu troppo caldo	Spegnere e lasciare raffreddare il proiettore. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola di raffreddamento del refrigerante.
Integratore troppo caldo	Spegnere e lasciare raffreddare il proiettore. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola di raffreddamento del refrigerante.
Temperatura dell'aria di scarico troppo alta	L'estrattore di calore funziona? Assicurarsi che sia raggiunto un flusso di 450* CFM (vedere la sezione PUNTO 5 - Collegamento della condutture di scarico, a pagina 2-4). Potrebbe essere necessario sostituire l'estrattore di calore.
VENTOLE	
Una ventola principale (n° 1, n° 2 o n° 3) gira troppo lentamente o è ferma	“0RPM” = guasto dispositivo, “FAIL” = guasto sensore. Potrebbe essere necessario sostituire la ventola o il sensore.
Una ventola della scheda (n° 6 o n° 7) gira troppo lentamente o è ferma	Potrebbe essere necessario sostituire la ventola.
Laminar airflow is too slow or stopped (Flusso d'aria laminare troppo lento oppure ostruito)	Potrebbe essere necessario sostituire la ventola del LAD.
La ventola della pompa del liquido di raffreddamento gira troppo lentamente o è ferma	Potrebbe essere necessario sostituire la pompa.
LAMPADA	
La lampada deve essere ruotata	La lampada ha raggiunto la metà della sua durata utile e deve essere ruotata di 180° per migliorarne la durata di vita.
Il ciclo di vita della lampada è terminato	Si raccomanda di sostituire la lampada.
MONTAGGIO DELL'OBBIETTIVO	
Stato online ILS no	Accertarsi che il cavo seriale sia collegato. Il cavo seriale potrebbe essere danneggiato.
Stato alimentazione ILS no	Accertarsi che l'alimentatore sia collegato. L'alimentatore potrebbe essere danneggiato.

3.6 Uso del 3D

Un singolo proiettore è in grado di visualizzare immagini tridimensionali, come descritto in seguito. Per visualizzare e interpretare correttamente queste immagini in un tipico ambiente di visualizzazione tridimensionale stereofonico, è richiesta un'origine dati in grado di supportare risorse tridimensionali, risorse hardware aggiuntive e cavi. Le immagini generate da un'origine dati cinematografica tridimensionale consistono in una serie di immagini (fotogrammi o frame) che alternano rapidamente fra due punti di vista leggermente differenti, corrispondenti alla separazione fisica degli occhi destro e sinistro, denominata parallasse. Quando questi fotogrammi vengono visualizzati ad una velocità adeguata e con appositi occhiali sincronizzati con la sequenza dei fotogrammi destra/sinistra, l'immagine composta risultante viene percepita come singola; viene rappresentata con un livello di prospettiva e profondità che conferiscono un realismo praticamente completo. Il nuovo hardware con tecnologia "Triple Flash" con risoluzione completa (Brilliant3D) include una FPGA Formatter Interface Board (FFIB), che consente di ottenere una risoluzione 2K completa utilizzando una moltiplicazione della cadenza fotogrammi 6:2 (Triple Flash). Triple Flash 3D è il punto di riferimento per una cadenza fotogrammi di frequenza sufficientemente elevata da eliminare sfarfallii visibili. La cadenza fotogrammi standard per la maggior parte dei contenuti 2D D-Cinema è pari a 24 fotogrammi al secondo (FPS) come per la pellicola. Per il 3D, il server suddivide il contenuto 3D (segnaletica video) in 2 segnali interfogliati di 24 FPS ciascuno per mezzo del server, per un ingresso totale di 48 FPS nel proiettore. Il rapporto di moltiplicazione della cadenza fotogrammi del proiettore è impostato su 6:2, il che significa che il fotogramma di ingresso viene moltiplicato per 3 (Triple), risultando pertanto in una cadenza fotogrammi totale pari a 144 fotogrammi al secondo (Hz o FPS). Per l'hardware Brilliant3D, è richiesta la versione 13.1 o superiore di TI DLP.

Dopo aver collegato i segnali al proiettore, servirsi del menu **Channel: 3D Control** (Canale: Comando 3D) dell'interfaccia utente basata su Web per definire e controllare l'elaborazione, la sincronizzazione e l'uscita del segnale per dispositivi utilizzati per schermi stereografici tridimensionali. Consultare la **Sezione 3: Funzionamento, nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)**. Queste impostazioni sono in grado di assicurare un ordinamento e una tempistica adeguati dei fotogrammi in ingresso a destra e sinistra, in modo che si sincronizzino correttamente su di uno schermo tridimensionale convincente e non artificiale, senza sovrapposizione dei dialoghi, effetto scia e inconvenienti simili.

3.6.1 Materiale richiesto per la proiezione tridimensionale

Per visualizzare risorse tridimensionali, il dispositivo CP2000-ZX richiede la presenza di un'origine dati SMPTE dotata di compatibilità tridimensionale e di alcune impostazioni software e hardware particolari descritte qui di seguito:

- Proiettore CP2000-ZX (compresi tutti i componenti standard per la visualizzazione tridimensionale)
 - Due segnali cinematografici (destro e sinistro) HD-SDI collegati alle porte SMPTE **292-A** e **292-B**.
- NOTA:** *l'uso di segnali in ingresso singoli consistenti in dati provenienti sia da destra che da sinistra non è al momento supportato.*
- Dispositivo per la sincronizzazione del segnale in uscita:
 - Dispositivo ad emissione di raggi infrarossi per controllare la commutazione delle lenti attive a destra e sinistra

In alternativa:

- Polarizzatore a cellule Pi per il controllo di schermi dotati di superficie in argento per la preservazione della polarizzazione per uso con lenti passive

In alternativa:

- Rotella di filtraggio per il controllo dello spettro di luce da utilizzare con lenti passive

- Cavo personalizzato per la sincronizzazione di materiale tridimensionale in uscita (GPIO), quale quello disponibile presso RealD:
 - Necessario per collegare il proprio dispositivo per la sincronizzazione del segnale in uscita (connessione dalla porta GPIO del proiettore al dispositivo di emissione, al controller della rotella di filtraggio o al polarizzatore). **NOTA:** è possibile accedere al connettore GPIO dal lato destro del proiettore. Consultare l'**Appendice C: GPIO, nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)** per ulteriori informazioni sui piedini GPIO.
- Alimentazione per il dispositivo per la sincronizzazione del segnale in uscita, solitamente collegato tramite il cavo GPIO.
- Configurazione tridimensionale corretta definita nel menu **Channel: 3D Control** (Personalizzazione: Controllo 3D). Utilizzare un modello di verifica interno per ottenere risultati migliori.

