



CRYSTAL WOLVES  
STARRING AT THE MOVIE  
Blackmagicdesign

Manuale di istruzioni

# Gli switcher ATEM Television Studio

Giugno 2020

Italiano

# Indice

<b>Operazioni preliminari</b>	1695	<b>Controllare le camere</b>	1752
Introduzione	1695	Correzione colore primaria DaVinci Resolve	1757
Cos'è uno switcher M/E?	1695	Utilizzare DaVinci Resolve Micro Panel	1760
Cos'è uno switcher A/B?	1697	<b>Controllare HyperDeck</b>	1762
Caratteristiche degli switcher ATEM	1698	Introduzione	1762
Finestra impostazioni	1705	Controllare HyperDeck con ATEM Software Control	1764
Collegare le uscite video	1707	Controllare HyperDeck con un pannello esterno	1766
Installare il software ATEM	1707	<b>Utilizzare il pannello frontale di ATEM Television Studio HD</b>	1770
<b>Aggiornare il software ATEM</b>	1712	<b>Utilizzare gli switcher ATEM Television Studio Pro</b>	1778
Come aggiornare il software	1712	Programma e anteprima	1778
<b>Connettersi a una rete</b>	1714	Transizioni	1779
Cambiare le impostazioni di rete dello switcher	1715	Controllo audio	1781
<b>Utilizzare ATEM Software Control</b>	1719	Controllo camera	1782
Preferenze	1719	Controllo talkback	1789
Struttura dell'interfaccia	1721	Chiavi primarie e secondarie	1789
Multimedia	1722	Menù LCD	1791
Audio	1722	Cambiare sorgente sull'uscita ausiliaria	1792
Camera	1723	FTB (dissolvenza in nero)	1792
Impostazioni dello switcher	1723	<b>Operare lo switcher ATEM</b>	1793
Utilizzare il pannello di controllo principale	1724	Sorgenti video interne	1793
Menù di controllo	1727	Eeguire le transizioni	1794
Utilizzare il mixer audio	1729	<b>Utilizzare i keyer degli switcher ATEM</b>	1810
Perfezionare il mix con i controlli avanzati Fairlight	1732	Come funziona il keying	1810
Utilizzare l'equalizzatore parametrico a 6 bande	1734	Chiave di luminanza	1810
Esempio di flusso di lavoro Fairlight	1740	Chiave lineare	1811
Navigare la libreria locale nella pagina Multimedia	1740	Chiave premoltiplicata	1811
Archivio multimediale	1741	Chiave cromatica	1815
Cambiare le impostazioni dello switcher	1743	Chiave con motivo	1821
Impostare il funzionamento di ingressi e uscite audio	1746	Chiave DVE	1825
		Eeguire una transizione con chiave primaria	1829

