



Display HP DreamColor Z27x

Manuale dell'utente

© 2014 Hewlett-Packard Development  
Company, L.P.

ENERGY STAR ed ENERGY STAR MARK  
sono marchi registrati negli Stati Uniti.  
HDMI, il Logo HDMI e High-Definition  
Multimedia Interface sono marchi o marchi  
registrati di HDMI Licensing LLC. Microsoft  
e Windows sono marchi registrati negli Stati  
Uniti del gruppo di aziende Microsoft.

Le informazioni contenute in questo  
documento sono soggette a modifiche  
senza preavviso. Le sole garanzie per i  
prodotti e i servizi HP sono definite nelle  
norme esplicite di garanzia che  
accompagnano tali prodotti e servizi. Nulla  
di quanto contenuto nel presente  
documento va interpretato come  
costituente una garanzia aggiuntiva. HP  
non sarà ritenuta responsabile di errori  
tecnici o editoriali o omissioni rilevati in  
questo documento.

Seconda edizione: maggio 2014

Prima edizione: Aprile 2014

Numero di parte del documento:  
748432-062

## Informazioni sulla Guida

Questa guida fornisce informazioni sulle funzionalità del monitor, la configurazione e le specifiche tecniche.

---

 **AVVERTENZA!** Il testo evidenziato in questo modo indica che il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe comportare lesioni personali o la perdita della vita.

 **ATTENZIONE:** Il testo evidenziato in questo modo indica che la mancata esecuzione delle indicazioni fornite potrebbe provocare danni all'apparecchiatura o la perdita di informazioni.

 **NOTA:** Il testo evidenziato in questo modo fornisce importanti informazioni supplementari.

---

# HDMI™

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Questo prodotto incorpora la HDMI.



---

# Sommario

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Caratteristiche del prodotto</b>  | <b>1</b>  |
|          | Monitor Z27x HP  | 1         |
| <b>2</b> | <b>Indicazioni di sicurezza e manutenzione</b>                                   | <b>3</b>  |
|          | Informazioni importanti sulla sicurezza  | 3         |
|          | Indicazioni di manutenzione  | 3         |
|          | Pulizia del monitor  | 4         |
|          | Trasporto del monitor  | 4         |
| <b>3</b> | <b>Installazione del monitor</b>   | <b>5</b>  |
|          | Fare attenzione durante l'installazione del monitor                              | 5         |
|          | Installazione del supporto d'appoggio  | 5         |
|          | Componenti posteriori  | 6         |
|          | Collegamento dei cavi  | 7         |
|          | Comandi del pannello anteriore   | 12        |
|          | Regolazione del monitor  | 13        |
|          | Accensione del monitor   | 15        |
|          | Policy HP in tema di watermark e ritenzione dell'immagine                        | 16        |
|          | Collegamento di periferiche USB  | 17        |
|          | Rimozione del supporto del monitor   | 18        |
|          | Installazione del monitor  | 18        |
|          | Montaggio del monitor usando la staffa di montaggio di Quick Release 2           | 19        |
|          | Montaggio del monitor senza utilizzare la staffa di montaggio di Quick Release 2 | 22        |
|          | Installazione di un kit HP Hood opzionale  | 22        |
|          | Recupero del numero di serie e del codice del prodotto                           | 24        |
|          | Accesso della scheda informativa   | 24        |
|          | Installazione di un dispositivo sul retro del monitor                            | 25        |
|          | Installazione della chiusura con cavo  | 26        |
| <b>4</b> | <b>Funzionamento del monitor</b>   | <b>27</b> |
|          | Software e utility   | 27        |
|          | File .INF  | 27        |
|          | File .ICM  | 27        |
|          | Installazione dei file .INF e .ICM   | 28        |
|          | Installazione dal disco  | 28        |
|          | Scaricamento da Internet   | 28        |

|  |    |
|--|----|
| Aggiornamento del firmware .....                                     | 28 |
| Selezione delle impostazioni predefinite per lo spazio colore .....  | 30 |
| Regolazione della luminanza .....                                    | 30 |
| Informazioni sulle opzioni di regolazione dell'immagine Z27x .....   | 31 |
| Utilizza livelli video (16-235) .....                                | 31 |
| Sovrascansione del fotogramma .....                                  | 32 |
| Mostrare solo canale del blu .....                                   | 32 |
| Uso delle opzioni di gestione formato Z27x .....                     | 32 |
| Le opzioni di "Tutto" .....  | 32 |
| Rapporto altezza-larghezza sorgente (proporzionale) .....            | 32 |
| Tutto schermo (non proporzionale) .....                              | 33 |
| Larghezza tutto schermo (proporzionale) .....                        | 33 |
| Altezza tutto schermo (proporzionale) .....                          | 33 |
| Pixel-per-pixel .....  | 33 |
| Esempi di "Tutto" .....  | 33 |
| Uso dei formati immagine cinema digitale 2K e 4K .....               | 35 |
| Uso delle opzioni schermo del cinema digitale .....                  | 36 |
| Mostra l'intero contenitore DCI .....                                | 36 |
| Ritaglia formato DCI 1,85:1 .....                                    | 36 |
| Ritaglia formato DCI 2,39:1 .....                                    | 37 |
| Mostra zona ritagliata .....   | 37 |
| Imposta opacità zone ritagliate .....                                | 37 |
| Visualizzazione sorgente video 4K .....                              | 37 |
| Rispetta opzioni di visualizzazione formato .....                    | 37 |
| Scala e mostra estrazione centro .....                               | 37 |
| Scala e mostra lato sinistro del fotogramma .....                    | 37 |
| Scala e mostra lato destro del fotogramma .....                      | 38 |
| Mostra sorgente video 4K pixel-per-pixel .....                       | 38 |
| Angolo 4K successivo .....   | 38 |
| Scorri zona 4K .....   | 38 |
| Uso di Picture-in-Picture (PIP) e Picture-beside-Picture (PBP) ..... | 38 |
| Uso del PIP come confidence monitor .....                            | 39 |
| Utilizza livelli video (16-235) .....                                | 39 |
| Esegui sovrascansione nel PIP .....                                  | 39 |
| Opzioni cinema digitale .....  | 39 |
| Modifica delle funzioni dei pulsanti del frontalino .....            | 39 |
| Modifica della modalità dei pulsanti funzione del frontalino .....   | 41 |
| Regolazione dei LED dei pulsanti del frontalino .....                | 41 |
| Utilizzo della Modalità disattivazione automatica .....              | 42 |
| Utilizzo del menu di visualizzazione a video .....                   | 42 |
| Menu spazio colore .....   | 43 |

|   |           |
|---|-----------|
| Menu ingresso video .....   | 44        |
| Menu regolazione immagine .....                                       | 44        |
| Menu di controllo PIP .....   | 46        |
| Menu lingua .....   | 47        |
| Menu di gestione .....  | 47        |
| Menu e Menu controllo messaggi .....                                  | 50        |
| Menu informazioni e ripristino delle impostazioni predefinite .....   | 51        |
| Introduzione alla calibrazione del colore .....                       | 52        |
| Preparazione alla calibrazione .....                                  | 53        |
| Calibrazione dello Z27x utilizzando i menu su schermo .....           | 54        |
| Ricalibra l'impostazione predefinita corrente .....                   | 54        |
| Seleziona e modifica una impostazione predefinita .....               | 54        |
| Auto EDID Update (Aggiornamento automatico EDID) .....                | 56        |
| <b>Appendice A Specifiche tecniche .....</b>                          | <b>57</b> |
| Modello Z27x .....  | 57        |
| Risoluzioni video predefinite .....                                   | 57        |
| Modello Z27x .....  | 57        |
| <b>Appendice B Supporto e risoluzione dei problemi .....</b>          | <b>60</b> |
| Soluzione dei problemi più comuni .....                               | 60        |
| Blocco pulsanti .....   | 61        |
| Assistenza .....  | 61        |
| Prima di chiamare l'assistenza tecnica .....                          | 62        |
| <b>Appendice C Qualità del monitor LCD e politica dei pixel .....</b> | <b>63</b> |



---

# 1 Caratteristiche del prodotto

## Monitor Z27x HP

Il monitor a cristalli liquidi (liquid crystal display, LCD) dispone di uno schermo a matrice attiva, con transistor a pellicola sottile (thin-film transistor, TFT). Il monitor offre:

- Schermo con area visualizzabile di 68,58 cm (27 pollici) in diagonale con risoluzione 2560 x 1440 e supporto a schermo intero di risoluzioni inferiori; Include ridimensionamento personalizzato in grado di supportare le risoluzioni 4096 x 2160 o 3840 x 2160 con vari metodi di presentazione
- Ampia gamma di colori per ottenere il 100% di copertura degli spazi di colore AdobeRGB e sRGB e il 98% di DCI-P3
- Capacità di rimappare accuratamente la gamma dei colori del monitor (nella gamma dei colori supportati del pannello) per consentire la selezione dello spazio dei colori e impostare molto accuratamente i colori primari RGB per garantire colori costanti e riproducibili
- Molto colore e luminanza ad alta stabilità (con uso tipico)
- Le impostazioni predefinite calibrate di fabbrica dello spazio colore per sRGB, AdobeRGB, DCI-P3, BT.709, BT.601 e BT-2020 rendono il monitor pronto all'uso in applicazioni in cui il colore è di importanza critica, con esigenze minime di impostazione
- I valori predefiniti ricalibrabili di colore consentono di eseguire nuovamente la calibratura di uno spazio colore standard o personalizzato specificando i colori primari, il punto del bianco, la gamma e la luminanza (richiede il kit HP DreamColor Calibration Solution (Soluzione di calibrazione HP DreamColor) da acquistare separatamente)
- Opzione di ritorno alle impostazioni di calibrazione di fabbrica o alle impostazioni di calibrazione dell'utente per ripristinare facilmente il monitor alle impostazioni di fabbrica o dell'utente
- Calibrazione utente che richiede la Soluzione di calibrazione HP DreamColor, venduta separatamente) o un dispositivo di misurazione di terze parti
- Supporto integrato dei dispositivi di misurazione Klein K10-A Photo Research PR-6xx serie 7xx e Konica Minolta CA-310
- Firmware del monitor aggiornabile per consentire a HP di fornire rapidamente e facilmente soluzioni ai problemi identificati e di fornire soluzioni personalizzate
- Quattro pulsanti funzione del frontalino riconfigurabili per selezionare rapidamente le operazioni di utilizzo più comuni
- Ampio angolo di visualizzazione per consentire la visione dello schermo da una posizione seduta o in piedi, oppure lateralmente
- Capacità di inclinazione, altezza, rotazione e perno regolabili
- Supporto rimovibile per soluzioni di montaggio flessibili del pannello del monitor
- HP Quick Release 2 consente di installare rapidamente il monitor sul supporto con un semplice clic e di rimuoverlo con il semplice rilascio della levetta scorrevole
- Staffa di montaggio opzionale, per thin client, da fissare al retro del supporto (da acquistare separatamente)

- fori di montaggio standard VESA di 40 mm x 40 mm sul pannello posteriore per il montaggio di un dispositivo esterno
- Scheda estraibile di facile accesso con informazioni utili per ottenere l'assistenza tecnica HP
- Due ingressi di segnale video per supportare DisplayPort digitale con un cavo di segnale fornito
- Ingresso del segnale video per supportare HDMI digitale con cavo di segnale fornito
- Uscita audio analogica per cuffie o barra degli altoparlanti HP opzionale
- uscita audio digitale SPDIF
- Connettore di rete RJ-45
- Porte DreamColor USB 2.0 per il collegamento di uno strumento di calibrazione del colore o per l'aggiornamento del firmware
- Hub USB 3.0 con una porta upstream (cavo fornito) che si collega al computer e quattro porte downstream per il collegamento ai dispositivi USB
- Funzionalità Plug and Play se supportata dal sistema operativo
- Fornitura di slot di protezione sul retro del monitor per blocco cavi opzionale
- Funzione di gestione dei cavi per il posizionamento di cavi e fili
- Regolazioni OSD in diverse lingue per la semplificazione dell'impostazione e l'ottimizzazione dello schermo
- Tecnologia di protezione dalla copia HDCP (High Bandwidth Digital Content Protection) su tutti gli ingressi digitali
- Software e disco di documentazione che contiene i driver del monitor, la documentazione del prodotto e i software di calibrazione basati su Windows
- Per le normative e le informazioni sulla sicurezza, fare riferimento all'*Avviso relativo al prodotto* fornito con il disco multimediale in uso, se incluso, oppure con il kit di documentazione. Per trovare gli aggiornamenti delle guide per l'utente relative al prodotto, andare a <http://www.hp.com/support> e selezionare il proprio paese. Selezionare **Driver e download**, quindi seguire le istruzioni visualizzate.

---

## 2 Indicazioni di sicurezza e manutenzione

### Informazioni importanti sulla sicurezza

Il monitor viene fornito con il cavo di alimentazione. Nel caso venga utilizzato un altro cavo, utilizzare esclusivamente una sorgente di alimentazione e un tipo di collegamento adatti al monitor. Per informazioni sul set del cavo di alimentazione corretto da utilizzare con il monitor, fare riferimento all'*Avviso relativo al prodotto* fornito con il disco multimediale in uso, se incluso, oppure con il kit di documentazione.

---

**⚠ AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di scosse elettriche o danni all'apparecchiatura:

- Collegare il cavo di alimentazione a una presa CA che sia sempre facilmente accessibile.
- Per scollegare completamente il computer dalla sorgente di alimentazione, staccare il cavo di alimentazione dalla presa CA.
- Se la spina del cavo di alimentazione è tripolare, inserirla in una presa tripolare con messa a terra. Non disattivare il contatto di terra del cavo di alimentazione (collegando, ad esempio, un adattatore bipolare), in quanto svolge un'importante funzione di sicurezza.

Per la sicurezza personale, non collocare alcun oggetto sui cavi di alimentazione o su altri cavi. Sistemarli in modo che nessuno possa calpestarli incidentalmente o inciamparvi. Non tirare fili o cavi. Durante lo scollegamento dalla presa di corrente elettrica, afferrare il cavo per la spina.

Per ridurre il pericolo di gravi lesioni, leggere la *Guida alla sicurezza e al comfort* Descrive come organizzare l'ambiente di lavoro, la postura corretta e fornisce importanti informazioni sulla sicurezza meccanica ed elettrica. La guida si trova su Internet all'indirizzo <http://www.hp.com/ergo>.

**⚠ ATTENZIONE:** Per la protezione del monitor e del computer, collegare tutti i cavi d'alimentazione del computer e delle relative periferiche (monitor, stampante, scanner) ad uno stabilizzatore di tensione, ad esempio una ciabatta alimentata o un gruppo di continuità. Non tutte le ciabatte alimentate forniscono protezione contro gli sbalzi di tensione; le ciabatte devono essere specificamente etichettate come aventi questa capacità. Utilizzare ciabatte alimentate il cui produttore preveda la sostituzione dell'apparecchiatura collegata in caso di danni prodotti da sbalzi di tensione.

Utilizzare attrezzature di dimensioni appropriate e corrette per supportare correttamente il monitor LCD HP.

---

**⚠ AVVERTENZA!** I monitor LCD posizionati in modo inappropriato su credenze, librerie, ripiani, scrivanie, altoparlanti, casse o carrelli possono ribaltarsi e causare lesioni personali.

Va prestata attenzione a instradare tutti i cordoni e i cavi connessi al monitor LCD in modo che non possano essere tirati, afferrati o costituire pericolo di inciampo.

---

### Indicazioni di manutenzione

Per migliorare le prestazioni del monitor e aumentarne la durata:

- Evitare di aprire l'involucro del monitor o di riparare personalmente il prodotto. Effettuare solo le regolazioni indicate nelle istruzioni di funzionamento. Se il monitor non funziona correttamente o

ha subito danni o cadute, contattare un concessionario, rivenditore o centro assistenza autorizzati HP.

- Utilizzare solo l'alimentazione e le connessioni adatte per questo monitor, indicate sulla targhetta/sul retro del monitor.
- Verificare che l'amperaggio totale delle apparecchiature collegate alla presa non superi quello della presa e che l'amperaggio totale delle apparecchiature collegate al cavo non superi quello del cavo. Leggere la targhetta relativa all'alimentazione per determinare l'amperaggio (AMP o A) dei singoli dispositivi.
- Installare il monitor vicino ad una presa che sia facilmente accessibile. Scollegare il monitor afferrando saldamente la spina ed estraendola dalla presa. Non scollegare il monitor tirando il cavo.
- Spegnerne il monitor quando non è in funzione. È possibile aumentare significativamente la durata del monitor utilizzando uno screen saver e spegnendo il monitor quando non è in funzione.



---

**NOTA:** I monitor con "immagine persistente" non sono coperti dalla garanzia HP.

---

- Gli alloggiamenti e le cavità dell'involucro servono a favorire la ventilazione e non devono essere né bloccati né coperti. Evitare di introdurre oggetti di qualsiasi tipo negli alloggiamenti dell'involucro o in altre cavità.
- Non far cadere il monitor né collocarlo su superfici instabili.
- Non collocare oggetti sul cavo di alimentazione. Non calpestare il cavo.
- Tenere il monitor in una zona ben ventilata, lontano da fonti eccessive di illuminazione, calore o umidità.
- Per togliere il supporto del monitor, appoggiare quest'ultimo rivolto verso il basso su una superficie morbida per evitare di graffiarlo, rovinarlo o romperlo.

## Pulizia del monitor

1. Spegnerne il monitor e scollegare il cavo di alimentazione dal retro dell'unità.
2. Spolverare il monitor strofinando lo schermo e l'involucro con un panno morbido antistatico pulito.
3. Per situazioni di pulizia più difficili, utilizzare una miscela 50/50 di acqua e alcool isopropilico.

---

**⚠ ATTENZIONE:** Spruzzare il detergente su un panno e utilizzare il panno inumidito per strofinare delicatamente la superficie dello schermo. Non spruzzare mai il detergente direttamente sulla superficie dello schermo: potrebbe penetrare dietro il bezel e danneggiare l'elettronica.