3.6.2 Configurazione dell'hardware

Fare riferimento alle illustrazioni fornite per ottenere informazioni sulla configurazione hardware generale supportata. Utilizzare un dispositivo di emissione di raggi infrarossi per controllare la commutazione in lenti attive o una cella di polarizzazione e uno schermo Z-screen/una rotella di filtraggio per lenti passive.

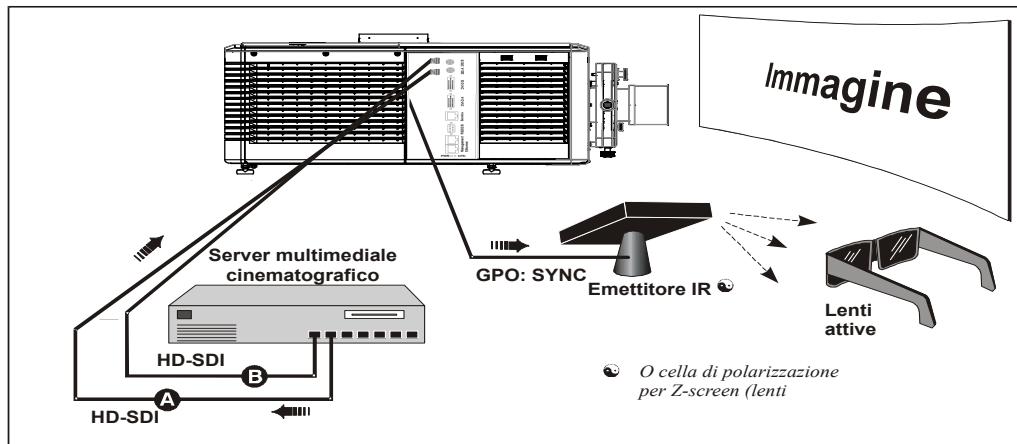


Figura 3-3 Configurazione hardware 3D

3.6.3 Istruzioni sulla tridimensionalità

NOTA: 1) Si presume la visualizzazione 2048 x 1080 a schermo intero e la funzione 3D attivata nel menu **Custom: 3D Control** (Personalizzazione: Controllo 3D). 2) La sincronizzazione stereofonica tridimensionale, o "segnale di riferimento", fa parte del segnale in ingresso e corrisponde alla sincronizzazione verticale.

Istruzioni sull'hardware

1. Collegare due segnali HD-SDI da un server contenente materiale tridimensionale alle porte cinematografiche SMPTE 292-A e 292-B del proiettore. Uno dei segnali contiene i dati relativi all'occhio sinistro, l'altro quelli per l'occhio destro. Effettuare il collegamento a una delle due porte. Configurare il proiettore per moltiplicare e interfoliare correttamente i segnali provenienti da destra e sinistra.
2. Collegare il dispositivo GPIO (uscita). Dalla porta GPIO del proiettore, collegare il cavo per la sincronizzazione stereofonica tridimensionale al dispositivo di controllo tridimensionale, come un dispositivo di emissione, una rotella di filtraggio o un polarizzatore. **NOTA:** utilizzare il cavo Dolby fornito per la rotella di filtraggio Dolby; altrimenti, è consigliato l'uso di un cavo per la sincronizzazione tridimensionale RealD.

Istruzioni sull'interfaccia utente basata su Web

1. Fare clic su **Enable 3D** (Attiva 3D).
2. **IMPOSTARE LA CADENZA FOTOGRAMMI:** **NOTA:** *6:2 può essere ora utilizzata per contenuti tridimensionali con visualizzazione flat (1998 x 1080) o scope (2048 x 858).*

La cadenza fotogrammi è in entrambi i casi probabilmente troppo lenta per una visualizzazione tridimensionale priva di sfarfallio e deve essere aumentata all'interno del proiettore per un'uscita di almeno 96 Hz. Ad esempio, una cadenza tipica per HD-SDI di 24 Hz raggiunge solamente 48 Hz combinando i segnali provenienti da destra e sinistra. Nel menu **Channel: 3D Control (Figura 3-4)**, impostare la cadenza **Frame Rate N:M** desiderata o il numero dei fotogrammi visualizzati per il numero dei fotogrammi per i dati completi. Ad esempio, un'impostazione di 6:2 crea sei fotogrammi da due ingressi (=144 Hz). **NOTA:** *una moltiplicazione della cadenza fotogrammi inferiore a 6:2 potrebbe causare sfarfallio a cadenze fotogrammi in ingresso lente.*

3. **DEFINIRE LA MODALITÀ D'INGRESSO DELLA SINCRONIZZAZIONE 3D:**

Per ingressi doppi

- Impostare l'opzione **3D Sync Input Mode** su **Active Port: A/B = L/R** o viceversa.

Questa impostazione comunica al resto del sistema che le informazioni di sincronizzazione stereofonica tridimensionale in ingresso sono incluse nei due ingressi dei dati dell'immagine destro e sinistro invece di essere instradate separatamente sulla porta GPIO.

Invece, per future sorgenti tridimensionali a ingresso singolo, in cui il server fornisce una sincronizzazione stereofonica tridimensionale separata alla porta GPIO del proiettore, impostare **Sync Input** in base al numero di ingresso utilizzato (cioè, in base al cablaggio del GPIO).