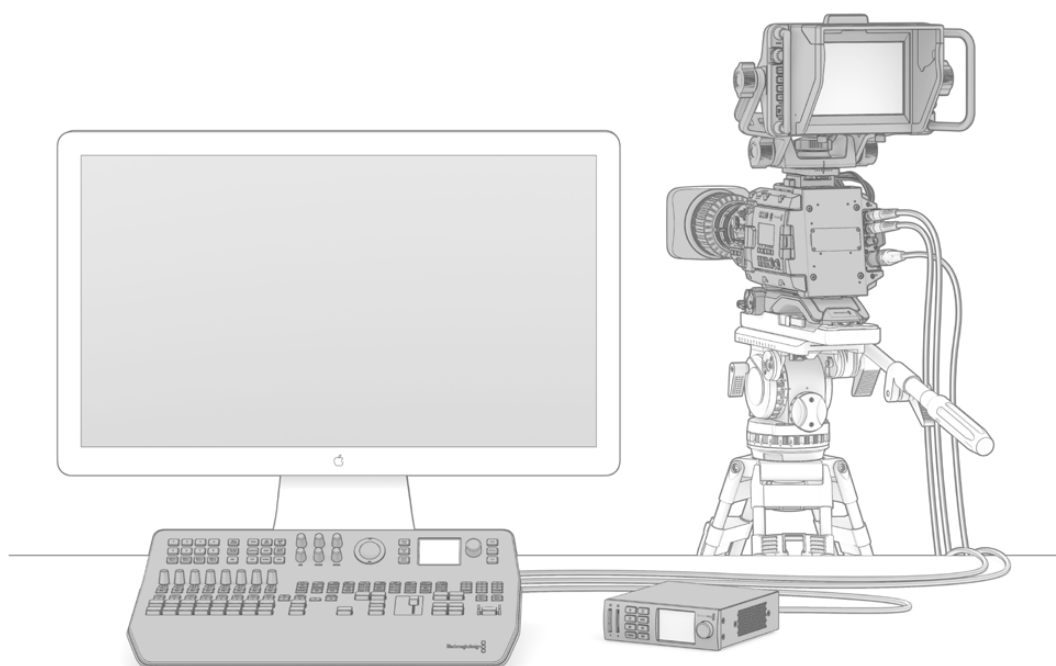
Eseguire una transizione con chiave secondaria	1833	<b>Utilizzare il tally</b>	1883
<b>Utilizzare Adobe Photoshop con ATEM</b>	1834	Trasmettere segnali tally tramite GPI and Tally Interface	1883
<b>Utilizzare l'uscita ausiliaria</b>	1835	<b>Utilizzare l'audio</b>	1885
<b>Utilizzare le macro</b>	1838	Connettere sorgenti audio esterne	1885
Cosa sono le macro?	1838	Utilizzare l'audio integrato nelle sorgenti SDI e HDMI	1885
La finestra Macro di ATEM Software Control	1838	Superfici di controllo audio di terzi	1886
Registrazione una macro da un pannello ATEM Advanced Panel	1844	<b>Informazioni per gli sviluppatori</b>	1888
<b>Utilizzare i pannelli ATEM esterni</b>	1846	Blackmagic SDI Camera Control Protocol	1888
<b>Eseguire le transizioni con i pannelli ATEM esterni</b>	1855	Example Protocol Packets	1895
<b>ATEM Camera Control Panel</b>	1867	Blackmagic Embedded Tally Control Protocol	1896
Cambiare le impostazioni di rete	1869	<b>Assistenza</b>	1898
Disposizione dei controlli	1870	<b>Normative</b>	1899
Controllare le camere	1875	<b>Sicurezza</b>	1900
		<b>Garanzia</b>	1901

# Operazioni preliminari

## Introduzione

Gli switcher ATEM sono dispositivi professionali in grado di elaborare e commutare numerose sorgenti video per le produzioni video dal vivo e la diffusione broadcast. Dal moderno design in stile M/E (mix effects), sono gestibili da un pannello hardware o software, completi di controlli intuitivi e veloci che semplificano l'intero flusso di lavoro. Inoltre offrono anche la modalità di commutazione di tipo A/B per agevolare gli utenti abituati a questo tipo di operazioni.

Per operare gli switcher ATEM non sono necessari altri dispositivi perché integrano un pannello di controllo. Ma se preferisci una maggiore flessibilità in termini di controllo, puoi ricorrere ad ATEM Software Control o connettere uno o più pannelli esterni.



Per configurare lo switcher, collega l'uscita multiview a un monitor, una camera, e l'uscita di programma a un deck di registrazione

## Cos'è uno switcher M/E?

Gli switcher economici non offrono le funzionalità per effettuare le operazioni definite mix effects (M/E). Se hai esperienza con uno switcher M/E e preferisci saltare questa sezione, procedi pure con l'installazione.

Se sei alle prime armi con uno switcher, non lasciarti intimidire dai numerosi controlli perché sono intuitivi e semplici da utilizzare.

ATEM è un autentico switcher M/E per le produzioni professionali, conforme agli standard dell'industria del broadcast. Una volta imparato il funzionamento, sarai automaticamente in grado di utilizzare qualsiasi altro switcher sul mercato.



Sviluppate e perfezionate nel corso di decenni, le operazioni di tipo M/E riducono gli errori e sono standard nell'industria. Offrono un riscontro visivo immediato che semplifica il flusso di lavoro, consentendo di verificare le sorgenti e testare gli effetti prima di mandarli in onda. Inoltre ogni chiave e transizione ha il proprio pulsante per seguire le attività a colpo d'occhio.