**ATTENZIONE:** Non utilizzare detergenti contenenti materiali a base di petrolio quali benzene, solvente o altre sostanze volatili per la pulizia dello schermo del monitor o del contenitore. Queste sostanze chimiche potrebbero danneggiare lo schermo.

---

## Trasporto del monitor

Conservare la scatola di imballaggio originale in un luogo sicuro. Potrebbe essere utile in futuro, qualora si rendesse necessario spostare o trasportare il monitor.

## 3 Installazione del monitor

Prima di installare il monitor verificare che il computer, le periferiche e il monitor stesso non siano alimentati, quindi procedere come segue:

 **NOTA:** Verificare che l'interruttore di alimentazione principale situato sul pannello posteriore del monitor sia spento. L'interruttore di alimentazione principale spegne il monitor.

### Fare attenzione durante l'installazione del monitor

Per evitare di danneggiare il monitor, non toccare la superficie dello schermo LCD. La pressione infatti potrebbe comportare disuniformità dei colori o cattivo orientamento dei cristalli liquidi. In tal caso lo schermo potrebbe non ritornare alle condizioni normali.

Durante l'installazione della base, adagiare il monitor rivolto verso il basso su una superficie piana coperta da un foglio protettivo o da un panno non abrasivo. Questo evita che il monitor venga graffiato, rovinato o rotto, o eventuali danni ai pulsanti del pannello anteriore.



 **NOTA:** è possibile che il monitor non corrisponda a quello dell'illustrazione.

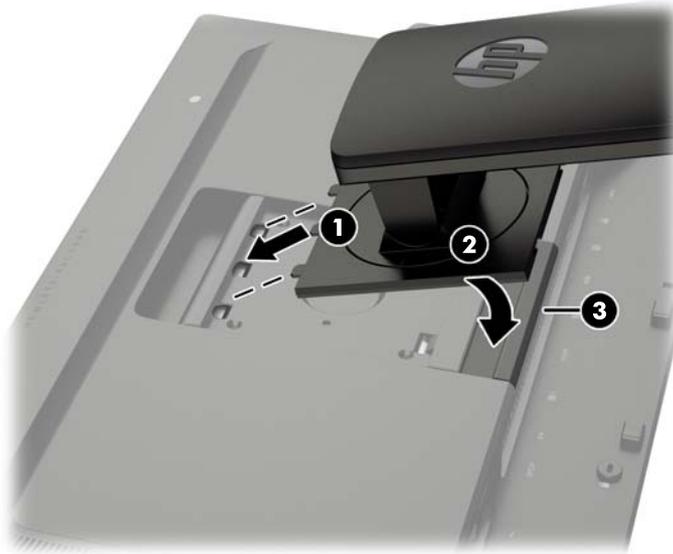
### Installazione del supporto d'appoggio

 **ATTENZIONE:** Non toccare la superficie dello schermo a cristalli liquidi. La pressione infatti potrebbe comportare disuniformità dei colori o cattivo orientamento dei cristalli liquidi. In tal caso lo schermo potrebbe non ritornare alle condizioni normali.

Il monitor utilizza HP Quick Release 2 per un facile montaggio e smontaggio del pannello del monitor. Per montare il pannello sul supporto d'appoggio:

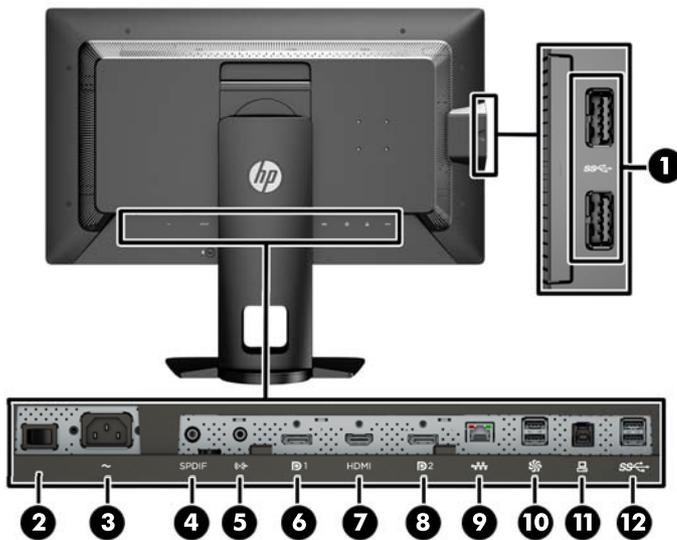
1. Adagiare il monitor rivolto verso il basso su una superficie piana coperta da un panno pulito e asciutto.
2. Far scorrere il lato superiore della piastra di montaggio (1) sul supporto di appoggio sotto il bordo superiore del vano sul retro del pannello.

3. Abbassare il lato inferiore della piastra di montaggio del supporto (2) nel vano fino a quando non scatta in posizione fissa.
4. Quando il supporto è bloccato nella giusta posizione, la levetta di HP Quick Release 2 fuoriesce.



 **NOTA:** Se si monta il monitor a un impianto di montaggio piuttosto che a un supporto consultare [Installazione del monitor a pagina 18](#).

## Componenti posteriori



| Componente  | Funzione  |
|---|---|
| 1  | Connettori USB 3.0 downstream (pannello laterale)<br>Collegano periferiche USB optional al monitor. |
| 2  | Interruttore di alimentazione principale<br>Spegne il monitor.                                      |

| Componente | Funzione   |  |
|------------|--|--|
|            |  | <b>NOTA:</b> Portando l'interruttore in posizione Off verrà mantenuto lo stato di alimentazione minimo quando il monitor non è in uso.                 |
| 3          |  Connettore CA            | Collega il cavo di alimentazione CA al monitor.  |
| 4          | SPDIF  | Uscita audio digitale  |
| 5          |  Uscita audio analogica   | Consente di collegare le cuffie o la barra degli altoparlanti HP opzionale.  |
| 6          |  DisplayPort 1            | Collega un cavo DisplayPort touchscreen al monitor.  |
| 7          | HDMI   | HDMI   |
| 8          |  DisplayPort 2            | Collega un cavo DisplayPort touchscreen al monitor.  |
| 9          |  Connettore di rete RJ-45 | Collega un cavo di rete al monitor.  |
| 10         |  Porte DreamColor USB 2.0 | Consente di collegare uno strumento di calibrazione del colore o un'unità flash USB per la calibrazione del colore o per l'aggiornamento del firmware. |
| 11         |  Porta USB 3.0 a monte    | Collega il cavo hub USB al connettore USB dell'hub del monitor e ad una porta/hub USB host.  |
| 12         |  Porte USB 3.0 a valle   | Collegano periferiche USB optional al monitor.   |

## Collegamento dei cavi

1. Ubicare il monitor vicino al computer in una posizione adatta e ben ventilata.
2. Prima di collegare i cavi, farli passare nell'apposito foro al centro del supporto.

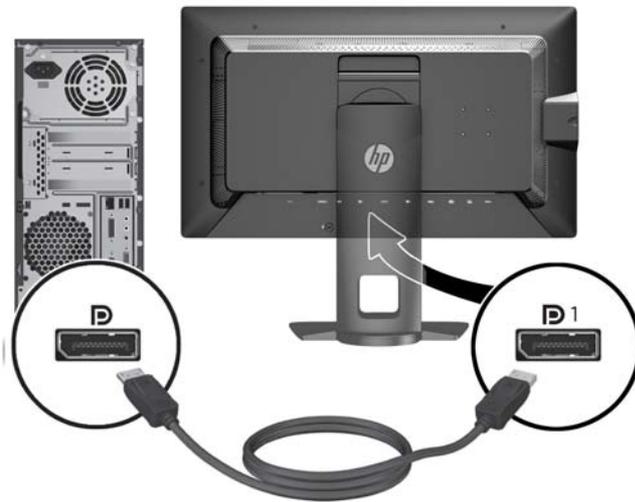


3. In base alla configurazione, collegare il cavo video DisplayPort o HDMI dal PC al monitor.

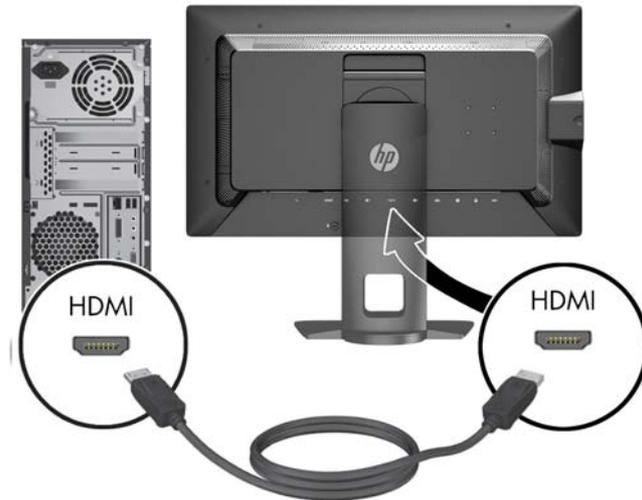
 **NOTA:** La modalità video è determinata dal cavo video utilizzato. Il monitor indicherà automaticamente quali ingressi sono dotati di segnali video validi. Gli ingressi possono essere selezionati attraverso la funzione On-Screen Display (OSD) premendo uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premendo il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD. Nel menu OSD selezionare **Ingresso video**, quindi scegliere la sorgente di ingresso desiderata.

- Per il funzionamento digitale DisplayPort, collegare il cavo del segnale DisplayPort al connettore DisplayPort sul retro del monitor e l'altra estremità al connettore DisplayPort del computer (cavo di segnale fornito).

 **NOTA:** Esistono due connettori DisplayPort sul retro del monitor che consentono di collegare due workstation al monitor.

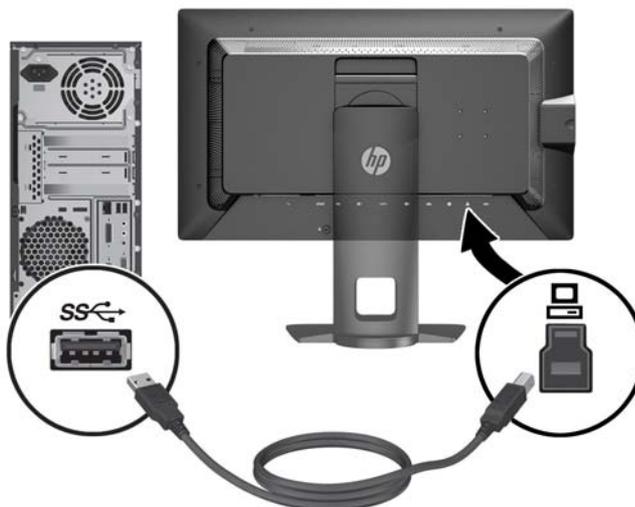


- Per il funzionamento digitale HDMI, collegare il cavo del segnale HDMI al connettore HDMI sul retro del monitor e l'altra estremità al connettore HDMI del computer (cavo di segnale fornito).

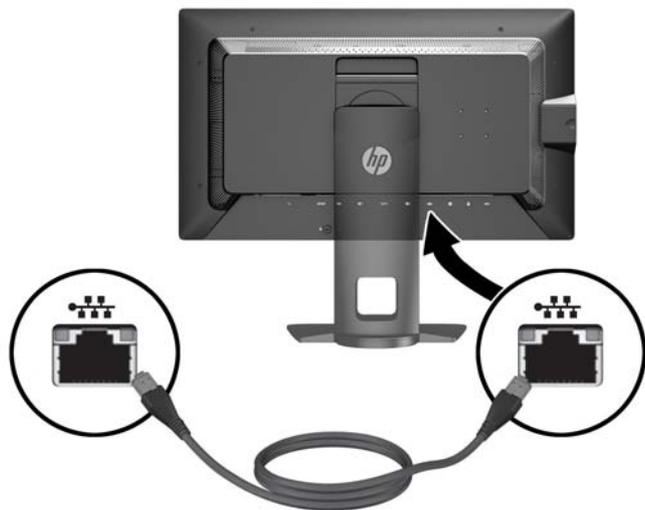


4. Collegare un'estremità del cavo hub USB fornito al connettore dell'hub USB sul pannello posteriore del computer, e l'altra estremità al connettore USB a monte del monitor.

 **NOTA:** Il monitor supporta USB 3.0. Per ottenere prestazioni ottimali, collegare il cavo USB a una porta USB 3.0 del computer, se disponibile.

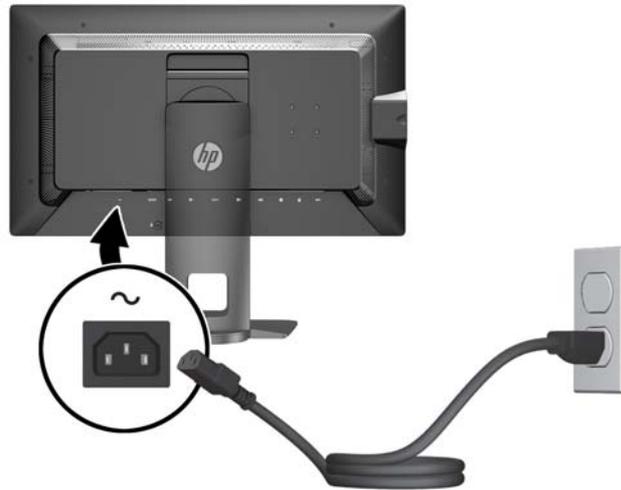


5. Collegare un connettore di rete attivo al connettore di rete sul retro del monitor (opzionale).



6. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al connettore di alimentazione CA sul retro del monitor e l'altra estremità a una presa elettrica.

 **NOTA:** L'interruttore di alimentazione principale sul retro del monitor deve essere in posizione Attivato prima che si preme il pulsante di alimentazione sulla parte anteriore del monitor.



 **AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di scosse elettriche o danni all'apparecchiatura:

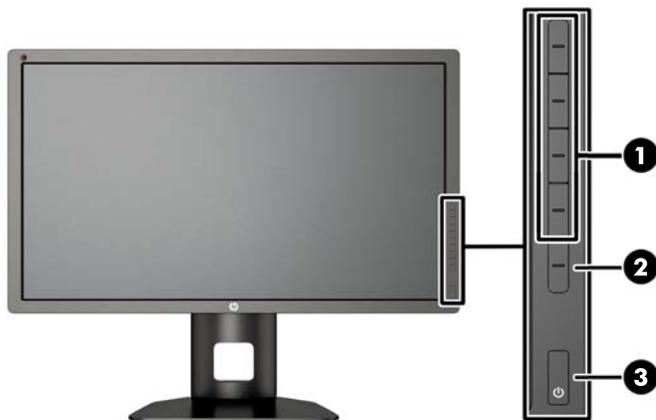
Collegare il cavo di alimentazione a una presa CA che sia sempre facilmente accessibile.

Per scollegare completamente il computer dalla sorgente di alimentazione, staccare il cavo di alimentazione dalla presa CA.

Se la spina del cavo di alimentazione è tripolare, inserirla in una presa tripolare con messa a terra. Non disattivare il contatto di terra del cavo di alimentazione (collegando, ad esempio, un adattatore bipolare), in quanto svolge un'importante funzione di sicurezza.

Per la sicurezza personale, non collocare alcun oggetto sui cavi di alimentazione o su altri cavi. Sistemarli in modo che nessuno possa calpestarli incidentalmente o inciamparvi. Non tirare fili o cavi. Durante lo scollegamento dalla presa di corrente elettrica, afferrare il cavo per la spina.

## Comandi del pannello anteriore



| Controlli                   | Funzione  |
|-----------------------------|---|
| 1 Pulsanti funzione         | Utilizzare questi pulsanti per spostarsi all'interno del menu OSD sulla base degli indicatori accanto ai pulsanti che vengono attivati quando l'OSD è aperto.   |
| 2 Pulsante Apri menu        | Apri e chiude il menu OSD.<br><b>NOTA:</b> Per attivare il pulsante Apri menu e i pulsanti funzione, premere uno qualsiasi dei pulsanti in modo che le etichette dei pulsanti vengano visualizzate sul lato destro dello schermo e i LED dei pulsanti si accendano. |
| 3 Pulsante di alimentazione | Serve ad accendere e spegnere il monitor.<br><b>NOTA:</b> Accertarsi che l'interruttore di alimentazione principale sul retro del monitor sia nella posizione di accensione ON.   |

 **NOTA:** Per visualizzare un simulatore di menu OSD, visitare HP Customer Self Repair Services Media Library alla pagina <http://www.hp.com/go/sml>.

 **NOTA:** È possibile regolare la luminosità dei pulsanti del frontalino e modificare la funzione dei pulsanti nell'OSD. Per ulteriori informazioni, consultare [Regolazione dei LED dei pulsanti del frontalino a pagina 41](#) e [Modifica delle funzioni dei pulsanti del frontalino a pagina 39](#).

## Regolazione del monitor

1. Inclinare il pannello del monitor in avanti o all'indietro per stabilirlo ad un livello comodo per gli occhi.



2. Ruotare il monitor verso sinistra o verso destra per ottenere l'angolo di visualizzazione ottimale.



3. Regolare l'altezza del monitor in una posizione comoda per la propria stazione di lavoro individuale. Il margine superiore dello spigolo del monitor non dovrebbe superare un'altezza pari all'altezza dell'occhio. Un monitor in posizione bassa e inclinata potrebbe essere più comodo per gli utenti con lenti correttive. Il monitor dovrebbe essere riposizionato se si regola la postura di lavoro nel corso della giornata lavorativa.



4. Ruotare il monitor dall'orientamento orizzontale a quello verticale per adattarlo alla propria applicazione.
  - a. Regolare il monitor alla posizione a piena altezza e inclinarlo indietro alla posizione di inclinazione totale (1).
  - b. Ruotare il monitor in senso orario di 90° dall'orientamento orizzontale a quello verticale (2).

**⚠ ATTENZIONE:** Se il monitor non è in posizione di piena altezza e inclinazione totale quando è ruotato, l'angolo in basso a destra del monitor entra in contatto con la base e potrebbe causare danni al monitor.