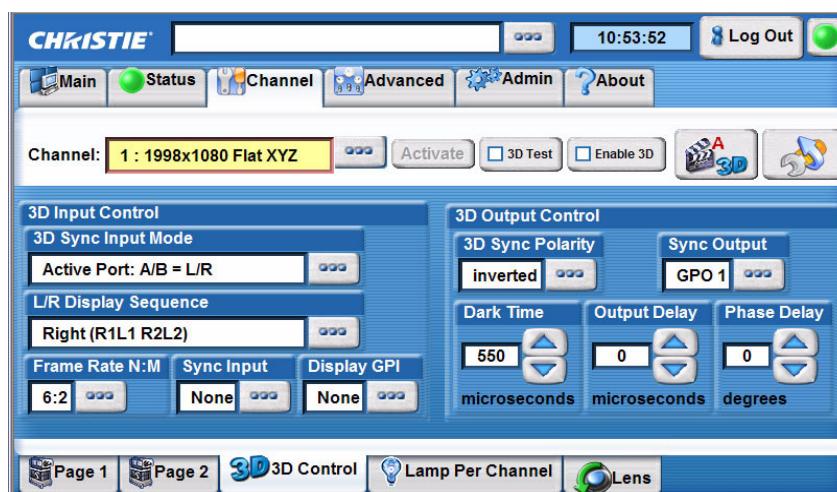


Figura 3-4 Configurazione per la proiezione tridimensionale

4. DEFINIRE LA SEQUENZA DI VISUALIZZAZIONE DESTRA/SINISTRA:

- Impostare l'opzione **L/R Display Sequence** su **Right (R1L1R2L2)** o viceversa.

5. DEFINIRE L'USCITA DI SINCRONIZZAZIONE:

- Impostare l'opzione **3D Sync Polarity** su **inverted**. **NOTA:** se la visualizzazione sembra invertita, cioè se lo sfondo sembra vicino e il primo piano sembra distante, è necessario accertarsi che il cavo che collega l'uscita **A** del server sia collegato all'ingresso **A** del proiettore e che il cavo che collega l'uscita **B** del server sia collegato all'ingresso **B** del proiettore.

Per ulteriori informazioni dettagliate sul funzionamento e sui comandi software e seriali, consultare il **Manuale dell'utente CP2000-ZX (020-100006-xx)**.

4 Manutenzione

4.1 Manutenzione e pulizia

Per assicurare le prestazioni ottimali e l'affidabilità, controllare periodicamente i componenti elettrici, ottici e di altro tipo descritti di seguito. **Pericolo!** di SCOSSA ELETTRICA. Scollegare dall'alimentazione CA durante la manutenzione. Accertarsi di indossare gli indumenti di protezione appropriati durante la manutenzione.

4.1.1 Lampada

ISPEZIONE: ogni 60 giorni o 500 ore

Procedere come segue (scollegare sempre prima l'alimentazione CA e indossare indumenti di protezione autorizzati):

- Controllare la pulizia delle superfici di contatto dei terminali positivi (anodo) e negativi (catodo).
- Eventualmente pulire le superfici di contatto elettrico per prevenire la bruciatura dei connettori a causa della resistenza.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici e la lampada siano ben serrati.

4.1.2 Sistema ottico

La pulizia non necessaria dei componenti ottici può risultare più dannosa che altro, aumentando il rischio di danneggiare i rivestimenti e le superfici delicate. In questo proiettore, controllare soltanto l'obiettivo e il riflettore della lampada. La manutenzione di altri componenti ottici richiede un tecnico di assistenza qualificato. Controllare periodicamente questi componenti in un ambiente pulito e privo di polvere, usando una sorgente di luce ad alta intensità o una torcia elettrica. Pulire solo in presenza di polvere, sporcizia, olio, ditate o altri segni evidenti. Non toccare mai una superficie ottica con le mani nude. Indossare sempre guanti di lattice.

Materiali necessari per la pulizia dei componenti ottici

Per la rimozione della polvere e/o del grasso occorrono:

- Un pennello morbido in peli di cammello
- Un compressore antipolvere per azoto asciutto filtrato, soffiato attraverso un ugello antistatico
- Un panno antipolvere, come i Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022) o Kim Wipes o equivalenti
- Solo per l'obiettivo. Soluzione per la pulizia degli obiettivi, come il Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 o equivalente
- Solo per il riflettore. Metanolo
- Solo tamponi di cotone con bastoncino in legno
- Panno/microfibra per la pulizia di obiettivi, come il Melles Griot 18LAB024 o equivalente

4.2 Pulizia dell'obiettivo

CONTROLLO: periodicamente

Una piccola quantità di polvere sull'obiettivo ha un effetto minimo sulla qualità dell'immagine. Per evitare il rischio di graffiare l'obiettivo, **pulire solo se assolutamente necessario**.

In caso di polvere:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno in microfibra e strofinare delicatamente per eliminare le particelle di polvere residue sull'obiettivo. Assicurarsi di strofinare in modo uniforme con la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. **Non applicare alcuna pressione con le dita**; usare la tensione del panno piegato per raccogliere la polvere.
3. Qualora sulla superficie sia ancora presente molta polvere, inumidire un panno in microfibra pulito con una soluzione per la pulizia degli obiettivi (appena inumidito, non gocciolante). Strofinare delicatamente fino alla completa pulizia.

In caso di ditate, macchie od olio:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Arrotolare una salvietta per obiettivi intorno ad un bastoncino nettaorecchie ed immergerlo nella soluzione per la pulizia di elementi ottici rivestiti. Il tessuto deve essere umido, ma non gocciolante.
3. Strofinare delicatamente la superficie con un movimento a “8”. Ripetere questo movimento fino alla completa rimozione della macchia.

4.2.1 Pulizia del riflettore

ISPEZIONE: controllare ad ogni sostituzione della lampada

Ispezionare la pulizia della superficie dello specchio (riflettore) solo durante la sostituzione della lampada, in caso di guasto della lampada. Se necessario, pulire come descritto di seguito; indossare indumenti di protezione durante gli interventi di ispezione o di pulizia. La variazione del colore sulla superficie del riflettore è normale.

In caso di polvere:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Lasciare perdere gli eventuali residui di polvere. Poiché l'aria che circola nella lampada non è filtrata, una piccola quantità di polvere è inevitabile. Evitare la pulizia se non necessaria.

In caso di ditate, macchie od olio:

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno pulito in microfibra e inumidirlo con metanolo. Assicurarsi di strofinare in modo uniforme con la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. **Non esercitare pressione con le dita**. Usare la soluzione nella salvietta per raccogliere lo sporco.

4.2.2 Altri componenti

In un normale ambiente operativo, i seguenti componenti devono essere controllati, puliti e trattati ogni 6 mesi per assicurare il funzionamento corretto della lampada e del proiettore:

Ventola della lampada

ATTENZIONE Non piegare le pale della ventola né allentare i contrappesi.