Il miglior modo per imparare a utilizzare ATEM è testarlo facendo riferimento al manuale. Salta questa sezione se preferisci passare all'installazione dello switcher.

La barra di transizione (solitamente una leva o uno slider), il bus di anteprima, e il bus di programma sono gli elementi principali di un pannello di controllo M/E.

**SUGGERIMENTO** Su ATEM Television Studio HD, il bus di anteprima e il bus di programma condividono la stessa fila di pulsanti. Consulta la sezione *Utilizzare il pannello frontale di ATEM Television Studio HD* per tutti i dettagli.

I pulsanti del bus di programma servono per commutare le sorgenti sull'uscita di programma con uno stacco netto. Il pulsante della sorgente in onda è illuminato di rosso. Poiché la commutazione effettuata con questi pulsanti ha effetto immediato, è importante procedere con cautela.

Per commutare in modo più sicuro e metodico, seleziona una sorgente sul bus di anteprima e poi usa uno stacco netto o una transizione per mandarla in onda.

La fila inferiore di pulsanti è il bus di anteprima, dove selezioni le sorgenti che intendi mandare in onda. La sorgente selezionata viene inviata all'uscita di programma quando azioni la transizione successiva. La transizione successiva si può azionare premendo i pulsanti Cut o Auto, oppure spostando la leva di transizione verso l'alto o il basso. In base alla selezione effettuata nella sezione Controllo transizioni del pannello, puoi scegliere tra le transizioni mix, dip, wipe o DVE.

Questo tipo di switcher offre un flusso di lavoro altamente efficiente perché basta selezionare una sorgente sul bus di anteprima e verificarla sul monitor collegato prima di scegliere la transizione desiderata. Così facendo si riduce la possibilità di commettere errori. Solo le operazioni in stile M/E permettono di tenere sotto controllo le attività passo dopo passo.

A transizione completata, le sorgenti selezionate sui bus di anteprima e programma si invertono, ovvero: la sorgente di anteprima va in onda, e il suo pulsante corrispondente sul bus di programma si illumina a transizione completata. Il bus di programma mostra sempre la sorgente in onda.

Durante una transizione automatica, sia il pulsante di anteprima che quello di programma sono illuminati di rosso perché, per qualche istante, entrambe le sorgenti sono in onda.

Le transizioni disponibili si possono selezionare dal menù sul display LCD oppure premendo l'apposito pulsante sul pannello di controllo di ATEM Television Studio Pro HD. Puoi scegliere tra un'ampia varietà di effetti wipe (a tendina) e DVE, e modificarne la durata e altri parametri dal menù sul display LCD.

Un'altra caratteristica degli switcher M/E è che il video sui bus di anteprima e programma prende il nome tecnico di sfondo, o *background*, perché è la sorgente su cui vanno a sovrapporsi le chiavi primarie e secondarie. Quindi per esempio puoi inserire la grafica in una chiave e visualizzarla sul video di anteprima. Poi una volta azionata la chiave, la vedrai in sovraimpressione sul video di programma. Questa è una funzione potente e creativa che consente di costruire immagini multilivello.

Un altro vantaggio del metodo M/E è l'opzione di vincolare le chiavi alla transizione. Per esempio durante una transizione mix è possibile far apparire e scomparire gradualmente anche le chiavi. Questo consente di creare una composizione, ovvero l'immagine completa che va in onda. I pulsanti della sezione Transizione seguente servono infatti per azionare una semplice transizione con il pulsante BKGD, o per selezionare una o più chiavi da inserire nel programma.

ATEM Television Studio Pro HD permette di vincolare allo sfondo più di una chiave contemporaneamente, incluse le chiavi secondarie DSK. Queste ultime dispongono dei propri pulsanti Cut e Mix, per la massima flessibilità. Le chiavi secondarie si sovrappongono sempre per ultime, quindi sono il livello ideale per inserire animazioni e loghi.