Se si aggiunge una barra speaker opzionale al monitor, installarla dopo aver fatto ruotare il monitor. La barra speaker entrerà in contatto con la base mentre si fa ruotare il monitor e potrebbe causare danni al monitor o alla barra speaker.



 **NOTA:** Utilizzare le impostazioni di visualizzazione del sistema operativo per ruotare l'immagine sullo schermo da verticale a orizzontale. Per ruotare il menu OSD da verticale a orizzontale, aprire il menu OSD e selezionare **Regolazione immagine > Rotazione del menu su schermo > Verticale**.

## Accensione del monitor

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale sul retro del monitor nella posizione di accensione ON.
2. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer.
3. Premere il pulsante di accensione nella parte anteriore del monitor per accenderlo.



---

 **ATTENZIONE:** Possono verificarsi danni da immagini persistenti su monitor che visualizzino la stessa immagine statica sullo schermo per un periodo di tempo prolungato.\* Per evitare danni da immagini persistenti sullo schermo del monitor, va sempre attivata un'applicazione salvaschermo o in alternativa il monitor va spento quando non è utilizzato per un periodo di tempo prolungato. La persistenza delle immagini è una condizione che può verificarsi su tutti gli schermi LCD. I monitor con "immagine persistente" non sono coperti dalla garanzia HP.

\* Un prolungato periodo di tempo significa 12 ore consecutive di immagine statica.

 **NOTA:** Se la pressione del pulsante di accensione non ha alcun effetto, la funzione Power Button Lock-out (Blocco pulsante accensione) potrebbe essere abilitata. Per disabilitare questa funzione, premere il pulsante di accensione del monitor e tenerlo premuto per 10 secondi.

---

Quando il monitor è acceso, viene visualizzato un messaggio di stato del monitor per cinque secondi. Il messaggio indica l'ingresso di provenienza del segnale attivo, lo stato dell'impostazione di accensione/spegnimento automatici della sorgente (On oppure Off; il valore predefinito è On), il segnale della sorgente predefinita (DisplayPort), la risoluzione attualmente preimpostata per lo schermo e quella consigliata.

Il monitor ricerca automaticamente i segnali d'ingresso per un ingresso attivo e utilizza quell'ingresso per lo schermo. Se due o più ingressi sono attivi, il monitor visualizza la sorgente di ingresso predefinita. Se la sorgente predefinita non è uno degli ingressi attivi, il monitor visualizza l'ingresso con la priorità più elevata. È possibile selezionare la sorgente di ingresso nell'OSD. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD. Nel menu OSD selezionare **Ingresso video**, quindi scegliere la sorgente di ingresso desiderata.

## Policy HP in tema di watermark e ritenzione dell'immagine

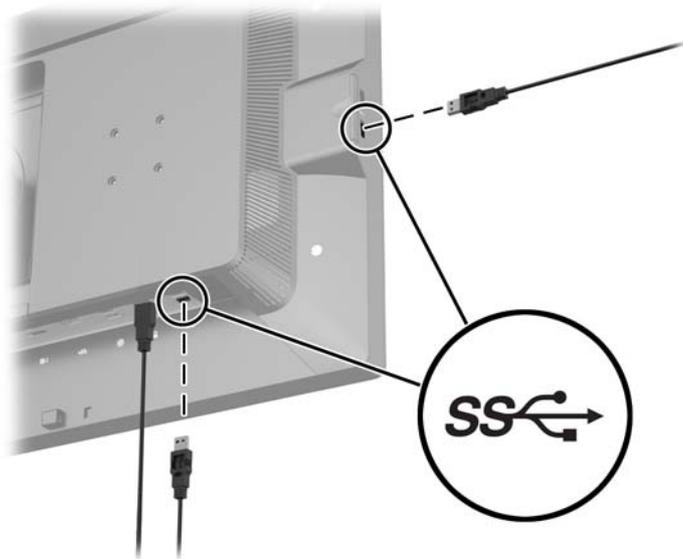
Questo modello di monitor è progettato con tecnologia dello schermo IPS (In-Plane Switching) che assicura angoli di visuale estremamente estesi e qualità avanzata delle immagini. I monitor IPS sono adatti a una vasta gamma di applicazioni che richiedono qualità avanzata delle immagini. Questa tecnologia per schermi piatti non è tuttavia adatta alle applicazioni che visualizzano immagini statiche, immobili o fisse per lunghi periodi di tempo senza l'impiego di salvaschermo. Questi tipi di applicazioni possono includere la sorveglianza tramite videocamera, i videogame, i logo di marketing e i modelli che sono visualizzati sullo schermo per un periodo di tempo prolungato. Le immagini statiche possono causare danni derivanti dalla ritenzione dell'immagine che potrebbero apparire come macchie o sovraimpressioni sullo schermo del monitor.

I monitor utilizzati 24 ore al giorno che evidenziassero danni causati da ritenzione dell'immagine non sono coperti dalla garanzia HP. Per evitare danni causati dalla ritenzione dell'immagine, spegnere sempre il monitor quando non è in uso oppure utilizzare l'impostazione di risparmio energetico, se supportata dal sistema, per spegnere lo schermo quando il sistema non è attivo.

## Collegamento di periferiche USB

Sono disponibili quattro porte USB downstream nel monitor (due nella parte posteriore e due laterali).

 **NOTA:** Per attivare le porte USB sul monitor è necessario collegare il cavo dell'hub USB dal monitor al computer. Consultare il punto 4 in [Collegamento dei cavi a pagina 7](#).



## Rimozione del supporto del monitor

È possibile rimuovere il pannello del monitor dal supporto per installare il pannello su una parete, un braccio oscillante o altro supporto.

**⚠ ATTENZIONE:** Prima di procedere allo smontaggio, spegnere il monitor e scollegare tutti i cavi di alimentazione, del segnale e di rete. Scollegare anche tutti i cavi USB collegati al monitor.

1. Scollegare e rimuovere tutti i cavi dal monitor.
2. Appoggiare il monitor rivolto verso il basso su una superficie piana coperta da un panno pulito e asciutto.
3. Premere la levetta accanto al centro del retro del monitor per sbloccare HP Quick Release 2 (1).
4. Ruotare il fondo del supporto finché la piastra di montaggio non esce dal vano (2).
5. Far scorrere il supporto estraendolo dal vano.



## Installazione del monitor

È possibile fissare il pannello del monitor al muro, ad un braccio oscillante o a un altro supporto di montaggio.

È possibile fissare il pannello del monitor a un sistema di montaggio utilizzando la staffa di montaggio di HP Quick Release 2 oppure è possibile collegare il pannello del monitor a un sistema di montaggio senza usare la staffa di montaggio HP Quick Release 2.

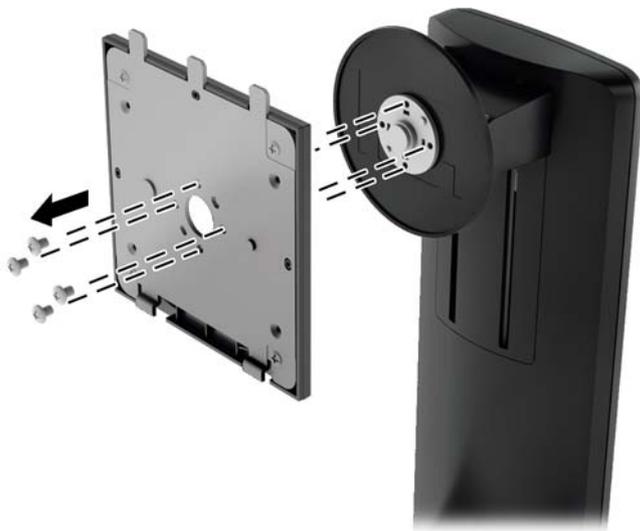
**📝 NOTA:** Questo apparato è concepito per essere sostenuto da una staffa montata a parete certificata UL o CSA.

**⚠ ATTENZIONE:** Il monitor supporta i fori di montaggio da 100 mm secondo lo standard industriale VESA. Per utilizzare sistemi di installazione di terzi sono necessarie quattro viti da 4 mm, passo 0,7 e lunghezza 10 mm. Non devono essere utilizzate viti più lunghe perché potrebbero danneggiare il monitor. È importante verificare che il sistema di installazione utilizzato sia conforme allo standard VESA e in grado di supportare il peso del monitor. Per ottenere le migliori prestazioni è importante utilizzare i cavi di alimentazione e video forniti col monitor.

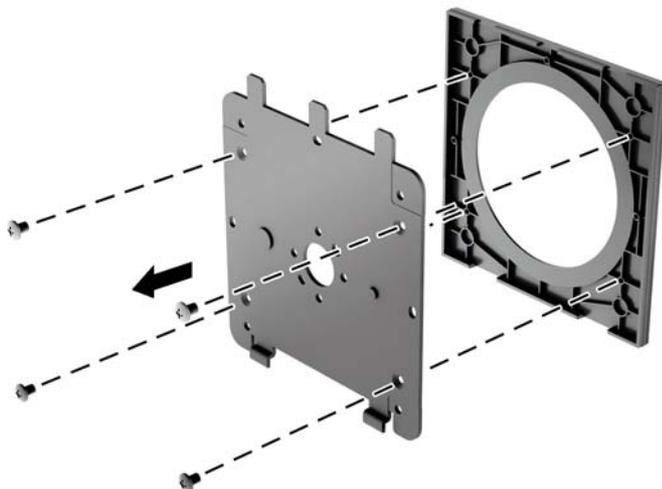
## Montaggio del monitor usando la staffa di montaggio di Quick Release 2

Per eseguire il montaggio del pannello del monitor a un sistema di montaggio utilizzando la staffa di montaggio di Quick Release 2:

1. Rimuovere le quattro viti che fissano la piastra di montaggio alla parte superiore del supporto:



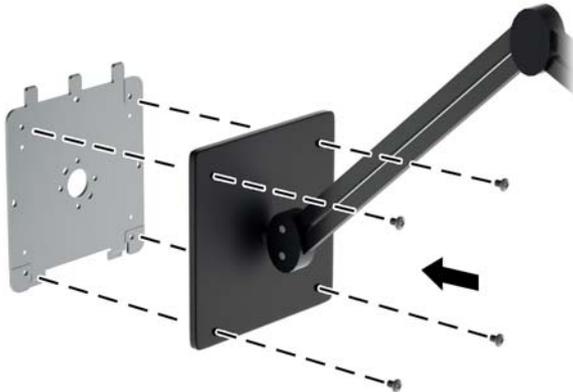
2. Rimuovere le quattro viti dalla piastra di montaggio per separare la piastra di montaggio dal suo coperchio.



3. Rimuovere le quattro viti dai fori VESA situati sul retro del pannello del monitor.



4. Installare la piastra di montaggio alla parete o al braccio snodabile di propria scelta usando le quattro viti rimosse dai fori VESA situati sul retro del pannello del monitor.

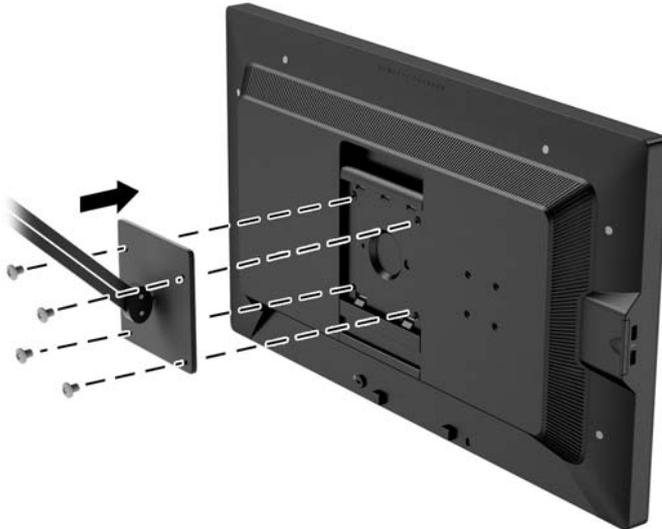


5. Posizionare il pannello del monitor sulla staffa di montaggio installata allineando il vano alla staffa, facendo quindi scorrere la staffa dall'alto verso il basso della staffa e premendo per fissarlo in posizione fissa contro la staffa. Quando il monitor è posizionato correttamente, la linguetta di sblocco fuoriesce.



## Montaggio del monitor senza utilizzare la staffa di montaggio di Quick Release 2

Per montare il pannello del monitor direttamente a un dispositivo di montaggio senza la staffa di montaggio di HP Quick Release 2, utilizzare le quattro viti estratte dai fori VESA nel retro del pannello del monitor e avvitarle per fissare il meccanismo di montaggio al retro del pannello del monitor.



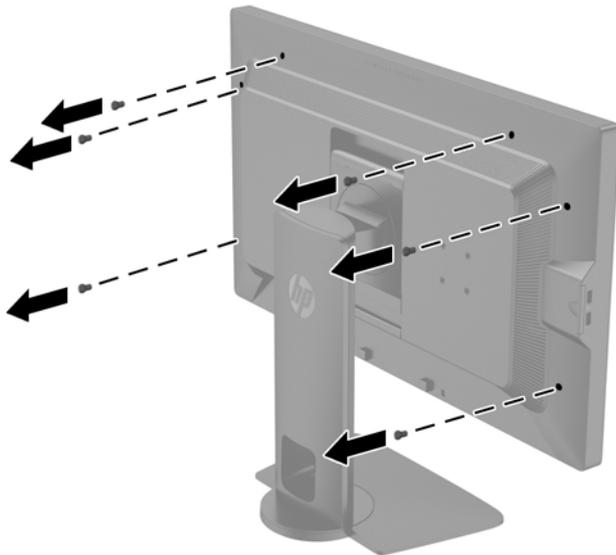
## Installazione di un kit HP Hood opzionale

Il Kit HP LCD Hood è un'opzione di monitor progettata per bloccare il riflesso da illuminazione ambientale. Il pannello di accesso aiuta a migliorare le prestazioni di colore e di contrasto del monitor in un ambiente molto luminoso.

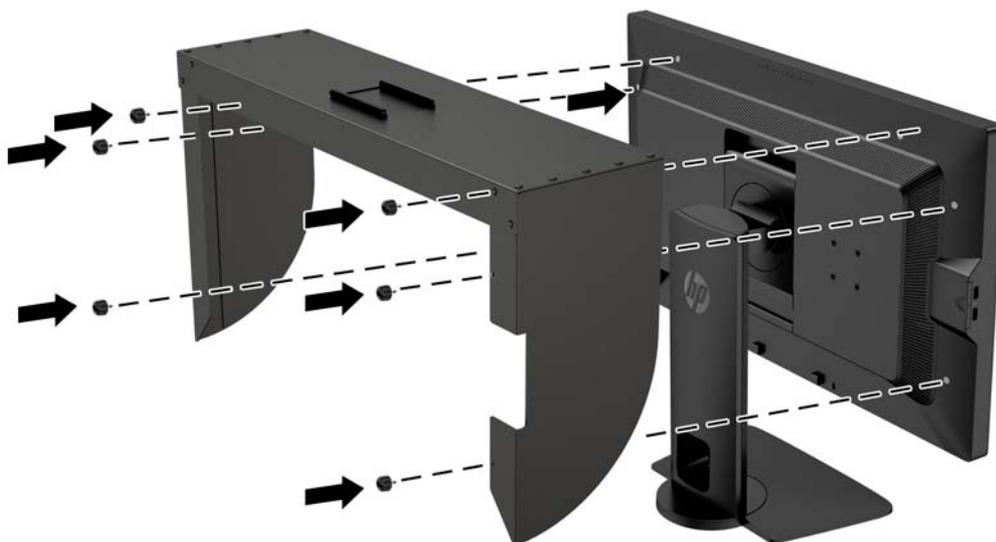
- Protegge il display dalla luce ambientale
  - Riduce il riflesso sullo schermo derivante dall'illuminazione degli uffici e dalle finestre circostanti
  - Migliora le prestazioni di colore e di contrasto del monitor
1. Montare il pannello di accesso seguendo le istruzioni fornite con il kit.

2. Togliere i tappi che coprono i fori per le viti del pannello di accesso.

 **NOTA:** Potrebbe essere necessario utilizzare un piccolo cacciavite per estrarre i tappi.



3. Fissare il pannello di accesso al monitor utilizzando le viti incluse nel kit.



## Recupero del numero di serie e del codice del prodotto

Il numero di serie e il numero del prodotto si trovano su un'etichetta affissa al pannello posteriore del monitor. Questi dati vanno comunicati ad HP per qualsiasi richiesta di assistenza.

 **NOTA:** Potrebbe essere necessario ruotare parzialmente il display per leggere l'etichetta.



## Accesso della scheda informativa

Le informazioni di identificazione si trovano sulla scheda estraibile (non sull'etichetta nel retro del monitor). La scheda fuoriesce da dietro i connettori USB sul lato sinistro del monitor. Informazioni relative alla garanzia (numero di modello, numero di serie, numero del prodotto) sono stampate sul fronte della scheda (ed etichetta) e i requisiti normativi sono stampati sul retro.

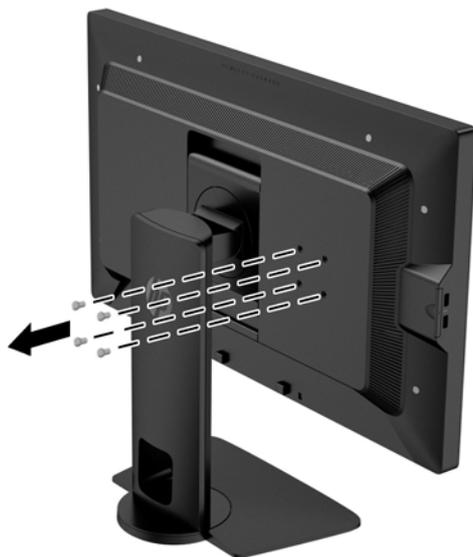


## Installazione di un dispositivo sul retro del monitor

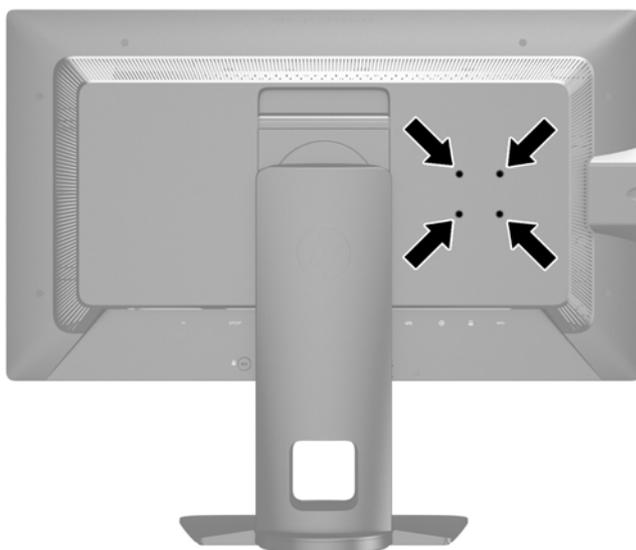
Il retro del monitor è dotato di quattro fori di montaggio standard VESA 40 mm X 40 mm che possono essere utilizzati per il montaggio di un dispositivo, ad esempio un convertitore SDI o HDMI.