L'ostruzione della ventola o del motore della lampada può ridurre il flusso d'aria, provocando un possibile surriscaldamento e guasto della lampada. Pulire/trattare la ventola nel modo seguente:

1. Aspirare la sporcizia libera sulla ventola della lampada.
2. Se necessario, usare un pennello con acqua calda e un detergente idoneo.

Dispositivo di accensione

Pulire il morsetto dell'alta tensione e l'isolatore per rimuovere la polvere e la sporcizia accumulati.

Interblocchi del flusso d'aria

ATTENZIONE * In sale di proiezione con temperature superiori a 25 °C, o ad altitudini superiori a 915 m (3000 piedi) (sul livello del mare), è necessaria una portata di 600 CFM.

Il CP2000-ZX usa due interblocchi per il flusso dell'aria:

L'interruttore della ventola della lampada si trova all'interno del vano di raffreddamento della lampada. L'interruttore della ventola dell'estrattore si trova proprio all'interno del condotto superiore sul coperchio del proiettore. Controllare e, se necessario, pulire gli interruttori per rimuovere la polvere o la sporcizia accumulata che impedisce il movimento. Occorre mantenere un flusso d'aria adeguato nel condotto di scarico sulla parte superiore del proiettore, che deve poter scaricare all'esterno dell'edificio. Ispezionare regolarmente e verificare che 1) non ci siano ostruzioni o "piegature" nel condotto, 2) tutte le prese d'aria siano libere e 3) il flusso dell'aria di scarico abbia una portata di almeno 450 CFM* (misurato all'estremità del condotto non collegato al proiettore). Consultare la [Sezione 3.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato](#)

Dispositivo per flusso d'aria laminare (LAD)

Ogni volta che si controlla/sostituisce il filtro dell'aria sul lato del proiettore, ispezionare visivamente anche il piccolo dispositivo quadrato per il flusso d'aria laminare (LAD), situato dietro l'apertura del filtro. Il LAD deve avere un colore quasi bianco. Se il colore è grigio scuro (raro), dovrà essere sostituito da un tecnico di assistenza qualificato. Rivolgersi a Christie o al proprio rivenditore.

4.3 Sostituzione della lampada

! AVVERTENZA 1) La sostituzione della lampada deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico di assistenza qualificato. 2) PERICOLO DI ESPLOSIONE. Indossare degli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che il portello della lampada è aperto e durante la manipolazione della lampada. Non applicare mai un'forza di torsione o flessione sul corpo della lampada al quarzo. Assicurarsi di utilizzare la lampada di wattaggio corretto fornita da Christie. 3) Assicurarsi inoltre che anche chiunque si trovi in vicinanza del proiettore indossi indumenti di protezione. 4) Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. Quando è calda, la lampada è sotto pressione e potrebbe esplodere provocando lesioni personali oppure decesso e/o danni alle cose. Attendere finché non si è raffreddata completamente.

PASSAGGIO 1: Disattivare l'alimentazione CA principale

Per spegnere la lampada, nel pannello di visualizzazione e controllo premere **POWER OFF**.

Lasciare funzionare la ventola per almeno 10 minuti per il raffreddamento.

PASSAGGIO 2: Scollegare il proiettore

Quando le ventole cessano il funzionamento, spegnere il proiettore tramite l'apposito interruttore principale e scollarlo dall'alimentazione di rete. Prima di effettuare interventi di manutenzione, spegnere sempre il proiettore e scollarlo dall'alimentazione di rete. Consentire alla lampada di raffreddarsi abbastanza da consentirne la manipolazione.

PASSAGGIO 3: aprire il portello della lampada

Indossando gli indumenti di protezione e la maschera facciale, sbloccare il portello della lampada e aprirlo. Eventualmente, rilasciare il dispositivo di chiusura per rimuovere completamente il portello.

PASSAGGIO 4: Rimuovere la vecchia lampada e ispezionare il riflettore

- Rimuovere il condotto frontale della lampada per esporre l'estremità del catodo (-) della lampada.
- Allentare le viti di fissaggio sui connettori negativo/catodo (posteriore, 0,3 cm) e positivo/anodo (anteriore, 0,5 cm). Applicare una coppia di serraggio minima e NON SOTTOPORRE A SOLLECITAZIONI la lampada al quarzo. (Figura 4-1).

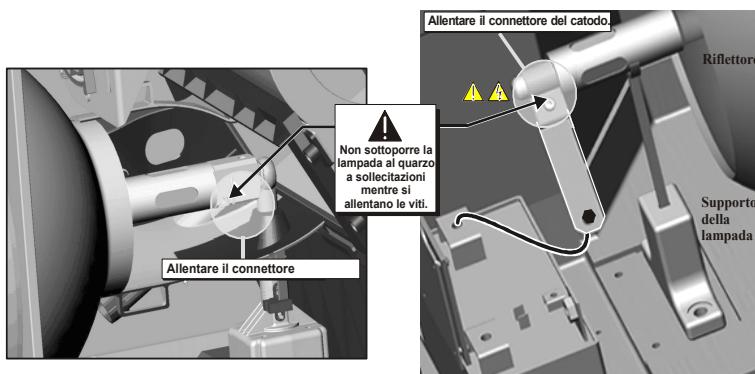


Figura 4-1 Allentare i connettori del catodo (-) e dell'anodo (+) per rimuovere la lampadina

- Rimuovere con attenzione il connettore positivo dell'anodo dalla parte anteriore della lampada.

- d. Toccando solo l'estremità del catodo, svitare la lampada dal connettore posteriore. Rimuovere con cautela la lampada dal proiettore e collocarla immediatamente all'interno della custodia di protezione o nella scatola in cui era stata fornita. Per completare la procedura, sistemare la lampada sul pavimento, in un punto in cui non possa cadere o essere urtata. **Avvertenza!** *Maneggiare la scatola con estrema attenzione. La lampada è pericolosa anche quando è imballata. Smaltire la scatola della lampada secondo le norme di sicurezza locali vigenti.*
- e. Una volta rimossa la lampada, ispezionare visivamente il riflettore per verificare l'eventuale presenza di polvere. Se necessario pulire il riflettore, come precedentemente descritto nella [Sezione 4.2.1 Pulizia del riflettore](#).

PASSAGGIO 5: Rimuovere la custodia protettiva dalla nuova lampada

Rimuovere il nastro, il dado zigrinato e la rondella di serraggio che fissano la lampada all'interno della custodia.