Quando la trasmissione volge al termine, puoi sfumare gradualmente l'immagine premendo il pulsante FTB (dissolvenza in nero), situato sul lato destro del pannello. Questo pulsante sfuma l'intera immagine in nero, senza tralasciare alcun livello.

L'ultima sezione di uno switcher M/E è il bus di selezione, situato sopra il bus di programma. Questi pulsanti consentono di selezionare le sorgenti per gli effetti e non solo, e sono contrassegnati da un'etichetta che ne indica il nome. Di solito il bus di selezione si usa per selezionare gli ingressi per le chiavi, ma serve anche per azionare le macro.

Gli switcher di tipo M/E garantiscono quindi operazioni intuitive e affidabili, con un riscontro visivo immediato della produzione in ogni sua fase. Una volta imparato il funzionamento delle operazioni M/E, passare da uno switcher di produzione all'altro è semplicissimo.

## Cos'è uno switcher A/B?

Se preferisci lavorare con uno switcher di tipo A/B, basta configurare ATEM in questa modalità.

Gli switcher A/B hanno un bus A e un bus B. Uno è dedicato al programma, e indica la sorgente attiva illuminando di rosso il pulsante corrispondente. L'altro è dedicato all'anteprima, e indica la sorgente attiva illuminando di verde il pulsante corrispondente. Spostando la leva di transizione verso l'alto o il basso, il pulsante rosso ne segue i movimenti, risultando nell'inversione dei due bus. Lavorare su uno switcher A/B è molto facile perché i pulsanti illuminati non cambiano posizione ma passano semplicemente da rosso a verde e viceversa.

La commutazione in stile A/B potrebbe risultare più complicata se non si utilizza la leva di transizione. Se premi i pulsanti Cut o Auto per mandare in onda la sorgente in anteprima, o colleghi diversi pannelli di controllo allo switcher, la leva di transizione sul pannello utilizzato non si sposta. Il pulsante illuminato di rosso segue sempre il movimento della leva di transizione, ma poiché in questo caso la leva non si sposta, sarà un altro pulsante ad accendersi di rosso sullo stesso bus. Analogamente, anche sul bus di anteprima sarà un altro pulsante ad illuminarsi di verde.

Dunque l'utilizzo o meno della leva di transizione detta il comportamento dei bus di anteprima e programma, che si alternano o rimangono invariati. Questo funzionamento potrebbe portare a commettere errori.

Per questo motivo è preferibile usare i moderni switcher M/E, dove i pulsanti illuminati di verde sono sempre sul bus di anteprima, e quelli illuminati di rosso sempre sul bus di programma. La commutazione in stile M/E è affidabile e non nasconde sorprese.

## Caratteristiche degli switcher ATEM

Gli switcher ATEM offrono tutte le connessioni di ingresso e uscita necessarie, inclusa l'alimentazione.

ATEM Television Studio HD è uno switcher compatto con pannello di controllo integrato. Leggero e portatile, si può operare usando i pulsanti, il display LCD e la manopola sul pannello frontale. Supporta video SD e HD grazie alle connessioni HD-SDI e HDMI, e ha otto ingressi, un'uscita ausiliaria, due lettori multimediali e una chiave cromatica.



ATEM Television Studio HD

ATEM Television Studio Pro HD offre le stesse funzioni del modello ATEM Television Studio HD, e in più integra un ampio pannello di controllo e controlli camera aggiuntivi.



ATEM Television Studio Pro HD

ATEM Television Studio Pro 4K offre gli stessi vantaggi dei modelli HD, ma è compatibile anche con l'Ultra HD e ospita otto ingressi 12G-SDI indipendenti per i comuni formati HD e Ultra HD fino al 2160p60. Ogni ingresso offre sincronizzazione di frame e un convertitore di standard a bassa latenza per adeguarsi automaticamente al formato dello switcher. Questo ti permette di

usare fino a otto formati video diversi allo stesso tempo. L'avanzato mixer audio Fairlight include dinamica, equalizzatore parametrico a 6 bande, opzione di divisione del canale in due canali mono, e simulatore stereo con ritardo audio sugli ingressi analogici. È inoltre dotato di chiave cromatica avanzata firmata ATEM, multiview Ultra HD e spazio per clip nell'archivio multimediale.