1. Rimuovere i tappi dai fori di montaggio VESA situati sul retro del monitor.

 **NOTA:** Potrebbe essere necessario utilizzare un piccolo cacciavite per estrarre i tappi.

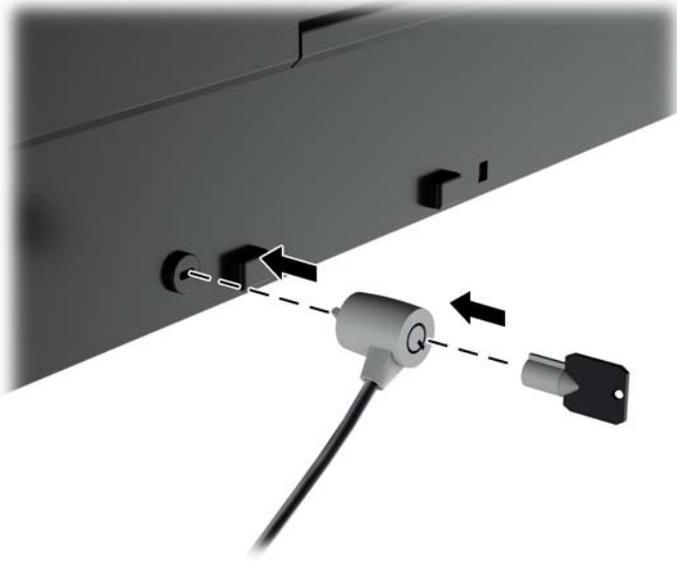


2. Montare il dispositivo sul retro del monitor.



## Installazione della chiusura con cavo

È possibile fissare il monitor ad un oggetto fisso con una chiusura con cavo opzionale disponibile presso HP.



---

# 4 Funzionamento del monitor

## Software e utility

In dotazione al monitor viene fornito un disco contenente i file installabili sul computer:

- un file .INF (Information)
- file ICM (Corrispondenza Colori Immagine) (uno per ogni spazio colore calibrato)
- certificati di client e server per la gestione remota tramite l'interfaccia web Z27x
- Z27x USB Software Development Kit (SDK) per Linux, Windows e Mac
- esempi di file di calibrazione XML StudioCal

---

 **NOTA:** Se il monitor è sprovvisto di disco, gli elementi sopra indicati possono essere scaricati dal sito HP dedicato all'assistenza dei monitor. Vedere la sezione [Scaricamento da Internet a pagina 28](#) in questo capitolo.

---

### File .INF

Il file .INF file definisce le risorse del monitor utilizzata dai sistemi operativi Microsoft Windows per garantire la compatibilità del monitor con la scheda grafica del computer.

Il monitor è compatibile Microsoft Windows Plug and Play, per cui funziona correttamente anche senza installare il file .INF. Per la compatibilità Plug and Play del monitor è necessario che la scheda grafica del computer sia compatibile VESA DDC2 e che il monitor sia collegato direttamente alla scheda grafica. La modalità Plug and Play non funziona con connettori di tipo BNC separati o su buffer/box di distribuzione.

### File .ICM

I file .ICM sono file di dati utilizzati in abbinamento a programmi di grafica per ottenere la corrispondenza dei colori tra video e stampante e tra scanner e video. Il file viene attivato direttamente dai programmi di grafica compatibili.

---

 **NOTA:** Il profilo cromatico ICM è conforme alle specifiche International Color Consortium (ICC) Profile Format.

---

## Installazione dei file .INF e .ICM

Accertatane la necessità, è possibile installare i file .INF e .ICM dal disco o scaricarli da Internet.

### Installazione dal disco

Per installare i file .INF e .ICM dal disco:

1. Inserire il disco nell'unità ottica del computer. Verrà visualizzato il menu del disco.
2. Visualizzare il file **HP Monitor Software Information** (Informazioni sul software del monitor HP).
3. Selezionare il **Software del driver di installazione del monitor**.
4. Seguire le istruzioni visualizzate.
5. Verificare che nelle Proprietà dello schermo di Windows siano visualizzate la risoluzione e la velocità di refresh corrette.

---

 **NOTA:** Se l'installazione non riesce, potrebbe essere necessario installare manualmente dal disco i file .INF e .ICM con firma digitale del monitor. Consultare il file HP Monitor Software Information (Informazioni sul software del monitor HP) disponibile sul disco.

---

### Scaricamento da Internet

Per scaricare la versione aggiornata dei file .INF e .ICM dal sito HP di assistenza dei monitor:

1. Accedere alla pagina <http://www.hp.com/support> e selezionare il paese e la lingua desiderati.
2. Selezionare il collegamento **Driver e download** quindi immettere **Z27x** nella casella di ricerca e fare clic sul pulsante **Vai**.
3. Selezionare il modello, quindi selezionare la lingua e il sistema operativo.
4. Scaricare il software seguendo le istruzioni.

## Aggiornamento del firmware

HP consiglia di verificare la disponibilità di firmware del monitor aggiornati e installare un firmware più recente, se disponibile.

---

 **NOTA:** Per impostazione predefinita, il processore interno del monitor, che è necessario per l'aggiornamento del firmware, è disabilitato. Prima di poter aggiornare il firmware del monitor, è necessario abilitare il processore. Nell'OSD, selezionare **Gestione > Gestisci processore interno** e scegliere **Abilita** per abilitare il processore. Se l'abilitazione avviene prima di procedere all'aggiornamento del firmware, attendere circa un minuto affinché il processore interno sia completamente avviato.

---

Per aggiornare il firmware tramite USB:

1. Controllare la versione corrente del firmware.

- a. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
  - b. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
  - c. Selezionare **Informazioni** per visualizzare la versione corrente del firmware.
- 
- 💡 **SUGGERIMENTO:** Un collegamento dei pulsanti del frontalino, Visualizza informazioni..., viene fornito sul quarto pulsante del frontalino nella configurazione di fabbrica Z27x. È possibile accedere a questa pagina informazioni tramite questo collegamento, a meno che il pulsante del frontalino sia stato riassociato. Questa pagina di informazioni indica anche se il processore interno è acceso o spento.
- 
2. Trovare il firmware più recente sul Web.
    - a. Accedere alla pagina <http://www.hp.com/support> e selezionare il paese.
    - b. Selezionare il collegamento **Driver e download**, quindi immettere **Z27x** nella casella di ricerca e fare clic sul pulsante **Vai**.
    - c. Selezionare il modello, quindi selezionare la lingua e il sistema operativo.
    - d. Controllare le revisioni dei firmware più recenti elencate per "Aggiornamento del firmware HP Z27x" per vedere se si tratta di una versione più recente di quella che è attualmente installata.
    - e. Scaricare il firmware su un'unità flash USB. Sono supportati i seguenti formati di unità USB: FAT, FAT32, NTFS.
  3. Inserire l'unità flash USB con il firmware più recente in una delle porte USB DreamColor e seguire le istruzioni per installare il firmware visualizzate.

---

📝 **NOTA:** Il firmware è distribuito come un file tar compresso e firmato. Non decomprimere il file prima di installarlo.

⚠️ **ATTENZIONE:** Lo schermo del monitor diventa nero durante l'installazione e il LED sul pannello anteriore lampeggia di colore arancione. Non spegnere il monitor durante l'aggiornamento del firmware.

---



## Selezione delle impostazioni predefinite per lo spazio colore

Lo Z27x fornisce impostazioni predefinite di spazio colore calibrate di fabbrica, adatte a una vasta gamma di flussi di lavoro di importanza critica per il colore, inclusi effetti visivi, animazione, visualizzazione on-set/giornalieri, fotografia professionale, design di prodotto, stampa/pre-stampa, arti grafiche e molti altri. Cinque spazi di colore standard di settore vengono forniti insieme due modi diversi per accedere alla gamma di colori nativa del monitor. La tabella seguente fornisce informazioni sui cinque spazi di colore standard forniti.

| Nome impostazioni predefinite | Rosso primario (u'v') | Verde primario (u'v') | Blu primario (u'v') | Punto del bianco | Gamma | Luminanza             |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-------|-----------------------|
| sRGB                          | 0.451, 0.523          | 0.125, 0.563          | 0.175, 0.158        | D65              | sRGB  | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| sRGB D50                      | 0.451, 0.523          | 0.125, 0.563          | 0.175, 0.158        | D50              | sRGB  | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| AdobeRGB                      | 0.451, 0.523          | 0.076, 0.576          | 0.175, 0.158        | D65              | 2.2   | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| BT.709                        | 0.451, 0.523          | 0.125, 0.563          | 0.175, 0.158        | D65              | 2.4   | 100 cd/m <sup>2</sup> |
| BT.2020                       | 0.557, 0.516          | 0.056, 0.587          | 0.159, 0.126        | D65              | 2.4   | 100 cd/m <sup>2</sup> |
| DCI P3                        | 0.496, 0.526          | 0.099, 0.578          | 0.175, 0.158        | P3               | 2.6   | 48 cd/m <sup>2</sup>  |

Inoltre, le impostazioni predefinite native forniscono l'accesso alla gamma di colori nativa del monitor. Queste impostazioni predefinite sono anche state calibrate per disporre di un punto del bianco D65 e di una gamma 2.2.

Per selezionare impostazioni predefinite dello spazio colore:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Spazio colore** per visualizzare lo schermo di configurazione dello spazio colore.
4. Utilizzare i tasti **Su/giù** per passare allo spazio colore desiderato, quindi premere il pulsante **Seleziona** per attivarlo.

## Regolazione della luminanza

Sebbene ogni impostazione predefinita sia calibrata a un livello di luminanza specifico, la luminanza può essere regolata successivamente alla calibrazione. È possibile regolare la gamma di luminanza per tutte le impostazioni predefinite dello spazio colore calibrato da 48–250 cd/m<sup>2</sup>. Le impostazioni predefinite native possono essere regolate da 0–100% di luminanza massima del display.

 **NOTA:** A causa del modo in cui i LED rispondono al voltaggio, più si regola la luminanza allontanandosi dal valore calibrato, meno accurato sarà il valore di luminanza segnalato dall'OSD. HP consiglia di calibrare il monitor per la luminanza di lavoro desiderata.

Per regolare la luminanza:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Spazio colore** per visualizzare lo schermo di configurazione dello spazio colore.

4. Usare i tasti **Su/giù** per spostarsi sull'opzione **Regola luminosità**, quindi premere il pulsante **Seleziona** per attivarla.
5. Utilizzare i pulsanti **Aumenta/Diminuisci** per regolare la luminosità al livello desiderato.

 **NOTA:** L'opzione **Regola luminosità** visualizza il valore corrente di luminosità a destra dell'opzione di menu.

## Informazioni sulle opzioni di regolazione dell'immagine Z27x

Lo Z27x contiene una serie di opzioni di regolazione dell'immagine speciali progettate per adattarsi a flussi di lavoro specifici nel settore dei media e dell'intrattenimento. La sezione seguente descrive queste funzioni dal punto di vista della loro applicazione in questi flussi di lavoro.

### Utilizza livelli video (16-235)

Questa opzione è progettata per supportare la visualizzazione accurata di "segnali video legali" che includono footroom sotto il nero e headroom sopra il bianco. Questi tipi di segnali si riscontrano generalmente quando si lavora con segnali video conformi allo standard integrale ITU-R BT. 709, in quanto tali norme consentono escursioni al di là del bianco e del nero, piuttosto che trattare bianco e nero come assoluti.

Questi segnali sono tipicamente riscontrati nelle seguenti situazioni:

- Visualizzazione dell'uscita HDMI o HD-SDI da una scheda di acquisizione e riproduzione video, ad esempio AJA Kona o Blackmagic Design DeckLink
- Visualizzazione di un'immagine nella finestra di composizione/modifica/anteprima di un programma di monitoraggio video non lineare
- Visualizzazione dell'uscita di un lettore Blu-Ray/DVD destinato al consumatore

In tutte queste circostanze il segnale video include generalmente headroom e footroom BT.709. Se questa opzione non è abilitata, quando si guarda il monitor di un computer i neri e le ombre sono più chiari, i bianchi sono più scuri e i colori hanno meno saturazione rispetto a quella contenuta effettivamente nel segnale.

Se questa opzione è abilitata, i neri saranno tagliati al valore di 8-bit di 16 e i bianchi al valore di 8 bit di 235 (per 10-bit, il taglio si verificherà ai valori di 64 e 960). Il segnale viene quindi rimappato per essere visualizzato nell'intervallo visivo corretto.

È importante notare che la sorgente e pre-elaborazione della sorgente video determina se questa impostazione debba essere abilitata; in molti casi viene comunque visualizzata un'immagine più precisa se questa opzione è abilitata. Dopo l'abilitazione di questa impostazione, potrebbe essere necessario regolare la luminosità dell'interfaccia dell'applicazione di elaborazione.

Per utilizzare i livelli video:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Regolazione immagine** per visualizzare lo schermo delle opzioni di regolazione.
4. Utilizzare i tasti **Su/giù** per spostarsi sull'opzione **Utilizzare livelli video**, quindi premere il pulsante **Seleziona** per selezionarla. L'opzione viene selezionata quando è attiva.

## Sovrascansione del fotogramma

Nonostante per impostazione predefinita lo Z27x visualizzi tutti i pixel dell'immagine, quando si esegue lo screening dei giornalieri o di una revisione di modifica si potrebbe desiderare visualizzare l'immagine in modalità sovrascansionata, simile a come viene visualizzata su una televisione digitale destinata al consumatore. L'opzione Sovrascansione fotogramma 5% ingrandisce l'immagine in modo che venga visualizzata solo quella porzione di fotogramma all'interno dell'area sicura per l'azione (Action Safe Region). Viene definita Azione Sicura un'area che inizia il 5% all'interno dal bordo del fotogramma.

Per utilizzare la modalità di sovrascansione fotogramma:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Regolazione immagine** per visualizzare lo schermo delle opzioni di regolazione.
4. Utilizzare i tasti **Su/giù** per spostarsi sull'opzione **Esegui sovrascansione fotogramma del 5%**, quindi premere il pulsante **Seleziona** per selezionarla. L'opzione viene selezionata quando è attiva.

## Mostrare solo canale del blu

Poiché l'essere umano è poco sensibile alle variazioni del blu, la maggior parte degli algoritmi di compressione e codifica assegnano la minor quantità di larghezza di banda al canale del blu. Per questo motivo, gli errori di compressione/codifica sono più facilmente visibili quando si visualizza il canale del blu. Lo Z27x consente all'utente di visualizzare solo il canale del blu, disattivando temporaneamente i canali del rosso e del verde, in modo che l'immagine possa essere ispezionata per questi errori.

Per visualizzare solo il canale del blu:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Regolazione immagine** per visualizzare lo schermo delle opzioni di regolazione.
4. Utilizzare i tasti **Su/giù** per spostarsi sull'opzione **Mostra solo canale del blu**, quindi premere il pulsante **Seleziona** per selezionarla. L'opzione viene selezionata quando è attiva.

## Uso delle opzioni di gestione formato Z27x

Lo Z27x comprende un numero di opzioni di gestione del formato speciale che vanno ben oltre ciò che è tipicamente presente in un monitor del computer. Questa sezione illustra queste opzioni, focalizzandosi su come queste opzioni siano integrate in flussi di lavoro specifici.

### Le opzioni di "Tutto"

Queste opzioni vengono utilizzate per determinare come l'ingresso sorgente venga visualizzato sullo schermo se la sua risoluzione è diversa dalla risoluzione nativa del monitor di 2560 x 1440.

### Rapporto altezza-larghezza sorgente (proporzionale)

Questa opzione manterrà il formato dell'ingresso sorgente, rendendo l'immagine il più grande possibile, centrandola nel monitor e utilizzando lo 0% di nero per riempire le aree inutilizzate dello schermo. Ad esempio, un ingresso sorgente di larghezza inferiore a 16 × 9 sarà visualizzato a tutta altezza con barre nere a destra e a sinistra dell'immagine sorgente e un ingresso sorgente di

larghezza superiore a 16 × 9 sarà visualizzato a piena larghezza con barre nere al di sopra e al di sotto dell'immagine sorgente.

Il Rapporto altezza-larghezza sorgente è il valore predefinito ed è l'opzione più adatta per la maggior parte dei flussi di lavoro.

### Tutto schermo (non proporzionale)

Questa opzione esegue la distorsione dei rapporti aspetto sorgente di proporzioni diverse da 16 × 9 per forzare un adattamento al rapporto aspetto 16 × 9 del monitor. L'immagine risultante occuperà l'intero display e sarà allungata in orizzontale (per formati di larghezza inferiore) o in verticale (per formati di larghezza superiore).

Utilizzare Tutto schermo se il formato sorgente è irrilevante e si desidera riempire tutto lo schermo, indipendentemente dalla distorsione che può derivarne.