PASSAGGIO 6: Installare la nuova lampada

- a. Per l'installazione di una lampada di tipo diverso dall'originale, verificare la corretta posizione del giogo dell'anodo. Vedere [Figura 2-9](#).
- b. Per l'installazione di una lampada CDXL-30SD da 3,0 kW, accertarsi che il dado di prolunga della lampada, fornito con il proiettore, sia installato sul connettore dell'estremità del catodo. Per l'installazione di lampade di altro tipo, accertarsi che tale dado di prolunga sia rimosso. Il dado di prolunga serve per posizionare correttamente la lampada per un'emissione ottimale della luce.
- c. Inserire l'estremità filettata del catodo (-) nel dado del connettore negativo della lampada, situato sul retro del vano della lampada. Utilizzando entrambe le mani, stringerlo manualmente nel dado filettato. **Attenzione! 1)** *Maneggiare la lampada toccando esclusivamente le estremità di catodo/anodo, mai il vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro.* **2)** *Controllare i conduttori. Assicurarsi che il conduttore dell'anodo (+), tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia distante dai componenti metallici del proiettore, come il riflettore o la paratia parafiamma.*
- d. Poggiare l'anodo (+) della lampada sul supporto, come illustrato, quindi inserire il connettore positivo sull'altra estremità della lampada. Usando la brugola da 5 mm (3/16"), stringere il morsetto dell'anodo, verificando di non esercitare alcuna torsione sul tubo della lampada al quarzo.
- e. Stringere le viti di fissaggio sui connettori negativo e positivo. Vedere [Figura 4-2. Importante!](#) *Un contatto elettrico corretto previene la resistenza nei connettori della lampada. Attenzione!* **1)** *Maneggiare la lampada toccando esclusivamente le estremità di catodo/anodo, mai il vetro. NON serrare eccessivamente. NON applicare alcun tipo di sollecitazione al bulbo di vetro.* **2)** *Controllare i conduttori. Assicurarsi che il conduttore dell'anodo (+), tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia distante dai componenti metallici del proiettore, come il riflettore o la paratia parafiamma.*

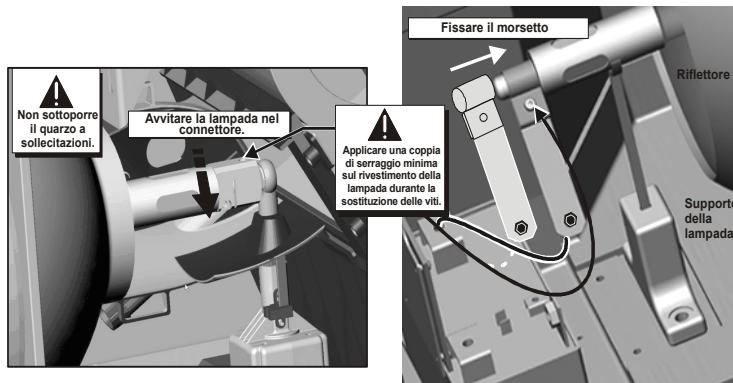


Figura 4-2 Installare la nuova lampada

PASSAGGIO 7: Installare di nuovo il condotto frontale della lampada

⚠ Critico. Quando si installa il condotto frontale della lampada, sollevare la piccola schermatura per la luce presente sul coperchio del condotto posteriore della lampada in modo tale che non rimanga incastrata tra i due pezzi quando questi entrano in contatto. Per garantire il perfetto alloggiamento dei due pezzi, stringere i fermi superiore e inferiore del coperchio per garantire che siano bloccati in posizione. La schermatura per la luce, se viene toccata, dovrebbe muoversi liberamente.

PASSAGGIO 8: Chiudere il portello della lampada**PASSAGGIO 9: Accendere l'interruttore a muro****PASSAGGIO 10: Eseguire le regolazioni dell'interfaccia utente basata su Web**

Nel menu **Advanced: Lamp History** (Avanzate: Cronologia lampada), selezionare **New Lamp** (Nuova lampada) e registrare il tipo di lampada, il numero di serie e il numero di ore di servizio della lampada ("0" se non è mai stata usata in precedenza).

PASSAGGIO 11: Accendere la lampada

Premere **LAMP ON** sul pannello CDP.

PASSAGGIO 12: Regolare LampLOC™

Regolare subito la posizione della lampada (LampLOC™). Questo può essere fatto tramite il menu **Lamp** (Lampada) del CDP oppure tramite il menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada). Regolando la posizione della lampada è possibile ottenere un'emissione luminosa ottimizzata - la lampada (lampadina) è ben centrata con il riflettore e correttamente distanziata dal centro del sistema di illuminazione.

4.4 Sostituzione del filtro

**⚠ AVVERTENZA Utilizzare solo i filtri speciali ad alta efficienza approvati da Christie.
Non usare il proiettore se non è installato il filtro.**

⚠ ATTENZIONE Gettare sempre via i filtri usati.

Sostituire il filtro dell'aria ogni volta che il modulo della lampada viene sostituito, o più spesso se il proiettore viene utilizzato in un ambiente polveroso o sporco. In ogni caso, controllare mensilmente. Il filtro è situato sul lato degli ingressi del proiettore, dietro il coperchio del filtro dell'aria. Per la sostituzione:

1. Sganciare le due linguette sul coperchio del filtro dell'aria e rimuovere.
2. Fare scorrere il filtro usato verso l'esterno e smaltrirlo. Inserire il nuovo filtro dell'aria con l'indicatore di flusso rivolto verso il proiettore. *Non riutilizzare un filtro dell'aria usato.* I filtri dell'aria di questo prodotto non possono essere puliti adeguatamente per essere riutilizzati, in quanto possono contaminare i componenti ottici.
3. Rimontare il coperchio del filtro dell'aria inserendo le due linguette inferiori al loro posto e chiudendo il portello con uno scatto.

4.5 Sostituzione di un obiettivo

I diversi tipi di obiettivi possono fornire distanze di proiezione differenti e tipologie specifiche di installazioni. Consultare la **Sezione 6: Specifiche tecniche del manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)**.