ATEM Television Studio Pro 4K

### Collegare uno schermo per il monitoraggio multiview

Per iniziare a usare lo switcher è necessario collegare l'alimentazione e un monitor. Il display LCD e i pulsanti del pannello si illuminano.

Per verificare se lo switcher funziona correttamente, collega una TV HDMI o un monitor SDI all'uscita multiview sul retro.

Sulla schermata appariranno otto riquadri piccoli in basso e due riquadri grandi in alto, ciascuno incorniciato da un bordo bianco e completo di un'etichetta.

Se vedi questa schermata, lo switcher funziona correttamente. Ora non resta che collegare le sorgenti video.

Se la schermata multiview non appare, controlla che i cavi siano collegati ai connettori giusti. Assicurati che la TV o il monitor siano collegati all'uscita multiview, e che la TV sia compatibile con lo standard video impostato su ATEM. Se non è compatibile, basta cambiare lo standard video dello switcher dal menù **Impostazioni** sul display LCD del pannello frontale. Premi **MENU** e ruota la manopola per navigare le opzioni. Premi **SET** per confermare la nuova impostazione.





Usa l'uscita multiview per monitorare le sorgenti video connesse, l'anteprima e il programma

## Collegare camere e altre sorgenti video

Collegare le camere è il passo successivo. Collega un cavo dall'uscita video HDMI o SDI della camera (a seconda dello switcher ATEM in uso) a uno degli ingressi dello switcher.

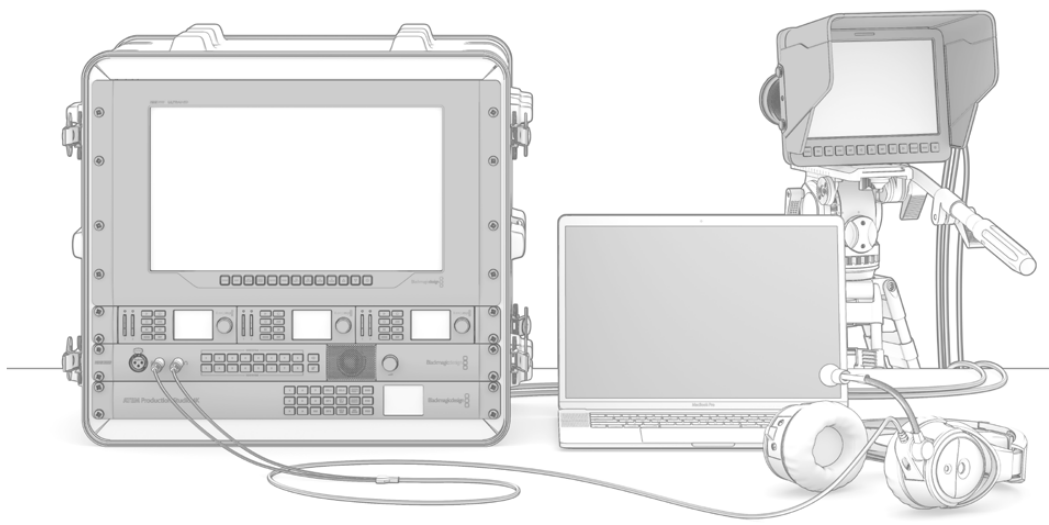
Puoi anche collegare fino a quattro deck Blackmagic HyperDeck Studio e controllarli da ATEM Software Control. Connettendo questi deck è come avere un intero studio di registrazione a portata di mano. HyperDeck si connette allo switcher tramite SDI o HDMI e si gestisce tramite ethernet. Consulta la sezione "Controllare HyperDeck" per tutti i dettagli su come connettere e gestire HyperDeck da ATEM Software Control o da un pannello ATEM esterno.

Ogni connettore dello switcher è contrassegnato da un nome per identificare con facilità la camera o la sorgente corrispondente sulla schermata multiview e sul pannello di controllo. Se le camere e le sorgenti connesse hanno lo stesso standard video dello switcher, appariranno all'istante sul dispositivo di monitoraggio connesso.