### Larghezza tutto schermo (proporzionale)

Questa opzione deve essere utilizzata per flussi di lavoro specifici con video sorgente di larghezza inferiore al formato 16 × 9 nativo del monitor. In alcuni flussi di lavoro di pellicole si desidera rendere l'animazione o l'effetto visivo con un formato 4 × 3 ed eseguire una "estrazione centro" per la resa su widescreen. Se abilitata, questa opzione ridimensiona l'immagine sorgente in modo che la larghezza corrisponda alla larghezza del monitor. L'immagine di origine è quindi centrata verticalmente e la parte superiore e inferiore dell'immagine sono ritagliate, lasciando una "estrazione del centro" 16 x 9 del fotogramma 4 × 3. Le proporzioni dell'immagine sorgente vengono mantenute.

L'opzione Larghezza tutto schermo deve essere utilizzata quando si desiderano estrazioni del centro verticali come parte del processo di screening dei giornalieri o delle revisioni.

### Altezza tutto schermo (proporzionale)

Questa opzione deve essere utilizzata per flussi di lavoro specifici con video sorgente di larghezza superiore al formato 16×9 nativo del monitor. In alcuni flussi di lavoro di pellicole si desidera vedere un'estrazione orizzontale 16 x 9 di un formato sorgente di larghezza superiore. Se abilitata, questa opzione ridimensiona l'immagine sorgente in modo che l'altezza corrisponda all'altezza del monitor. L'immagine di origine è quindi centrata orizzontalmente e la parte superiore e inferiore dell'immagine sono ritagliate, lasciando una "estrazione del centro" 16 x 9 del fotogramma di larghezza superiore. Le proporzioni dell'immagine sorgente vengono mantenute.

L'opzione Altezza tutto schermo deve essere utilizzata quando si desiderano estrazioni del centro orizzontali come parte del processo di screening dei giornalieri o delle revisioni.

### Pixel-per-pixel

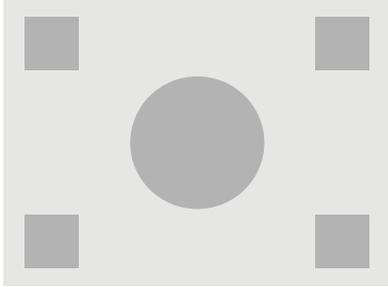
Questa opzione deve essere utilizzata per un video sorgente con una risoluzione inferiore alla risoluzione di 2560 x 1440 nativa del monitor e se si desidera visualizzare le immagini senza l'applicazione di ridimensionamenti. Ad esempio, è possibile utilizzare questa opzione se l'immagine sorgente ha una risoluzione di 1920 × 1080 e si desidera controllare i pixel al fine di garantire che non vi siano problemi di resa nel contenuto visualizzato.

Questa opzione è dotata di una funzionalità specifica quando il video sorgente è dotato di una risoluzione superiore a 2560 x 1440. Questa funzionalità verrà descritta nella sezione successiva.

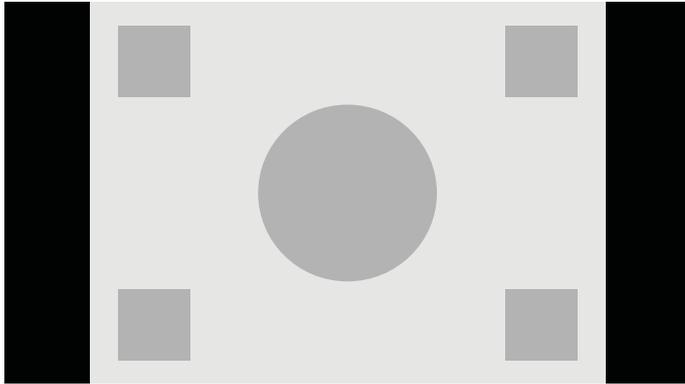
### Esempi di "Tutto"

Le figure che seguono riassumono come viene visualizzata un'immagine sorgente 4 x 3 utilizzando le opzioni di "Tutto". L'opzione Altezza tutto schermo non è applicabile a questo formato sorgente e non è quindi inclusa nell'illustrazione.

**Figura 4-1** Sorgente di ingresso 4x3



**Figura 4-2** Rapporto altezza-larghezza



**Figura 4-3** Tutto schermo



**Figura 4-4** Larghezza tutto schermo

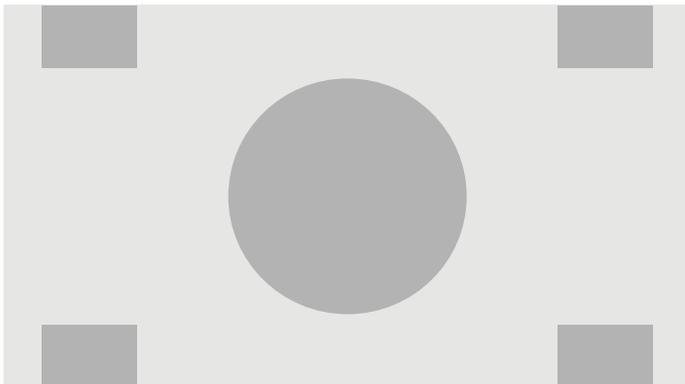
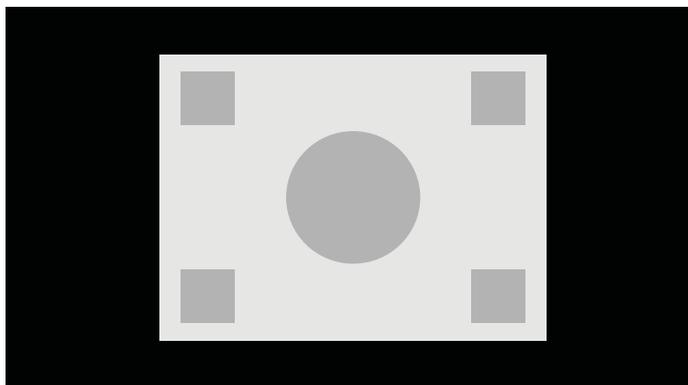


Figura 4-5 Pixel-per-pixel



Per cambiare il modo in cui il video sorgente viene visualizzata sullo schermo:

1. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Selezionare **Regolazione immagine** per visualizzare lo schermo delle opzioni di regolazione.
4. Selezionare **Visualizza formato** per visualizzare le opzioni schermo.
5. Utilizzare i tasti **Su/giù** per passare all'opzione attiva desiderata, quindi premere il pulsante **Seleziona** per selezionarla.

 **NOTA:** La pagina di visualizzazione del formato può essere associata a un tasto funzione dei pulsanti del frontalino per accedervi con facilità. Fare riferimento a [Modifica delle funzioni dei pulsanti del frontalino a pagina 39](#) per istruzioni su come associare i tasti funzione dei pulsanti del frontalino.

## Uso dei formati immagine cinema digitale 2K e 4K

Lo Z27x è dotato di supporto diretto per i formati immagine 2048 x 1080 e 4096 x 2160 (contenitori), come specificato nel documento Specifiche tecniche di sistema del cinema digitale, in Digital Cinema Initiatives (DCI). La tabella seguente elenca i formati supportati.

| Livello DCI   | Pixel orizzontali | Pixel verticali | Frequenza fotogrammi |
|---------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 1             | 4096              | 2160            | 24,00                |
| 2             | 2048              | 1080            | 48,00                |
| 3             | 2048              | 1080            | 24,00                |
| Da definirsi* | 2048              | 1080            | 60,00                |

*\* Al momento della pubblicazione del presente documento, il formato 2K 60,00 fps non è stato ancora formalmente codificato dalla DCI. Il relativo supporto tecnico è stato incluso nello Z27x in previsione dell'uso e della codificazione futuri.*

Inoltre, il display supporta la mascheratura del formato per due formati standard, 1,85:1 e 2,39:1, all'interno del contenitore d'immagine DCI. Quando si seleziona la mascheratura del formato DCI, il video sorgente viene mascherato per mostrare solo i pixel che rientrano nel formato specificato. La tabella seguente elenca i pixel attivi che verranno visualizzati per ciascun contenitore d'immagine e formato.

| Dimensione contenitore DCI | Proporzioni | Pixel attivi orizzontali | Pixel attivi verticali |
|----------------------------|-------------|--------------------------|------------------------|
| 4096 × 2160                | 1,85:1      | 3996                     | 2160                   |
| 4096 × 2160                | 2,39:1      | 4096                     | 1716                   |
| 2048 × 1080                | 1,85:1      | 1998                     | 1080                   |
| 2048 × 1080                | 2,39:1      | 2048                     | 858                    |

Infine, sono anche disponibili modalità di visualizzazione speciali per risoluzioni di ingresso 4K per facilitare la visualizzazione di contenuti 4K sullo Z27x.

## Uso delle opzioni schermo del cinema digitale

Tutte le opzioni schermo del cinema digitale si trovano nell'OSD in Menu principale > Regolazione immagine > Pagina visualizzazione formato. Queste opzioni non sono disponibili e l'opzione di menu è inattiva, a meno che una delle seguenti risoluzioni venga visualizzata tramite l'ingresso video attivo:

- 2048 × 1080
- 4096 × 2160
- 3840 × 2160

 **NOTA:** Nonostante il menu Opzioni cinema digitale sia disponibile per la risoluzione 3840 × 2160, le opzioni del formato non sono disponibili perché 3840 × 2160 non è una dimensione del contenitore DCI.

Per accedere alle opzioni schermo del cinema digitale:

1. Collegare un computer o periferica video al monitor configurato per l'uscita di una risoluzione di 2048 x 1080 o 4096 × 2160.
2. Premere un qualsiasi pulsante sul frontalino.
3. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
4. Selezionare **Regolazione immagine** per visualizzare lo schermo delle opzioni di regolazione.
5. Selezionare **Visualizza formato** per visualizzare le opzioni schermo.
6. Selezionare **Opzioni cinema digitale** per visualizzare le opzioni del cinema digitale.

Nella sezione Zona immagine della pagina Opzioni cinema digitale sono disponibili le seguenti opzioni di formato DCI.

### Mostra l'intero contenitore DCI

Questa è l'opzione predefinita e mostrerà l'intero fotogramma DCI 2048 × 1080 o 4096 × 2160.

### Ritaglia formato DCI 1,85:1

Questa opzione ritaglia 25 pixel dai bordi destro e sinistro del fotogramma (per sorgenti con larghezza 2048, 50 pixel dai bordi destro e sinistro per sorgenti con larghezza 4096). L'immagine risultante viene quindi visualizzata come specificato utilizzando le opzioni schermo del formato descritte nella sezione precedente.

## Ritaglia formato DCI 2,39:1

Questa opzione ritaglia 111 pixel dai bordi superiore e inferiore del fotogramma (per sorgenti con larghezza 2048, 222 pixel dai bordi superiore e inferiore per sorgenti con larghezza 4096). L'immagine risultante viene quindi visualizzata come specificato utilizzando le opzioni schermo del formato descritte nella sezione precedente.

## Mostra zona ritagliata

Quando questa opzione è abilitata, l'immagine, invece di essere ritagliata e ridimensionata al formato selezionato non verrà ridimensionata, ma la zona al di fuori del formato desiderato verrà invece ricoperta con una maschera nera parzialmente trasparente. Questa opzione è utile ad esempio per controllare la riga superiore in un formato 2,39:1 e vedere quali informazioni possono essere disponibili, se il headroom deve essere regolato tramite reframing.

## Imposta opacità zone ritagliate

Questa opzione è disponibile quando Mostra zona ritagliata è attivo e consente di specificare il grado di opacità applicato alla zona ritagliata. Regolare come necessario per ottenere il bilanciamento desiderato tra le zone attive e quelle ritagliate del fotogramma.

## Visualizzazione sorgente video 4K

Nonostante abbia solo una risoluzione nativa di 2560 x 1440, lo Z27x può ricevere e visualizzare un segnale di ingresso 4096 x 2160 o 3840 x 2160. Sono disponibili molteplici opzioni di ridimensionamento e opzioni schermo. Per garantire una visualizzazione di altissima qualità della sorgente video 4K sullo Z27x, l'algoritmo di ridimensionamento è stato appositamente studiato per fornire un ridimensionamento naturale senza miglioramento della nitidezza o del bordo.

Quando un segnale 4096 x 2160 o 3840 x 2160 viene immesso nel monitor, sono disponibili le seguenti opzioni di ridimensionamento tramite la Sezione sorgenti 4K della pagina Opzioni cinema digitale. Se il ritaglio del formato DCI è stato selezionato, queste opzioni vengono applicate dopo il ritaglio dell'immagine.

## Rispetta opzioni di visualizzazione formato

Questa opzione predefinita visualizza l'immagine in base all'opzione schermo "Tutto" del formato selezionata. Fare riferimento a [Uso delle opzioni di gestione formato Z27x a pagina 32](#) per informazioni su queste opzioni.

## Scala e mostra estrazione centro

Se selezionata, verrà visualizzata la zona centro 16 x 9 del fotogramma, con le aree al di fuori di tale zona centro ritagliate, simile all'opzione Altezza tutto schermo descritta in precedenza. La quantità d'immagine mostrata nell'estrazione del centro dipende dal fatto che sia il contenitore intero oppure un formato a essere visualizzato.

## Scala e mostra lato sinistro del fotogramma

Se selezionata, verrà visualizzata la zona 16 x 9 più a sinistra del fotogramma, con le aree al di fuori di tale zona a sinistra ritagliate, simile all'opzione Altezza tutto schermo descritta in precedenza. La quantità d'immagine mostrata nell'estrazione del centro dipende dal fatto che sia il contenitore intero oppure un formato a essere visualizzato.

## Scala e mostra lato destro del fotogramma

Se selezionata, verrà visualizzata la zona 16 × 9 più a destra del fotogramma, con le aree al di fuori di tale zona a destra ritagliate, simile all'opzione Altezza tutto schermo descritta in precedenza. La quantità d'immagine mostrata nell'estrazione del centro dipende dal fatto che sia il contenitore intero oppure un formato a essere visualizzato.

## Mostra sorgente video 4K pixel-per-pixel

Se Visualizzazione formato è impostata su pixel-per-pixel e l'opzione Sorgente 4K è impostata su Rispetta opzioni di visualizzazione formato, i video sorgente 4096 × 2160 e 3840 × 2160 possono essere visualizzati pixel-per-pixel. Sono disponibili due opzioni schermo diverse, Mostra angolo 4 K e Scorri zona 4 K. L'accesso a queste due opzioni richiede che una funzione specifica sia associata a uno dei quattro pulsanti funzione del frontalino. Fare riferimento a [Modifica delle funzioni dei pulsanti del frontalino a pagina 39](#) per informazioni su come associare i pulsanti funzione del frontalino. Le sezioni seguenti descrivono l'uso di queste due opzioni.

### Angolo 4K successivo

Durante la visualizzazione pixel-per-pixel di una sorgente 4K, premere il pulsante Angolo 4K successivo per spostarsi, nell'ordine indicato, tra le cinque posizioni seguenti:

- Centro del fotogramma
- Angolo in alto a sinistra
- Angolo in alto a destra
- Angolo in basso a sinistra
- Angolo in basso a destra

L'immagine continuerà a passare tra le cinque posizioni ogni volta che si preme il pulsante fino a quando la visualizzazione pixel-per-pixel non viene disattivata.

### Scorri zona 4K

Durante la visualizzazione pixel-per-pixel di una sorgente 4K, premere il pulsante Scorri zona 4K per visualizzare le frecce di navigazione, che consentono di spostarsi nel fotogramma all'area desiderata. Quando questa opzione è abilitata, verrà visualizzata nell'area destra inferiore del monitor una finestra popup che mostra l'intera immagine 4K e indica l'area d'interesse visualizzata a schermo intero. Utilizzare i pulsanti direzionali del frontalino per lo spostamento dell'area d'interesse. Quando questa opzione è disattivata la finestra di popup scompare ma l'area di interesse continuerà a essere visualizzata.

## Uso di Picture-in-Picture (PIP) e Picture-beside-Picture (PBP)

Il monitor supporta sia PIP, dove un'unica sorgente viene sovrapposta a un'altra, sia PBP, dove un'unica sorgente viene posizionata accanto a un'altra orizzontalmente (per l'orientamento orizzontale) o verticalmente (per l'orientamento verticale).

Per utilizzare PIP o PBP:

1. collegare una sorgente di ingresso secondaria al monitor.
2. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD.
3. nell'OSD, selezionare **Controllo PIP > PIP Attivato/Disattivato**, quindi selezionare **Picture-in-Picture** o **Picture-beside-Picture**.

4. Il monitor esegue la scansione sugli ingressi secondari per un ingresso valido e per utilizzare tale ingresso per l'immagine PIP/PBP. Se si desidera modificare l'ingresso PIP/PBP, selezionare **Ingresso PIP** nell'OSD, quindi selezionare l'ingresso desiderato (**DisplayPort 1**, **DisplayPort 2** o **HDMI**).
5. Se si desiderano modificare le dimensioni del PIP, selezionare **Formato PIP** nell'OSD quindi selezionare **Ingrandisci**, **Riduci**, **Imposta dimensione massima**, **Imposta dimensione minima** o **Ripristina dimensione predefinita**. Alla dimensione massima, il PIP visualizzerà pixel-per-pixel tutti i formati di ingresso fino a 2048 x 1080. Questo per facilitare l'uso del PIP come confidence monitor. Fare riferimento alla sezione seguente per ulteriori informazioni su questo uso.
6. Se si desidera regolare la posizione del PIP, selezionare **Posizione PIP** nell'OSD, quindi selezionare **In alto a sinistra**, **In alto a destra**, **In basso a sinistra**, **In basso a destra** oppure **Ottimizza posizione**.

## Uso del PIP come confidence monitor

Poiché il PIP è stato concepito essenzialmente per essere utilizzato come confidence monitor – al 100% delle dimensioni per contenuto di 1080 o 720 linee, tra cui contenuto 2K DCI – molte delle Regolazioni Immagine disponibili per l'ingresso principale sono disponibili anche per l'uso nel PIP. Consultare [Informazioni sulle opzioni di regolazione dell'immagine Z27x a pagina 31](#) e [Uso dei formati immagine cinema digitale 2K e 4K a pagina 35](#) per ulteriori informazioni su queste regolazioni.

Le seguenti regolazioni sono disponibili nel PIP. Nessuna è abilitata per impostazione predefinita.