Procedere come segue per sostituire o cambiare un obiettivo:

1. Rilasciare la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in ALTO).

2. Estrarre l'obiettivo e sostituirlo con un obiettivo diverso ad alta luminosità o ad alto contrasto.
NOTA: *installare sempre l'obiettivo con l'etichetta "UP" (alto) nella posizione superiore.*
Questo agevolerà il puntamento appropriato ogni volta che l'obiettivo viene sostituito. Consultare la [Sezione PUNTO 6 - Installazione degli obiettivi, a pagina 2-5.](#)
3. Fissare con la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in BASSO).
4. Fissare con la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in BASSO).
5. Calibrare l'obiettivo. Per ulteriori informazioni, consultare la **Sezione 2.7 Allineamento base dell'immagine, nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx).**

5 Risoluzione dei problemi

Se il proiettore sembra funzionare in modo non corretto, annotare i sintomi rilevati e utilizzare la seguente guida per assistenza. Se non è possibile risolvere i problemi autonomamente, rivolgersi al rivenditore per assistenza. **NOTA:** *per aprire il proiettore e diagnosticare le cause probabili del problema è richiesto l'intervento di un tecnico qualificato del servizio di assistenza.*

5.1 Alimentazione

5.1.1 Il proiettore non si accende

1. Controllare lo stato dei LED sul CDP. Se non vi è attività (ON e READY non lampeggiano inizialmente), verificare che l'interruttore a muro sia acceso.
2. Osservare verso il retro, attraverso la griglia laterale destra. Se l'unità non contiene un gruppo di continuità, dovrebbe illuminarsi solo il LED verde a sinistra. Se invece l'unità è stata ricablata per un gruppo di continuità, dovrebbero illuminarsi due LED verdi.
3. Se il problema deriva dal fatto che l'interruttore a muro è “scattato” sulla posizione di spegnimento (OFF), richiedere l'intervento di un tecnico qualificato per eventuali problemi elettrici.

5.2 Lampada

5.2.1 La lampada non si accende

1. Accertarsi che non si siano verificati problemi di funzionamento del dispositivo di blocco. Nel pannello di visualizzazione e controllo, selezionare il menu **Status**, quindi verificare eventuali messaggi o notifiche nei sottomenu **Alarms** e **Interlocks**. Nell'interfaccia utente basata su Web, verificare il menu **Status: System**.
2. Selezionare il menu **Status**; se viene visualizzato un messaggio relativo ad un problema di comunicazione con il reattore, riavviare il proiettore e provare di nuovo ad accendere la lampada.
3. Se la temperatura del DMD è eccessiva, la lampada non si accende. Attendere il raffreddamento del proiettore e riprovare.
4. Se la lampada non si accende al secondo tentativo, sostituire la lampada.
5. Se si avverte un suono simile ad uno scatto, significa che il dispositivo di accensione sta effettuando un tentativo di accensione della lampada. Se non si avverte alcun suono, è possibile che il dispositivo di accensione non funzioni correttamente; in tal caso, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Christie.
6. Se si avverte un suono simile ad uno scatto di breve durata, ma la lampada non si accende, è probabile che sia necessario sostituirla.

5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente

1. Verificare lo stato di alimentazione della lampada selezionando il menu **Lamp** dal pannello di visualizzazione e controllo; in alternativa, dall'interfaccia utente basata su Web selezionare il menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada). Provare ad aumentare il livello di intensità della lampada.
NOTA: è possibile che la luminosità delle lampade con numerose ore di servizio operativo non sia costante se il livello di intensità impostato è molto inferiore rispetto all'intensità nominale.
2. Si è verificato un surriscaldamento dei DMD Verificare la presenza di eventuali condizioni di emergenza.
3. È possibile che un dispositivo di blocco impedisca l'accensione della lampada.
4. Sostituire la lampada.

5.2.3 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta

1. Accertarsi che il paraluce sia aperto.
2. È possibile che sia necessario regolare di nuovo LampLOC™.
3. È possibile che sia in corso la regolazione automatica di LampLOC™. Attendere circa 2 o 3 minuti.
4. Dal pannello di visualizzazione e controllo, regolare manualmente i motori di LampLOC™. Accertarsi che tutti i motori passo-passo funzionino correttamente eseguendo un modello di verifica bianco puro durante le operazioni di regolazione e osservando i risultati sullo schermo.
5. Aumentare la potenza della lampada, se possibile. È possibile che la luminosità delle lampade la cui durata utile di servizio è prossima al termine non sia costante se è stato impostato il livello di intensità minimo.
6. Specchio pieghevole non allineato. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Christie.

5.2.4 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Se la funzione **Do Auto** di LampLOC™ non è operativa, provare a regolare manualmente la posizione della lampada tramite il menu **Lamp > LampLOC > Manual Adjust**. Osservare eventuali cambiamenti nel livello di luminosità, che indicano il movimento della lampada, sia nella visualizzazione dei dati sul CDP che in uno schermo di prova completamente bianco.
2. Se i motori non rispondono, è possibile posizionare manualmente la lampada. **Pericolo di radiazioni UV. È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato.**
3. Se l'intensità della lampada si riduce o la luminosità dell'immagine non è sufficientemente uniforme, procedere come segue:
 - Verificare che il giogo dell'anodo sia nella posizione corretta.
 - Verificare che il dado di prolunga della lampada venga utilizzato solo con lampade CDXL-30SD. Per tutti gli altri tipi di lampada, occorre rimuovere il dado.
 - Verificare che la parte piatta dell'estremità dell'anodo della lampada (ove applicabile) sia rivolta verso l'alto nel giogo dell'anodo. Per le lampade CDXL-30SD, la parte piatta dell'estremità dell'anodo della lampada dovrebbe trovarsi in posizione ad ore 2 o 10.
 - Verificare la posizione del conduttore del catodo. (**Figura 5-1**) **Pericolo di radiazioni UV. È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato.**

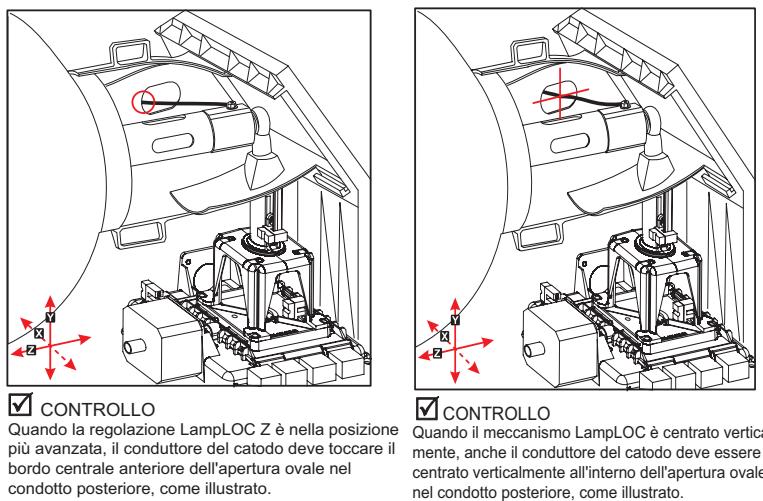


Figura 5-1 Verificare la posizione del conduttore del catodo

5.2.5 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Accertarsi che LiteLOC™ sia attivato nel menu **Advanced: Lamp** dell'interfaccia utente basata su Web.
2. La modifica dell'impostazione **Lamp Power** (Potenza della lampada) nel menu **Advanced: Lamp** provoca la disattivazione del LiteLOC™.
3. Se la lampada eroga la potenza massima per mantenere un'impostazione LiteLOC™ valida, LiteLOC™ viene terminato automaticamente. Se i valori riportati nel menu **Advanced: Lamp** indicano che la potenza della lampada ha raggiunto lo stato di “overdrive”, ridurre l'impostazione LiteLOC™ o installare una nuova lampada.

5.3 Pannello di visualizzazione e controllo (CDP)

5.3.1 Schermo vuoto, non è visualizzato alcun menu

Il contrasto del CDP è impostato su un livello così basso da non riuscire a capire se il display è acceso? Spostarsi nel menu **Configuration** e selezionare **CDP Contrast**. Utilizzare la freccia destra per aumentare il valore del contrasto finché non si riesce a vedere qualcosa nel display.

5.3.2 Il proiettore è acceso, ma il CDP non è illuminato

1. Verificare che il cablaggio sia correttamente eseguito nella parte posteriore del CDP.
2. Toccare un tasto qualsiasi; la retroilluminazione per le indicazioni sul display e i tasti dovrebbe essere presente.

5.4 Ethernet

5.4.1 Problemi di comunicazione con il proiettore

1. Nel sottomenu **Configuration > Administrator > Mgmt Ethernet** del CDP, controllare l'indirizzo IP del DLP e l'indirizzo IP di gestione a fronte della maschera di sottorete. Accertarsi che appartengano alla stessa rete.
2. Nei sottomenu **Configuration > Administrator > Auxiliary Ethernet** e **Mgmt Ethernet** del CDP, controllare l'indirizzo IP di gestione e l'indirizzo IP dell'Ethernet ausiliaria a fronte della maschera di sottorete. Accertarsi che non appartengano alla stessa rete.
3. Verificare che le impostazioni Ethernet siano adatte alla configurazione in uso. Tutti i dispositivi devono disporre della stessa maschera di sottorete e di indirizzi IP univoci. Consultare la **Sezione 3: Funzionamento, nel manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)**. **NOTA:** **1)** L'indirizzo IP del DLP richiede raramente di essere modificato e deve essere diverso dall'indirizzo IP del proiettore (indirizzo IP di gestione). L'indirizzo IP del DLP deve essere modificato da un amministratore di rete esperto. Quando, in rare occasioni, questo indirizzo viene modificato, attendere 2 minuti affinché i componenti elettronici si resettino. L'errore di comunicazione del DLP visualizzato durante tale periodo scompare ad indicare l'avvenuto ripristino dei componenti elettronici. **2)** L'indirizzo IP del gateway, sebbene venga definito una sola volta nell'interfaccia utente basata su Web, deve essere lo stesso per entrambi i controlli Ethernet al momento della relativa impostazione tramite i menu del CDP relativi a gestione Ethernet ed Ethernet ausiliaria.

5.5 Visualizzazioni cinematografiche

5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine

1. Verificare i collegamenti elettrici.
2. Accertarsi che l'obiettivo sia privo del relativo copriobiettivo.
3. Verificare che il paraluce/l'otturatore sia APERTO. Nel pannello di visualizzazione e controllo, premere **DOUSER OPEN**. Verificare che la manopola di selezione del paraluce nella parte posteriore del proiettore sia puntata sulla posizione di apertura.
4. Nell'interfaccia utente basata su Web, selezionare il menu **Main** e verificare che l'opzione **Douser Open** sia abilitata ().
5. Accertarsi che **non** sia selezionato per la visualizzazione alcun modello di verifica nero puro.
6. Accertarsi che sia stato selezionato il file di visualizzazione corretto.
7. Verificare che sia stata collegata la porta cinematografica corretta per questo file di visualizzazione.

5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento

È molto probabile che sia presente un problema di sincronizzazione nella sorgente dei dati in uso relativo all'operazione di pulldown 3:2 inverso durante la conversione da pellicola a digitale e da 60 Hz a 24 Hz. È necessario correggere il file di visualizzazione.

5.5.3 L'immagine è allungata in senso verticale o compressa al centro dello schermo

È possibile che sia necessario un obiettivo anamorfico per ottenere un'immagine di tipo "scope" a larghezza completa e con le proporzioni corrette dai dati di origine convertiti dalla pellicola e "precompresso" per adattarli al formato di visualizzazione del proiettore CP2000-ZX.

5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa)

1. Assicurarsi che il coperchio del proiettore non sia aperto. Qualora sia aperto, chiuderlo e mettere in pausa o arrestare lo spettacolo sul server. Quindi riprodurre su server e attendere svariati secondi, fino a quando il proiettore non avrà ricevuto il set di chiavi di decrittazione (dal server). Se dopo 30 secondi il proiettore non riprende il servizio, mettere in pausa o arrestare lo spettacolo e tentare di nuovo la riproduzione. Se ciò non dovesse funzionare, tentare resettando il server.
2. Verificare l'eventuale presenza di un messaggio "tamper" sul pannello di visualizzazione e controllo. Se lo sportello della lampada è chiuso, è possibile che l'interruttore antimanomissione sia danneggiato.
3. Assicurarsi che gli ottetti dell'IP del proiettore corrispondano a quelli del server (porta Eth 1).
4. CineCanvas non ha l'indirizzo IP corretto del proiettore. Controllare l'indirizzo IP del proiettore e del server, modificandoli in caso di necessità. I due indirizzi devono corrispondere.