### Utilizza livelli video (16-235)

Se si esegue il monitoraggio di un'uscita del segnale video da una scheda di acquisizione video, ad esempio AJA Kona o Blackmagic Design Decklink, questa opzione dovrebbe di solito essere attivata poiché i livelli video vengono tipicamente utilizzati nei flussi di lavoro di post-produzione video.

### Esegui sovrascansione nel PIP

Utilizzare questa opzione se si desidera vedere come l'uscita video in uso verrà visualizzata su un televisore destinato al consumatore. Questa funzionalità è particolarmente utile quando si desidera assicurare che i margini per la grafica sottopancia siano corretti e che nulla sia tagliato su un televisore destinato al consumatore.

### Opzioni cinema digitale

Se si visualizza un segnale di 2048 x 1080 come un PIP, è possibile indicare al monitor di visualizzare il contenitore DCI completo oppure ritagliare il PIP al formato di 1,85:1 o 2,39:1. Se si ritaglia in base a un formato, la forma del PIP viene modificata nel formato selezionato. Ai bordi del PIP non saranno visibili bande nere.

## Modifica delle funzioni dei pulsanti del frontalino

È possibile modificare le impostazioni predefinite delle funzioni dei pulsanti nel livello superiore del frontalino di modo che, all'attivazione dei pulsanti, sia possibile accedere rapidamente ai comandi comunemente utilizzati.

È possibile associare i seguenti comandi:

- **Seleziona spazio colore:** visualizza un elenco di impostazioni predefinite dello spazio colore disponibili. Consente di passare rapidamente da impostazioni predefinite di spazio colore ad altre. Questo comando è associato al Pulsante funzione uno per impostazione predefinita.
- **Regola luminosità:** consente di modificare rapidamente la luminosità del monitor. Questo comando è associato al Pulsante funzione tre per impostazione predefinita.
- **Seleziona ingresso video:** consente di visualizzare un elenco degli ingressi video disponibili in modo da poter passare a un altro ingresso secondo le esigenze. Questo comando è associato al Pulsante funzione due per impostazione predefinita.
- **Ingresso video attivo successivo:** utilizzare questo comando per spostarsi rapidamente tra tutti gli ingressi video attivi. Un ingresso attivo viene definito come un ingresso che riceve un segnale da un computer o da un'altra sorgente video.
- **Visualizzazione formato:** visualizza il sottomenu della Visualizzazione formato, che fornisce rapido accesso a questa serie di funzioni.
- **Livelli video (16-235) Attivati/Disattivati:** consente di spostarsi rapidamente tra la gamma completa e la gamma ridotta di ingressi video. Quando abilitato, questo comando sarà visualizzato come "Livelli video (16-235) attivati" e quando disabilitato sarà visualizzato come "Livelli video (16-235) disattivati".
- **Sovrascansione Attivata/Disattivata:** consente di abilitare e disabilitare rapidamente la sovrascansione video. Quando abilitato, questo comando sarà visualizzato come "Sovrascansione attivata" e quando disabilitato sarà visualizzato come "Sovrascansione disattivata".
- **Modalità solo blu Attivata/Disattivata:** consente di abilitare e disabilitare rapidamente la visualizzazione solo blu. Quando abilitato, questo comando sarà visualizzato come "Modalità solo blu attivata" e quando disabilitato sarà visualizzato come "Modalità solo blu disattivata".
- **Scorri zona 4K:** utilizzare questa opzione per scorrere un'immagine 4K visualizzata pixel-per-pixel. Consultare [Mostra sorgente video 4K pixel-per-pixel a pagina 38](#) per ulteriori informazioni su questo comando.
- **Angolo 4K successivo:** utilizzare questa opzione per passare dalla posizione di un'immagine 4K visualizzata pixel-per-pixel a un'altra. Consultare [Mostra sorgente video 4K pixel-per-pixel a pagina 38](#) per ulteriori informazioni su questo comando.
- **PIP Attivato/Disattivato:** consente di attivare e disattivare rapidamente il PIP ed è progettato per facilitarne l'uso come confidence monitor. Quando abilitato, questo comando sarà visualizzato come "PIP attivato" e quando disabilitato sarà visualizzato come "PIP disattivato". Consultare [Uso del PIP come confidence monitor a pagina 39](#) per ulteriori informazioni su questo uso.
- **Scambia ingresso principale/PIP:** usare questa opzione per scambiare rapidamente gli ingressi Primario e PIP. L'uso di questa opzione non richiede che il PIP sia abilitato, ma solo che l'ingresso PIP sia configurato. Per questo motivo, questa opzione può essere utilizzata come un altro metodo di commutazione rapida tra due ingressi.
- **Angolo PIP successivo:** utilizzare questa opzione per spostare il PIP da una posizione all'altra sullo schermo. L'uso ripetuto di questo comando permetterà la navigazione rapida del PIP nel seguente ordine: Angolo superiore sinistro, Angolo superiore destro, Angolo inferiore sinistro, Angolo inferiore destro.
- **Mostra informazioni display:** questo comando visualizza informazioni di display utili comprese Modalità visualizzazione, Spazio colore attivo, Numero di serie del monitor, Revisione firmware e Ore di retroilluminazione. Questo comando è associato al Pulsante funzione quattro per impostazione predefinita.

- Mostra informazioni spazio colore: questo comando visualizza informazioni utili sullo spazio colore corrente, incluse le coordinate principali, le coordinate del punto del bianco e la gamma.
- Verifica generatore di sequenze: questo comando visualizza un elenco di generatori di sequenze integrati tra cui nero, bianco, grigio medio, rosso, verde e blu. Queste sequenze, in associazione a un dispositivo di misurazione esterno, possono essere utili per controllare rapidamente la precisione di calibrazione del display tra le calibrazioni.
- Vuota: questo comando cancella un tasto funzione del frontalino. Quando selezionato, l'etichetta non sarà vuota.

Per modificare le funzioni dei pulsanti del frontalino:

1. Premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per visualizzare le etichette dei pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD.
2. Nell'OSD, selezionare **Menu e controllo messaggi > Configura pulsanti funzione**, quindi selezionare una delle opzioni disponibili per il pulsante si desidera riconfigurare.

## Modifica della modalità dei pulsanti funzione del frontalino

Per impostazione predefinita, quando si preme un qualsiasi pulsante del frontalino viene visualizzato un menu a sinistra dei pulsanti che indica il comando assegnato a ciascun pulsante. Quando viene visualizzato il menu, è possibile premere il pulsante desiderato per eseguire un comando assegnato. Una volta che si ha dimestichezza con la configurazione del menu è possibile disabilitare la visualizzazione dell'etichetta dei pulsanti funzione e premere semplicemente il pulsante del frontalino desiderato per eseguire il comando desiderato. Questo disabiliterà solo la visualizzazione dell'etichetta dei pulsanti funzione per i comandi dei pulsanti funzione. Una volta aperto l'OSD verranno visualizzate le etichette delle funzioni.

Per modificare la modalità dei pulsanti funzione del frontalino:

1. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per visualizzare le etichette dei pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore Apri menu per aprire il menu OSD. (Se questa modalità è già stata attivata, premere il pulsante di funzione inferiore del frontalino per aprire il menu OSD).
2. Nell'OSD, selezionare **Menu e controllo messaggi > Modalità pulsanti funzione** e selezionare una delle seguenti funzioni.
  - a. Selezionare **Apri prima etichetta pulsante** per visualizzare le etichette dei pulsanti quando si preme un pulsante del frontalino.
  - b. Selezionare **Esegui comando alla prima pressione** per eseguire immediatamente il comando assegnato quando si preme un pulsante del frontalino.

## Regolazione dei LED dei pulsanti del frontalino

I LED dei pulsanti del frontalino dispongono di una funzione di dissolvenza automatica che è attiva per impostazione predefinita. I LED si dissolvono dopo il periodo di timeout del menu OSD. È possibile modificare il comportamento dei LED in modo che non si dissolvono e, se la funzione di dissolvenza è disabilitata, è inoltre possibile regolarne la luminosità.

Per disattivare la funzione di dissolvenza dei pulsanti del frontalino:

1. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD.
2. Nell'OSD, selezionare **Menu e controllo messaggi > Dissolvenza automatica pulsante del frontalino > Disabilita** (Sempre attivo).

Se la funzione di dissolvenza dei pulsanti del frontalino è stata disabilitata (come descritto sopra), è possibile regolare la luminosità dei pulsanti sul frontalino per diversi livelli di illuminazione ambientale.

Per modificare la luminosità dei pulsanti del frontalino:

1. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD.
2. Nell'OSD, selezionare **Menu e controllo messaggi > Luminosità pulsanti del frontalino**, quindi utilizzare la scala di regolazione per impostare i pulsanti alla luminosità desiderata.

È inoltre possibile modificare il colore dei LED dei pulsanti sul frontalino. È possibile rendere i LED dei pulsanti bianchi o rossi, oppure impostarli per cambiare automaticamente da bianco a rosso quando si riduce l'illuminazione ambientale. Il rosso dovrà essere utilizzato quando si usa il monitor in ambienti con scarsa illuminazione. Il colore bianco del LED, a differenza del rosso, può avere un impatto negativo sulla sensibilità degli occhi al colore.

Per modificare il colore dei pulsanti del frontalino:

1. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD.
2. Nell'OSD, selezionare **Menu e controllo messaggi > Colore pulsante del frontalino** e selezionare **Sempre bianco**, **Sempre rosso** oppure **Passa a rosso a 70 cd/m<sup>2</sup>**.

## Utilizzo della Modalità disattivazione automatica

Questo display supporta una funzione dell'OSD (On-Screen Display) denominata **Modalità disattivazione automatica** che consente di attivare o disattivare l'erogazione ridotta di alimentazione al display. Quando viene attivata la Modalità disattivazione automatica (attiva per impostazione predefinita), il monitor entra in uno stato di ridotta alimentazione quando il PC host segnala modalità a basso consumo di energia (assenza di segnale sia orizzontale o verticale di sincronizzazione).

Quando si entra in questa modalità di disattivazione con ridotto consumo di alimentazione, lo schermo del monitor appare vuoto, la retroilluminazione si spegne e l'indicatore LED di alimentazione diventa arancione. In questa modalità di alimentazione ridotta, il monitor riceve meno di 0,5 W di alimentazione. Il monitor esce dalla modalità di disattivazione quando il PC host invia un segnale di attivazione al monitor (ad es. se l'utente attiva il mouse o la tastiera).

È possibile disabilitare la Modalità disattivazione automatica nel menu OSD. premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per attivare i pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire il menu OSD. Nell'OSD premere **Gestione > Disattivazione automatica > Disabilitare**.

## Utilizzo del menu di visualizzazione a video

Utilizzare l'OSD (On-Screen Display) per regolare l'immagine sullo schermo in base alle preferenze di visualizzazione. Per accedere all'OSD, eseguire le seguenti operazioni:

1. Premere uno qualsiasi dei cinque pulsanti sul lato destro del frontalino per attivare i pulsanti.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Utilizzare i quattro pulsanti funzione superiori per spostarsi, selezionare e regolare le opzioni del menu. Le etichette dei pulsanti sono variabili a seconda del menu o sottomenu attivo.



**NOTA:** Le voci del menu OSD che appaiono in grigio non sono supportate dall'ingresso video e dalle impostazioni selezionate.

Le tabelle nelle sezioni seguenti elencano le selezioni del menu dell'On-Screen Display (OSD) e le relative descrizioni funzionali.

## Menu spazio colore

| Livello 1     | Livello 2   | Livello 3   | Livello 4 |
|---------------|---|---|-----------|
| Spazio colore | [Nome spazio colore 1]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 2]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 3]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 4]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 5]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 6]  |   |           |
|               | [Nome spazio colore 7]  |   |           |
|               | Regola luminanza  | Imposta valore luminanza  |           |
|               |   | Indietro  |           |
|               | Informazioni spazio colore  | [Nome spazio colore corrente]   |           |
|               |   | <i>Colori primari (u'v' / xy)</i>   |           |
|               |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosso: x.xxx x.xxx</li> <li>• Blu: x.xxx x.xxx</li> <li>• Verde: x.xxx x.xxx</li> </ul>              |           |
|               |   | <i>Punto del bianco (u'v' / xy)</i>   |           |
|               |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• x.xxx x.xxx</li> <li>• Nome punto del bianco (es. D65)</li> </ul>                                    |           |
|               |   | <i>Gamma (x.x o sRGB)</i>   |           |
|               |   | Passare alla visualizzazione delle coordinate xy/u'v' (consente di cambiare le informazioni da visualizzare come CIE 1931 xy o CIE 1976 u'v') |           |
|               |   | Indietro  |           |
|               | Reset to Last Calibration (Ripristino all'ultima calibrazione)          |   |           |
|               | Reset to Factory Calibration (Ripristino alla calibrazione di fabbrica) |   |           |
|               | Indietro  |   |           |

## Menu ingresso video

| Livello 1      | Livello 2                              | Livello 3                       | Livello 4 |
|----------------|--|---------------------------------|-----------|
| Ingresso video | DisplayPort 1<br>DisplayPort 2<br>HDMI |                                 |           |
|                | Sorg. commutazione autom.              | Attiva<br>Disattiva<br>Indietro |           |
|                | Indietro                               |                                 |           |

## Menu regolazione immagine

| Livello 1            | Livello 2               | Livello 3   | Livello 4   |
|----------------------|-------------------------|---|---|
| Regolazione immagine | Visualizzazione formato | Rapporto altezza-larghezza sorgente (proporzionale)<br>Tutto schermo (non proporzionale)<br>Larghezza tutto schermo (proporzionale)<br>Altezza tutto schermo (non proporzionale)<br>Pixel-per-pixel |   |
|                      |                         | Opzioni cinema digitale   | <i>Zona immagine:</i><br>Mostra l'intero contenitore DCI<br>Ritaglia formato DCI 1,85:1<br>Ritaglia formato DCI 2,39:1<br>Mostra zona ritagliata<br>Imposta opacità zone ritagliate<br><i>Per 4K sorgenti:</i><br>Rispetta opzioni di visualizzazione formato<br>Scala e mostra estrazione centro<br>Scala e mostra lato sinistro del fotogramma<br>Scala e mostra lato destro del fotogramma<br>Indietro |
|                      |                         | Indietro  |   |

| Livello 1                          | Livello 2                                 | Livello 3                                | Livello 4   |
|------------------------------------|---|--|---|
| Regolazione immagine<br>(continua) | Utilizza livelli video (16-235)           |  |   |
|                                    | Eseguire sovrascansione fotogramma del 5% |  |   |
|                                    | Mostra solo canale del blu                |  |   |
|                                    | Rotazione del menu su schermo             | Orizzontale<br>Verticale<br>Indietro     |   |
|                                    | Advanced (Funzioni avanzate)              | Overdrive                                | <p><i>Overdrive può migliorare la velocità di aggiornamento ed eliminare le strisciate dell'immagine, ma altre caratteristiche, come il PIP, verranno disabilitate per alcune risoluzioni di ingresso.</i></p> <p>Attiva<br/>Disattiva<br/>Indietro</p>                           |
|                                    |   | Deinterlacciatore                        | <p><i>Il deinterlacciatore deve essere abilitato se si utilizza una sorgente interlacciata (ad esempio a 1080i). Disabilitare per controllare la presenza di errori di codifica di interlacciamento in una sorgente progressiva.</i></p> <p>Attiva<br/>Disattiva<br/>Indietro</p> |
|                                    |   | Rilevamento cadenza                      | <p><i>Il rilevatore di cadenza decodifica le cadenze delle pellicole nelle sorgenti video (ad es: pulldown 2:3). Disabilitare per controllare la presenza di errori di cadenza nella sorgente.</i></p> <p>Attiva<br/>Disattiva<br/>Indietro</p>                                   |
|                                    |   | Indietro                                 |   |
|                                    |   | Indietro                                 |   |
|                                    |   | Informazioni modalità di visualizzazione |   |

## Menu di controllo PIP

| Livello 1     | Livello 2                                     | Livello 3                                 | Livello 4 |
|---------------|---|---|-----------|
| Controllo PIP | PIP Attivato/Disattivato                      | Immagine nell'immagine                    |           |
|               |   | Immagine accanto all'immagine             |           |
|               |   | Spento                                    |           |
|               |   | Indietro                                  |           |
|               | Formato PIP                                   | Ingrandisci                               |           |
|               |   | Riduci                                    |           |
|               |   | Imposta dimensione massima                |           |
|               |   | Imposta dimensione minima                 |           |
|               |   | Ripristina dimensione predefinita         |           |
|               |   | Indietro                                  |           |
|               | Posizione PIP                                 | In alto a sinistra                        |           |
|               |   | In alto a destra                          |           |
|               |   | In basso a sinistra                       |           |
|               |   | In basso a destra                         |           |
|               |   | Ottimizza posizione                       |           |
|               |   | Indietro                                  |           |
|               | PIP Input (Ingresso a rilevamento automatico) | DisplayPort 1                             |           |
|               |   | DisplayPort 2                             |           |
|               |   | HDMI                                      |           |
|               |   | Scambia Ingresso principale e PIP         |           |
|               |   | Indietro                                  |           |
|               |   | <i>Informazioni sorgente primaria/PIP</i> |           |
|               | Utilizza livelli video (16-235)               |   |           |
|               | Esegui sovrascansione nel PIP                 |   |           |
|               | Opzioni cinema digitale                       | <i>Zona immagine:</i>                     |           |
|               |   | Mostra l'intero contenitore DCI           |           |
|               |   | Ritaglia formato DCI 1,85:1               |           |
|               |   | Ritaglia formato DCI 2,39:1               |           |
|               |   | Mostra zona ritagliata                    |           |

| Livello 1 | Livello 2                          | Livello 3 | Livello 4 |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|
|           | Indietro                           |           |           |
|           | Informazioni sorgente primaria/PIP |           |           |

## Menu lingua

| Livello 1 | Livello 2           | Livello 3 | Livello 4 |
|-----------|---------------------|-----------|-----------|
| Lingua    | Deutsch             |           |           |
|           | Cinese tradizionale |           |           |
|           | Cinese semplificato |           |           |
|           | Italiano            |           |           |
|           | Español             |           |           |
|           | Français            |           |           |
|           | Italiano            |           |           |
|           | Giapponese          |           |           |
|           | Nederlands          |           |           |
|           | Português           |           |           |

## Menu di gestione

| Livello 1 | Livello 2                 | Livello 3  | Livello 4 |
|-----------|---------------------------|--|-----------|
| Gestione  | Disattivazione automatica | <i>Si desidera che il display vada in modalità di sospensione quando non è attivo alcun ingresso video?</i>  |           |
|           |                           | Attiva   |           |
|           |                           | Disattiva  |           |
|           |                           | Indietro   |           |
|           | Ripristino all'accensione | <i>Si desidera che il display si riaccenda automaticamente dopo un'inaspettata interruzione di corrente?</i> |           |
|           |                           | Attiva   |           |
|           |                           | Disattiva  |           |
|           |                           | Indietro   |           |
|           | Comunicazioni DDC/CI      | <i>Si desidera che il display risponda ai comandi inviati dall'host tramite DDC/CI?</i>                      |           |
|           |                           | Attiva   |           |
|           |                           | Disattiva  |           |

| Livello 1 | Livello 2   | Livello 3   | Livello 4 |
|-----------|---|---|-----------|
|           |   | Indietro  |           |
|           | Auto EDID Update<br>(Aggiornamento automatico EDID) | <p><i>Si desidera che il display aggiorni automaticamente l'EDID quando si cambiano spazi di colore?</i></p> <p>Attiva</p> <p>Disattiva</p> <p>Indietro</p>   |           |
|           | Avviare hot plug                                    | <p><i>Si desidera che il display avvii un evento hot plug quando si cambiano spazi di colore?</i></p> <p>Attiva</p> <p>Disattiva</p> <p>Indietro</p>  |           |
|           | Rilevazione Hot-Plug DisplayPort                    | <p><i>Si desidera che le connessioni DisplayPort passino in modalità basso consumo se il monitor è in sospensione o che rimangano attive per rispondere alla comunicazione dall'host?</i></p> <p>Potenza in esaur.</p> <p>Sempre attivo</p> <p>Indietro</p> |           |

| Livello 1              | Livello 2                   | Livello 3   | Livello 4 |
|------------------------|-----------------------------|---|-----------|
| Gestione... (continua) | Compatibilità DisplayPort   | <p><i>Non tutti i display possono essere sincronizzati con una connessione DisplayPort 1.2. Si desidera che DisplayPort 1 si identifichi come la versione 1.1 ai display collegati?</i></p> <p>Modalità di compatibilità DisplayPort 1.1</p> <p>DisplayPort 1,2</p> <p>Indietro</p> |           |
|                        | Gestisci processore interno | <p><i>Si desidera abilitare il processore interno? Il processore interno deve essere abilitato per la calibrazione del display, gli aggiornamenti del firmware e la gestione remota.</i></p> <p>Attiva</p> <p>Disattiva</p>   |           |

| Livello 1                     | Livello 2  | Livello 3  | Livello 4   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  | Indietro   |   |
|                               | Firmware Update Support<br>(Supporto di aggiornamento<br>del firmware) | <i>Consentire gli aggiornamenti<br/>del firmware?</i><br><br>Abilita, tramite USB o rete<br><br>Abilita, solo tramite USB<br><br>Abilita, solo tramite rete<br><br>Disattiva<br><br>Indietro |   |
|                               | Supporto calibrazione  | <i>Consentire la calibrazione<br/>del display?</i><br><br>Attiva<br><br>Disattiva<br><br>Indietro  |   |
| Gestione... <i>(continua)</i> | Servizi di gestione remota   | Abilita/Disabilita server  | <i>Abilitare il server Web di<br/>gestione remota interna?</i><br><br>Attiva<br><br>Disattiva<br><br>Indietro   |
|                               |  | Modalità di configurazione IP  | DHCP<br><br>Manuale<br><br>Indirizzo IPv4:<br>xxx.xxx.xxx.xxx<br><br>Maschera di sottorete IPv4:<br>xxx.xxx.xxx.xxx<br><br>Gateway IPv4:<br>xxx.xxx.xxx.xxx<br><br>Indietro |
|                               |  | Impostazione WS-<br>Management   | Abilita WS-Management<br><br>Abilita WS-Identity Support<br><br>Indietro  |
|                               |  | Installa certificato   |   |
|                               |  | Ripristina password<br>amministratore  |   |
|                               | Indietro   |  |   |

## Menu e Menu controllo messaggi

| Livello 1                 | Livello 2                   | Livello 3  | Livello 4 |
|---------------------------|-----------------------------|--|-----------|
| Menu e controllo messaggi | Menu e posizione messaggi   | Utilizzare i pulsanti per regolare la posizione del Menu. Premere il tasto "Indietro" quando si è terminato.   |           |
|                           | Menu e opacità messaggi     | Impostare valore di opacità<br>Indietro  |           |
|                           | Menu e timeout messaggi     | Impostare valore di timeout<br>Indietro  |           |
|                           | Abilita/Disabilita messaggi | Mostra info all'accensione del display<br><br>Mostra info alla modifica della sorgente di ingresso<br><br>Mostra info alla modifica dello spazio colore<br><br>Ricorda tempo di warm-up<br><br>Notifica alla scadenza della ricalibrazione<br><br>Indietro |           |

| Livello 1                               | Livello 2                     | Livello 3                       | Livello 4                                   |
|---|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Menu e controllo messaggi<br>(continuo) | Configurare pulsanti funzione | Configurare pulsante funzione 1 | Seleziona spazio colore                     |
|   |                               | Configurare pulsante funzione 2 | Regola luminosità                           |
|   |                               | Configurare pulsante funzione 3 | Seleziona ingresso video                    |
|   |                               | Configurare pulsante funzione 4 | Passa all'ingresso video attivo successivo  |
|   |                               |                                 | Visualizzazione formato                     |
|   |                               |                                 | Livelli video (16-235) Attivati/Disattivati |
|   |                               |                                 | Sovrascansione Attivata/Disattivata         |
|   |                               |                                 | Modalità solo blu Attivata/Disattivata      |
|   |                               |                                 | Scorri zona 4K                              |
|   |                               |                                 | Angolo 4K successivo                        |
|   |                               |                                 | PIP Attivato/Disattivato                    |
|   |                               |                                 | Scambia ingresso principale/PIP             |
|   |                               |                                 | Angolo PIP successivo                       |

| Livello 1 | Livello 2                                      | Livello 3   | Livello 4                              |
|-----------|--|---|--|
|           |  |   | Mostra informazioni di visualizzazione |
|           |  |   | Mostra informazioni spazio colore      |
|           |  |   | Verifica generatore di sequenze        |
|           |  |   | Vuota (Nessuna funzione)               |
|           |  |   | Indietro                               |
|           | Modalità pulsanti funzione                     | Apri prima l'etichetta del pulsante<br><br>Esegui il comando alla prima pressione<br><br>Indietro             |  |
|           | Colore pulsante del frontalino                 | Sempre bianco<br><br>Sempre rosso<br><br>Passa automaticamente a rosso a 70 cd/m <sup>2</sup><br><br>Indietro |  |
|           | Luminosità pulsanti del frontalino             | Impostare valore di luminosità<br><br>Indietro  |  |
|           | Dissolvenza automatica pulsante del frontalino | Abilita (rispetta timeout del menu)<br><br>Disabilita (sempre attivo)<br><br>Indietro                         |  |
|           |  |   | Indietro                               |

## Menu informazioni e ripristino delle impostazioni predefinite

| Livello 1    | Livello 2  | Livello 3 | Livello 4 |
|--------------|--|-----------|-----------|
| Informazioni | <i>Modalità visualizzazione:</i><br><i>Modalità Visualizzazione</i><br><br><i>Spazio colore: Spazio colore</i><br><br><i>Ritardo pipeline del video corrente: xx ms</i><br><br><i>Numero di serie: N. di serie</i><br><br><i>Revisione firmware: ID revisione firmware</i><br><br><i>Ultima calibrazione: Ore xxxxx</i><br><br><i>Ore di retroilluminazione: Ore xxxxx</i> |           |           |

| Livello 1 | Livello 2  | Livello 3   | Livello 4 |
|-----------|--|---|-----------|
|           | Processore interno: On/Off<br><br>Server di gestione remota:<br>On/Off<br><br>Indirizzo IPv4:<br>xxx.xxx.xxx.xxx |   |           |
|           | Informazioni di<br>temporizzazione video   | Pixel attivi (H × V):<br><br>Pixel front porch (H / V):<br><br>Pixel larghezza<br>sincronizzazione (H / V):<br><br>Pixel totali (H × V):<br><br>Frequenza orizzontale (KHz):<br><br>Frequenza di aggiornamento<br>verticale (Hz)<br><br>Clock pixel (MHz):<br><br>Polarità (H / V):<br><br>Formato:<br><br>Modalità di scansione: |           |
|           | Indietro   |   |           |
|           | Ripristino delle impostazioni<br>predefinite   |   |           |

## Introduzione alla calibrazione del colore

Lo Z27x include una calibrazione del colore interna e un motore di gestione del colore e non richiede software per essere installato su un computer host per poter essere calibrato. La sezione seguente illustra le nozioni di base della calibrazione utente sullo Z27x. Una descrizione dettagliata della calibrazione è inclusa nella guida per l'utente avanzato *HP DreamColor Z27x*.

Lo Z27x è stato pre-calibrato in fabbrica per visualizzare accuratamente sei degli spazi di colore standard di settore utilizzati più di frequente. Inoltre, tutte le impostazioni predefinite degli spazi di colore possono essere ricalibrate dall'utente. La tabella seguente elenca le impostazioni predefinite degli spazi colore calibrati standard e fornisce informazioni sulla loro configurazione calibrata.

| Nome impostazioni predefinite | Rosso primario (u'v') | Verde primario (u'v') | Blu primario (u'v') | Punto del bianco | Gamma | Luminanza             |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-------|-----------------------|
| sRGB                          | 0.451, 0.523          | 0.125, 0.563          | 0.175, 0.158        | D65              | sRGB  | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| sRGB D50                      | 0,451, 0,523          | 0,125, 0,563          | 0,175, 0,158        | D50              | sRGB  | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| AdobeRGB                      | 0.451, 0.523          | 0.076, 0.576          | 0.175, 0.158        | D65              | 2.2   | 250 cd/m <sup>2</sup> |
| BT.709                        | 0.451, 0.523          | 0.125, 0.563          | 0.175, 0.158        | D65              | 2.4   | 100 cd/m <sup>2</sup> |
| BT.2020                       | 0.557, 0.516          | 0.056, 0.587          | 0.159, 0.126        | D65              | 2.4   | 100 cd/m <sup>2</sup> |
| DCI P3                        | 0.496, 0.526          | 0.099, 0.578          | 0.175, 0.158        | P3               | 2.6   | 48 cd/m <sup>2</sup>  |

Quando si utilizza un display, con il passare del tempo l'emissione di luce della retroilluminazione cambia. Di conseguenza, un display di importanza critica per il colore deve essere ricalibrato di volta in volta per garantire la precisione del colore. HP consiglia di ricalibrare lo Z27x ogni mille ore di utilizzo. Il numero di ore dalla calibrazione può essere visualizzato tramite l'opzione Mostra informazioni display nel Menu principale dell'OSD, oppure tramite il comando Visualizza informazioni.

HP supporta una varietà di strumenti di misurazione del colore, dalle soluzioni economiche in vendita ad alcune centinaia di euro ai vari colorimetri e spettroradiometri che costano decine di migliaia di euro. I seguenti strumenti di misura sono supportati:

- Soluzione di calibrazione HP DreamColor (colorimetro con tecnologia X-Rite i1)
- Colorimetro Klein K10-A
- Spettroradiometro Photo Research PR-655 SpectraScan
- Spettroradiometro Photo Research PR-670 SpectraScan
- Spettroradiometro Photo Research PR-680/PR-680L SpectraDuo
- Spettroradiometro Photo Research PR-730/735 SpectraScan
- Spettroradiometro Photo Research PR-740/745 SpectraScan
- Colorimetro Konica Minolta CA-310 Display Color Analyzer

Fare riferimento alla *HP DreamColor Z27x Advanced User Guide* (Guida utente avanzato di HP DreamColor Z27x) oppure alla Scheda informativa *Calibration Best Practices* (Procedure di calibrazione) per la configurazione consigliata per questi strumenti.

La soluzione di calibrazione HP DreamColor è disponibile direttamente dai rivenditori HP.com e HP. Per prezzi e disponibilità, contattare i produttori degli altri strumenti supportati.

---

 **NOTA:** Poiché la connessione allo Z27x avviene tramite USB, le unità Photo Research e Konica Minolta devono disporre di connessione USB, che è opzionale su alcuni modelli.

---

Due diversi flussi di lavoro di calibrazione sono supportati:

- Calibrazione guidata con menu su schermo
- Calibrazione guidata HP StudioCal XML

Questa guida per l'utente descrive solo l'opzione di calibrazione guidata con menu su schermo. Fare riferimento alla *HP DreamColor Z27x Advanced User Guide* (Guida utente avanzato di HP DreamColor Z27x) oppure alla Scheda informativa *Calibration Best Practices* (Procedure di calibrazione) per informazioni sull'opzione con comando XML.

## Preparazione alla calibrazione

Per la calibrazione, è necessario abilitare il processore interno dello Z27x. Per soddisfare i requisiti di risparmio di energia di Energy Star 6.0, il processore interno è disabilitato per impostazione predefinita.

Per abilitare il processore interno dello Z27x:

1. Premere uno dei cinque pulsanti del frontalino per visualizzare le etichette dei pulsanti, quindi premere il pulsante inferiore Apri menu per aprire il menu OSD.
2. Nell'OSD, selezionare **Gestione > Gestisci processore interno**.
3. Scegliere **Abilita**, quindi premere **Seleziona** per abilitare il processore.
4. Premere **Esci** per uscire dal menu OSD.

Una volta abilitato, attendere circa un minuto affinché il processore venga completamente avviato prima di iniziare la calibrazione.

**⚠ ATTENZIONE:** Si consiglia vivamente di eseguire la calibrazione in una stanza oscurata. La luce diffusa che viene riflessa dal monitor avrà un impatto negativo sulla precisione della calibrazione.

## Calibrazione dello Z27x utilizzando i menu su schermo

Una volta che il processore interno è avviato, collegare lo strumento di misurazione a una delle porte USB DreamColor sulla parte inferiore dello Z27x.



Dopo 15–60 secondi, in base allo strumento di misurazione, lo Z27x visualizzerà un messaggio che chiede come si desidera calibrare il monitor.

### Ricalibra l'impostazione predefinita corrente

Questa opzione ricalibrerà lo spazio colore attivo utilizzando la sua configurazione corrente. Questa è la procedura consigliata per ricalibrare uno spazio colore che si configura nel modo desiderato. Dopo aver scelto questa opzione, il display visualizzerà un target di allineamento dello strumento. Allineare lo strumento con il centro del reticolo, quindi premere il pulsante del frontalino **Avvia calibrazione**.

**📝 NOTA:** Se si utilizza la soluzione di calibrazione HP DreamColor, assicurarsi di ruotare il filtro di luce ambientale in modo che non sia d'intralcio prima di utilizzare lo strumento. Per altri strumenti, assicurarsi di rimuovere il copri lenti prima della calibrazione.

A seconda dello strumento utilizzato, la calibrazione può richiedere da alcuni minuti e mezz'ora. Lo schermo visualizzerà una serie di colori durante il processo di calibrazione, quindi visualizzerà un messaggio di completamento della calibrazione al termine della calibrazione.

### Seleziona e modifica una impostazione predefinita

Questa opzione consente di scegliere lo spazio colore per calibrare e modificare il gamut, il punto del bianco, la gamma e i target di luminanza. Questa è la procedura consigliata se si desiderano modificare le impostazioni predefinite dello spazio colore dalla loro configurazione di fabbrica.

Quando si seleziona questa opzione, essa verrà presentata con una serie di schermi dai quali è possibile scegliere i target di calibrazione desiderati. Ogni schermo consente di selezionare tra una serie di opzioni standard, come documentato qui di seguito. Se si desidera creare un set

personalizzato di target di calibrazione, utilizzare l'opzione StudioCal XML, documentata nella guida per l'utente avanzato Z27x.

È possibile selezionare le seguenti opzioni standard:

- Gamut di colori
  - sRGB / BT. 709: il gamut di colori standard per le attività di elaborazione generali e i video ad alta definizione (HD)
  - AdobeRGB: questo gamut è spesso usato da fotografi professionisti e ha una gamut verde esteso rispetto all'sRGB
  - BT.601: il gamut di colori standard per i video a definizione standard (SD) NTSC e PAL
  - BT.2020: il gamut di colori aspirazionali per la televisione a ultra alta definizione (UHD or 4K) destinata al consumatore
  - DCI P3: il gamut di colori standard per la proiezione cinema digitale
- Punto del bianco
  - D65: il punto del bianco standard per uso generale, incluse arti grafiche, fotografia e produzione televisiva/post-produzione SD, HD e UHD; utilizzato anche in alcuni flussi di lavoro di cinema digitale
  - D50: il punto del bianco standard per il settore della stampa tradizionale e della pre-stampa
  - D55: il punto del bianco standard per il tradizionale lavoro con pellicole
  - DCI-P3: il punto del bianco standard per i flussi di lavoro di cinema digitale basati su DCI.
- Gamma
  - 2,2: la gamma standard per applicazioni generali
  - 2,4: la gamma standard per le applicazioni video in stanze parzialmente oscurate
  - 2,6: la gamma standard per le applicazioni cinema digitale in stanze completamente oscurate
  - 1,8: la gamma classica utilizzata su sistemi Mac di precedente generazione
- Luminanza
  - 250 cd/m<sup>2</sup> (candele per metro quadrato): adatte per l'uso in ambienti molto luminosi
  - 150 cd/m<sup>2</sup>: adatte per l'uso con la tipica illuminazione di ufficio e domestica
  - 120 cd/m<sup>2</sup>: adatte per l'illuminazione fioca utilizzata in una suite di post-produzione video
  - 80 cd/m<sup>2</sup>: anch'esse adatte per l'illuminazione fioca utilizzata in una suite di post-produzione video
  - 48 cd/m<sup>2</sup>: adatte per l'ambiente oscurato utilizzato nella post-produzione di pellicole e screening dei giornalieri

---

 **NOTA:** Ulteriori informazioni su questi valori standard sono fornite nella Guida per l'utente avanzato Z27x.

---

Una volta che tutte le opzioni sono selezionate, il display mostrerà un target di calibrazione. Allineare lo strumento con il centro del reticolo, quindi premere il pulsante del frontalino **Avvia calibrazione**.