5.6 Proiezioni non cinematografiche

Le informazioni sulla risoluzione dei problemi riportate di seguito presuppongono l'utilizzo di un dispositivo di ingresso esterno per la visualizzazione di materiale "non cinematografico" alternativo. Per prima cosa, consultare sempre la documentazione fornita con le attrezzature esterne.

5.6.1 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato alcunché

1. Accertarsi che il proiettore sia collegato alla presa per l'alimentazione di rete.
2. Accertarsi che l'obiettivo sia privo del relativo copriobiettivo.
3. Assicurarsi che il paraluce sia **APERTO**.
4. Se la lampada non è accesa, nel pannello di visualizzazione e controllo premere **Lamp ON**.
5. Accertarsi che nella configurazione del canale sia selezionato il pulsante di visualizzazione DVI corretto.
6. Accertarsi che sia presente un'origine attiva e che sia collegata correttamente. Verificare i collegamenti dei cavi e assicurarsi che sia selezionata la sorgente corretta.
7. È possibile accedere ai pattern di prova? In questo caso, verificare di nuovo i collegamenti della sorgente.

5.6.2 La visualizzazione è tremolante o instabile

1. Se la visualizzazione non cinematografica è tremolante o lampeggia in modo irregolare, verificare il corretto collegamento della sorgente e l'adeguata qualità del rilevamento. Se la sorgente è di qualità scadente o non è collegata correttamente, il proiettore tenta ripetutamente di visualizzare un'immagine.
2. La frequenza di scansione orizzontale o verticale del segnale di ingresso potrebbe non corrispondere alla gamma del proiettore. Consultare la **Sezione 6: Specifiche tecniche del manuale dell'utente di CP2000-ZX (020-100006-xx)** per le gamme di frequenza di scansione.
3. È possibile che il segnale di sincronizzazione sia inadeguato. Correggere il problema relativo alla sorgente.

5.6.3 La visualizzazione è offuscata

1. La sorgente potrebbe avere una doppia terminazione. Verificare che la sorgente abbia una singola terminazione.
2. Se l'origine non è di tipo video, potrebbe essere necessario effettuare un'operazione di clamping per correggere il sync tip.

5.6.4 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante

Questo problema si verifica a volte con le sorgenti video o VCR. Verificare la sorgente.

5.6.5 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto

È possibile che sia necessario regolare il ridimensionamento. Effettuare la regolazione affinché l'intera immagine risulti visibile e centrata.

5.6.6 La visualizzazione risulta compressa e allungata in senso verticale

1. La frequenza di clock del campionamento dei pixel non è adatta alla sorgente in uso.
2. È possibile che le opzioni relative alle dimensioni e alla posizione siano regolate in modo errato rispetto al segnale della sorgente in ingresso.
3. Usare un obiettivo anamorfico per le sorgenti HDTV tradizionale e DVD anamorfica che sono state ridimensionate e allungate verticalmente con un software estraneo.

5.6.7 I bordi dei dati sono ritagliati

Per visualizzare il materiale mancante, ridurre le dimensioni dell'immagine per adattarla all'area di visualizzazione del proiettore, quindi allungarla fino a riempire completamente le parti superiore e inferiore dello schermo. Aggiungere l'obiettivo anamorfico per riottenere la larghezza dell'immagine.

5.6.8 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo

1. Il segnale di ingresso della sorgente è di qualità limitata.
2. La frequenza H o V dell'ingresso è cambiata nella sorgente.

5.6.9 La visualizzazione si blocca improvvisamente

Se lo schermo diventa nero improvvisamente, è possibile che un disturbo causato da un picco di tensione nell'ingresso per l'alimentazione di rete o in corrispondenza della presa di terra abbia interrotto la capacità del proiettore di sintonizzarsi su un segnale specifico. Spegnere il proiettore, quindi riaccenderlo.

5.6.10 I colori della visualizzazione sono imprecisi

È possibile che sia necessario regolare le impostazioni relative a colore, tinta, spazio e/o temperatura colore nell'origine in ingresso o utilizzando il menu **Channel > Page 2** dell'interfaccia utente basata su Web. Accertarsi di utilizzare il file di configurazione del proiettore (PCF), dei dati di gamut del colore di destinazione (TCGD) e/o di spazio colore corretto.

5.6.11 La visualizzazione non è rettangolare

1. Controllare il livellamento del proiettore. Accertarsi che le superfici dell'obiettivo e dello schermo siano reciprocamente parallele.
2. L'offset verticale è corretto? Effettuare la regolazione necessaria con la manopola di offset verticale.
3. Accertarsi che l'obiettivo anamorfico sia dritto. Ruotarlo per orientare correttamente l'apertura.

5.6.12 La visualizzazione presenta dei disturbi

1. Potrebbe essere necessario regolare la visualizzazione della sorgente in ingresso. Regolare il tracciamento dei pixel, la fase e il filtro. I disturbi sono comuni nei segnali YPbPr provenienti da un lettore DVD.
2. L'ingresso video non dispone di terminazioni. Accertarsi che l'ingresso video presenti una terminazione (75 S). Se il collegamento corrente è l'ultimo di una serie di connessioni, l'ingresso video deve presentare la terminazione solo in corrispondenza dell'ultimo ingresso della sorgente.
3. Il segnale di ingresso e/o i cavi del segnale sono di qualità scadente.
4. Se la distanza tra il dispositivo sorgente in ingresso e il proiettore è superiore a 7,6 m (25 piedi), potrebbe essere necessario amplificare o condizionare il segnale.
5. Se la sorgente è un VCR o una trasmissione via etere, l'impostazione dei dettagli potrebbe essere troppo elevata.

5.6.13 Sono presenti striature casuali nella parte inferiore dell'immagine

1. Se si utilizza un segnale di tipo HD-SDI a 24 Hz o 25 Hz oppure un segnale digitale PAL SDI a 50 Hz, accertarsi che sia selezionata l'opzione per l'elaborazione di contenuto non cinematografico. È possibile attivare questa opzione nel menu **Channel: Page 1** dell'interfaccia utente basata su Web, disattivando la casella di controllo **Cinema**. **NOTA:** l'opzione è protetta tramite password.