A seconda dello strumento utilizzato, la calibrazione può richiedere da alcuni minuti e mezz'ora. Lo schermo visualizzerà una serie di colori durante il processo di calibrazione, quindi visualizzerà un messaggio di completamento della calibrazione al termine della calibrazione.

## Auto EDID Update (Aggiornamento automatico EDID)

Per impostazione predefinita, il display aggiorna automaticamente l'EDID del display quando si cambiano spazi di colore.

Se l'aggiornamento EDID automatico è abilitato, l'EDID verrà aggiornato per tutti gli ingressi ogni volta che si modificano le impostazioni predefinite dello spazio colore attivo. Se l'aggiornamento EDID automatico è disabilitato, ogni ingresso verrà impostato sui valori predefiniti di fabbrica per lo spazio colore originario.

È possibile abilitare o disabilitare l'aggiornamento EDID automatico nell'OSD:

1. Premere uno qualsiasi dei cinque pulsanti del frontalino sul lato destro del frontalino per attivare i pulsanti.
2. Premere il pulsante inferiore **Apri menu** per aprire l'OSD.
3. Nell'OSD, selezionare **Gestione > Aggiornamento EDID automatico**, quindi selezionare **Abilita** o **Disabilita**.

# A Specifiche tecniche

 **NOTA:** Tutte le specifiche rappresentano i valori tipici forniti dai costruttori dei componenti HP; le prestazioni effettive possono risultare superiori o inferiori.

## Modello Z27x

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Schermo                                  | widescreen di 68,58 cm   | Widescreen da 27 pollici |
| Tipo                                     | LCD TFT  |                          |
| Dimensione visualizzabile delle immagini | diagonale 68,58 cm   | 27" in diagonale         |
| Peso massimo (senza imballaggio)         | 8,8 kg   | 19,4 libbre              |
| Dimensioni (base compresa)               |  |                          |
| Altezza (posizione più elevata)          | 53,60 cm   | 21,10 pollici            |
| Altezza (posizione più bassa)            | 44,29 cm   | 17,44 pollici            |
| Profondità                               | 24,10 cm   | 9,49 pollici             |
| Larghezza                                | 64,75 cm   | 25,49 pollici            |
| Risoluzione grafica massima              | Ingresso digitale 2560 × 1440 (60 Hz)  |                          |
| Risoluzione grafica ottimale             | Ingresso digitale 2560 × 1440 (60 Hz)  |                          |
| Requisiti di temperatura ambientale      |  |                          |
| Temperatura di funzionamento             | da 5 a 35 °C   | da 41 a 95 °F            |
| Temperatura di conservazione             | da -20 a 60 °C   | da -4 a 140 °F           |
| Alimentazione                            | 100 – 240 V CA, 50/60 Hz   |                          |
| Terminale di ingresso                    | Due connettori DisplayPort; un connettore HDMI (un cavo DisplayPort ed è incluso un cavo HDMI) |                          |

**NOTA:** Per le specifiche più recenti o aggiuntive su questo prodotto, si prega di collegarsi al sito <http://www.hp.com/go/productbulletin> e di ricercare nelle QuickSpecs il modello specifico dello schermo.

## Risoluzioni video predefinite

Le risoluzioni elencate nella tabella seguente costituiscono le modalità più frequentemente utilizzate e sono preimpostate di fabbrica. Questo monitor riconosce automaticamente queste modalità preimpostate, che appaiono correttamente dimensionate e centrate sullo schermo.

## Modello Z27x

| Predef. | Formato in pixel | Proporzioni | Freq. vert. (Hz) | Clk pixel (MHz) |
|---------|------------------|-------------|------------------|-----------------|
| 1       | 640 × 480        | 4:3         | 60(p)            | 25,175          |

| <b>Predef.</b> | <b>Formato in pixel</b> | <b>Proporzioni</b>         | <b>Freq. vert. (Hz)</b> | <b>Clk pixel (MHz)</b> |
|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2              | 720 × 480               | 4:3                        | 60(i)                   | 27,000                 |
| 3              | 720 × 480               | 4:3                        | 60(p)                   | 27,000                 |
| 4              | 720 × 480               | 16:9                       | 60(i)                   | 27,000                 |
| 5              | 720 × 480               | 16:9                       | 60(p)                   | 27,000                 |
| 6              | 720 × 576               | 4:3                        | 50(i)                   | 27,000                 |
| 7              | 720 × 576               | 4:3                        | 50(p)                   | 27,000                 |
| 8              | 720 × 576               | 16:9                       | 50(i)                   | 27,000                 |
| 9              | 720 × 576               | 16:9                       | 50(p)                   | 27,000                 |
| 10             | 800 × 600               | 4:3                        | 60,317                  | 40,000                 |
| 11             | 1024 × 768              | 4:3                        | 60,004                  | 65,000                 |
| 12             | 1280 × 720              | 16:9                       | 24(p)                   | 59,400                 |
| 13             | 1280 × 720              | 16:9                       | 30(p)                   | 74,250                 |
| 14             | 1280 × 720              | 16:9                       | 50(p)                   | 74,250                 |
| 15             | 1280 × 720              | 16:9                       | 60(p)                   | 74,250                 |
| 16             | 1280 × 1024             | 5:4                        | 60,020                  | 108,000                |
| 17             | 1366 × 768              | 16:9                       | 60,000                  | 72,000                 |
| 18             | 1600 × 1200             | 4:3                        | 60,000                  | 162,000                |
| 19             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 24(p)                   | 74,250                 |
| 20             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 30(p)                   | 74,250                 |
| 21             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 50(i)                   | 74,250                 |
| 22             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 50(p)                   | 148,500                |
| 23             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 60(i)                   | 74,250                 |
| 24             | 1920 × 1080             | 16:9                       | 60(p)                   | 148,500                |
| 25             | 1920 × 1200             | 16:10                      | 59,950                  | 154,000                |
| 26             | 1920 × 1200             | 16:10                      | 59,995                  | 193,250                |
| 27             | 2048 × 1080             | 1,89:1<br>1,85:1<br>2,39:1 | 24(p)                   | 58,2382                |
| 28             | 2048 × 1080             | 1,89:1<br>1,85:1<br>2,39:1 | 48(p)                   | 117,1123               |
| 29             | 2048 × 1080             | 1,89:1<br>1,85:1<br>2,39:1 | 60(p)                   | 147,1853               |
| 30             | 2560 × 1440             | 16:9                       | 48(p)                   | 192,3149               |

| Predef. | Formato in pixel | Proporzioni | Freq. vert. (Hz) | Clk pixel (MHz) |
|---------|------------------|-------------|------------------|-----------------|
| 31      | 2560 × 1440      | 16:9        | 50(p)            | 200,4640        |
| 32      | 2560 × 1440      | 16:9        | 60(p)            | 252,000         |
| 33      | 2560 × 1600      | 16:10       | 59,97            | 268,500         |
| 34      | 3840 × 2160      | 16:9        | 24(p)            | 209,7600        |
| 35      | 3840 × 2160      | 16:9        | 25(p)            | 218,6000        |
| 36      | 3840 × 2160      | 16:9        | 30(p)            | 262,9200        |
| 37      | 4096 × 2160      | 1,89:1      | 24(p)            | 223,1846        |
|         |                  | 1,85:1      |                  |                 |
|         |                  | 2,39:1      |                  |                 |

**NOTA:** Le modalità interlacciate sono indicate con (i); le modalità di scansione progressiva sono indicate con (p). Se non viene fornita alcuna indicazione, la modalità è scansione progressiva.

**NOTA:** Le modalità 2048 x 1080 e 4096 × 2160 rappresentano le due "buste" standard descritte dalle specifiche tecniche del Digital Cinema Initiative (DCI). Esse hanno un formato nativo di circa 1,896:1 (256/135), ma supportano anche i formati 1,85:1 e 2,39:1. Per ulteriori informazioni, consultare il sito [Uso delle opzioni schermo del cinema digitale a pagina 36](#).

**NOTA:** Per utilizzare le impostazioni predefinite da 34 a 37 sopra elencate, le impostazioni predefinite devono essere supportate dalla scheda grafica. È anche possibile essere solo in grado di utilizzare DisplayPort 1 e DisplayPort 1 deve essere impostata sulla modalità DisplayPort 1.2 nell'OSD (**Gestione > Compatibilità DisplayPort > DisplayPort 1.2**).

# B Supporto e risoluzione dei problemi

## Soluzione dei problemi più comuni

Nella tabella seguente sono elencati i possibili problemi, la causa possibile dei singoli problemi e le soluzioni consigliate.

| Problema   | Causa possibile  | Risoluzione   |
|--|--|---|
| Lo schermo non funziona o il video lampeggia.                                      | Il cavo di alimentazione è scollegato.   | Collegare il cavo di alimentazione.   |
|  | Il pulsante d'alimentazione sul pannello anteriore del monitor è spento.                           | Premere il pulsante d'accensione sul pannello anteriore.<br><b>NOTA:</b> Se la pressione del pulsante di alimentazione non ha alcun effetto, premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per 10 secondi per disabilitare la funzione di blocco del pulsante di alimentazione. |
|  | Il cavo video è collegato male.  | Collegare correttamente il cavo video. Vedere <a href="#">Installazione del monitor a pagina 5</a> per ulteriori informazioni.  |
|  | Il sistema è in modalità sospensione.  | Premere un tasto sulla tastiera e/o muovere il mouse per disattivare l'utility di disattivazione schermo.   |
|  | Compatibilità scheda video.  | Aprire il menu OSD e selezionare il menu <a href="#">Ingresso video</a> . Impostare <a href="#">Ingresso sorg. commutazione autom.</a> su <a href="#">Disabilitare</a> e selezionare l'ingresso manualmente.  |
| Il monitor non si accende.   | L'interruttore d'alimentazione principale sul pannello posteriore del monitor è spento.            | Accendere l'interruttore d'accensione principale.   |
| L'immagine appare sfuocata, indistinta o troppo scura.                             | La luminosità è troppo bassa.  | Aprire il menu OSD e selezionare <a href="#">Spazio colore &gt; Regola luminosità</a> per regolare la scala di luminosità come necessario.  |
| <b>Controllare il cavo video.</b>  | Il cavo video del monitor video è scollegato.  | Collegare il cavo del segnale video appropriato tra il computer e il monitor. Prima di collegare il cavo video accertarsi che il computer sia spento.   |
| Sullo schermo appare il messaggio <b>Segnale di ingresso fuori dai limiti</b> .    | Risoluzione video e/o velocità di refresh risultano più elevate dei valori supportati dal monitor. | Modificare le impostazioni ad un valore supportato (vedere <a href="#">Risoluzioni video predefinite a pagina 57</a> ).   |
| Il monitor è spento ma non sembra passare in modalità spegnimento - basso consumo. | Il comando di controllo del risparmio energetico del monitor è disattivato.                        | Aprire il menu OSD e selezionare <a href="#">Gestione &gt; Disattivazione automatica</a> , quindi impostare la disattivazione automatica su <a href="#">Abilitare</a> .   |
| È visualizzato <b>Blocco OSD</b> .   | La funzione di blocco OSD del monitor è abilitata.   | Premere e tenere premuto il pulsante Menu inferiore per 10 secondi per disabilitare la funzione di blocco dell'OSD.   |
| È visualizzato <b>Blocco del pulsante di alimentazione</b> .                       | La funzione di blocco del pulsante di alimentazione del monitor è abilitata.                       | Premere e tenere premuto il pulsante di alimentazione per 10 secondi per sbloccare la funzione del pulsante di alimentazione.   |

| Problema   | Causa possibile   | Risoluzione  |
|--|---|--|
| I LED dei pulsanti del frontalino non sono accesi.   | Per impostazione predefinita, i LED dei pulsanti del frontalino sono impostati per eseguire la dissolvenza quando non in uso. | Per impostare i LED dei pulsanti del frontalino in modo che siano sempre accesi, aprire il menu OSD e selezionare <a href="#">Menu e controllo messaggi &gt; Dissolvenza automatica pulsante del frontalino &gt; Disabilita</a> (Sempre attivo). |
| I LED dei pulsanti del frontalino sono sempre accesi ma sono troppo luminosi o troppo tenui. | La dissolvenza automatica dei pulsanti del frontalino è stata disattivata nell'OSD e la luminosità necessita di regolazione.  | Aprire il menu OSD e selezionare <a href="#">Menu e controllo messaggi &gt; Luminosità pulsanti del frontalino</a> , quindi regolare il valore di luminosità.  |
| I colori visualizzati non sembrano corretti.   | Il monitor non è calibrato.   | Ricalibrare il monitor o ripristinare la calibrazione di fabbrica.   |
| Calibrazione non riuscita.   | Impostazione errata o guasti alle apparecchiature.  | Ripetere calibrazione.   |

## Blocco pulsanti

Quando le etichette dell'OSD principale o dei pulsanti non vengono visualizzate, tenendo premuti specifici pulsanti per dieci secondi si bloccano diverse parti della funzionalità dell'OSD. È possibile ripristinare la funzionalità tenendo nuovamente premuti i pulsanti specifici per dieci secondi. Questa funzionalità è disponibile solo quando il display è alimentato e mostra un segnale attivo.

La seguente tabella elenca i blocchi disponibili e i pulsanti che devono essere premuti per dieci secondi per abilitare e disabilitare il blocco.

| Pulsante di attivazione                 | Blocco                           | Note  |
|---|----------------------------------|---|
| Pulsante di alimentazione               | Blocco alimentazione             | Quando bloccato, il pulsante di alimentazione non funziona. Il monitor può ancora essere spento tramite l'interruttore di alimentazione nella parte inferiore del display.  |
| Pulsante del menu inferiore             | Blocco menu                      | Non è possibile immettere l'OSD principale. Tuttavia, tutti i pulsanti funzione assegnati (ad esempio per cambiare lo spazio colore o l'ingresso) sono ancora disponibili. Aggiornamento del firmware e calibrazione sono ancora disponibili, se non disabilitati nel Menu di gestione. |
| Pulsante del menu nella parte superiore | Blocco del menu e delle funzioni | Sia il menu principale OSD sia i tasti funzione sono bloccati. Aggiornamento del firmware e calibrazione sono ancora disponibili, se non disabilitati nel Menu di gestione.   |
| Secondo e quarto pulsante               | Blocco del Menu di gestione      | L'opzione del Menu di gestione è disattivata nel menu principale dell'OSD principale.   |

## Assistenza

Per ulteriori informazioni in merito all'utilizzo del dispositivo all-in-one, consultare la pagina <http://www.hp.com/support>. Selezionare il Paese o la regione, quindi **Risoluzione dei problemi**, infine inserire il modello nella finestra di ricerca e fare clic sul pulsante **Vai**.

 **NOTA:** La guida per l'utente del monitor, la guida di consultazione e i driver sono disponibili all'indirizzo <http://www.hp.com/support>.

Se le informazioni fornite nella guida non fossero sufficienti, contattare il supporto. Per assistenza tecnica negli Stati Uniti, visitare <http://www.hp.com/go/contactHP>. Per assistenza tecnica nel resto del mondo, visitare [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Qui è possibile:

- Chattare on-line con un tecnico HP



**NOTA:** Se le chat di supporto tecnico non sono disponibili in una determinata lingua, utilizzare quelle in inglese.

---

- Ricercare numeri telefonici di assistenza
- Localizzare un centro di assistenza HP

## Prima di chiamare l'assistenza tecnica

Se non si è in grado di risolvere un problema con l'aiuto dei consigli presentati in questo capitolo è necessario rivolgersi all'assistenza tecnica. Al momento della chiamata, tenere a disposizione i seguenti dati:

- Modello del monitor
- Numero di serie del monitor
- Data di acquisto riportata in fattura
- Condizioni nelle quali si è verificato il problema
- Messaggi di errore ricevuti
- Configurazione hardware
- Nome e versione dell'hardware e del software che si stanno utilizzando

---

## C Qualità del monitor LCD e politica dei pixel

I monitor TFT (thin-film transistor, con transistor a pellicola sottile) a matrice attiva utilizzano una tecnologia ad alta precisione, conforme agli standard HP, in grado di garantire prestazioni esenti da disturbi. Tuttavia, lo schermo potrebbe presentare imperfezioni di carattere estetico, ad esempio punti neri o brillanti. Si tratta di un fatto comune a tutti gli schermi a cristalli liquidi di tutte le case costruttrici e non specifico di HP. Le imperfezioni sono provocate da uno o più pixel o sub-pixel difettosi.

- Un pixel è costituito da un sub-pixel rosso, uno verde e uno blu.
- Un pixel intero difettoso è sempre acceso (un punto luminoso su uno sfondo scuro), oppure è sempre spento (un punto scuro su uno sfondo luminoso). Nel primo caso, il pixel è più visibile.
- Un sub-pixel difettoso (dot defect) è meno visibile di quanto non sia un pixel intero difettoso ed è visibile solo su uno sfondo specifico.

Per individuare i pixel difettosi, il monitor deve essere in condizioni e in modalità di funzionamento normali, con risoluzione e velocità di refresh supportate, e deve essere osservato da una distanza di circa 50 cm (20 pollici).

HP si aspetta, col tempo, di continuare a migliorare la capacità di produrre display a cristalli liquidi con un numero sempre inferiore di imperfezioni estetiche. Non appena saranno raggiunte tali migliorie, HP fornirà le indicazioni opportune.