**NOTA** ATEM Television Studio Pro 4K permette di collegare qualsiasi formato video HD o Ultra HD perché lo converte automaticamente nello standard HD o Ultra HD selezionato nelle impostazioni. Tuttavia è consigliabile che il formato connesso corrisponda a quello del progetto.

Per quanto riguarda il genlock di camere e sorgenti, ogni ingresso dello switcher offre sincronizzazione di frame. Se lo switcher rileva una sorgente video asincrona, la sincronizza automaticamente. Questa funzione permette di connettere camere di largo consumo, la soluzione ideale per iniziare a cimentarsi con la produzione dal vivo. Le camere HDMI più

recenti sono infatti economiche e producono contenuti HD e Ultra HD più che soddisfacenti. Poi col tempo puoi passare alle camere SDI professionali per fare un salto di qualità.



Controlla Blackmagic Studio Camera e URSA Mini dallo switcher ATEM grazie al segnale SDI di ritorno

Se colleghi un computer ad ATEM Television Studio HD o ATEM Television Studio Pro HD tramite HDMI, assicurati che la risoluzione e il frame rate del monitor siano corretti. Per esempio 1920 x 1080 è adatto al video 1080i, mentre 1280 x 720 al video HD 720p. Impostalo su 720 x 486 per l'NTSC, o su 720 x 576 per il PAL. Anche i frame rate devono concordare.

Per collegare un'uscita HDMI ad ATEM Television Studio Pro 4K basta ricorrere a un convertitore HDMI > SDI, per esempio Blackmagic Mini Converter o Micro Converter HDMI to SDI. Se a questo switcher colleghi l'uscita di un computer con risoluzione HD o Ultra HD, il segnale verrà convertito automaticamente nel formato HD o Ultra HD selezionato nelle impostazioni.

**NOTA** I cavi HDMI non sono tutti della stessa qualità. È consigliabile acquistare cavi di buona qualità presso rivenditori di elettronica per evitare scintille e problemi tecnici con gli ingressi video HDMI.

Se sull'ingresso video HDMI non vedi nessuna immagine, controlla che il dispositivo non sia protetto da HDCP. Questo sistema di protezione cripta i dati video nel cavo HDMI per limitare la visualizzazione dei contenuti solamente ai televisori. Ecco perché le immagini dei dispositivi protetti da HDCP, per esempio lettori DVD e set top box, non sono visualizzabili.

In genere le camere e i computer non sono protetti da HDCP. Anche alcune console di gioco sono prive di HDCP ma solitamente si tratta delle versioni di test. Per aggirare questa limitazione puoi connettere il dispositivo all'ingresso analogico a componenti del convertitore Mini Converter Analog to SDI, ma accertati sempre di avere i diritti di copyright prima di utilizzare o divulgare qualsiasi tipo di contenuto.

**NOTA** Se usi ATEM Television Studio Pro 4K non è necessario cambiare le impostazioni del monitor per farle concordare con lo standard video dello switcher perché quest'ultimo converte il segnale automaticamente. Ma dato che il modello 4K è dotato solo di ingressi SDI, è necessario usare un convertitore HDMI > SDI, per esempio Blackmagic Mini Converter HDMI to SDI, per collegare l'uscita video HDMI del computer all'ingresso SDI dello switcher.

### Utilizzare camere PTZ

I modelli ATEM Television Studio Pro consentono di connettere le teste remote e di controllare i movimenti di panoramica, inclinazione e zoom (PTZ) usando la trackball o il joystick di un pannello integrato o esterno. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Utilizzare ATEM Television Studio Pro/Controllo camera".

### Collegare l'audio

Tutti gli switcher ATEM hanno un mixer audio interno che consente di usare l'audio delle camere integrato nelle connessioni HDMI e SDI, e l'audio esterno collegato agli appositi ingressi. Questi ingressi si possono sfruttare per sorgenti come i microfoni della camera e l'audio pre-registrato.

Tutti i dettagli per connettere sorgenti audio esterne sono contenuti nella sezione "Utilizzare l'audio".

### Collegare un computer

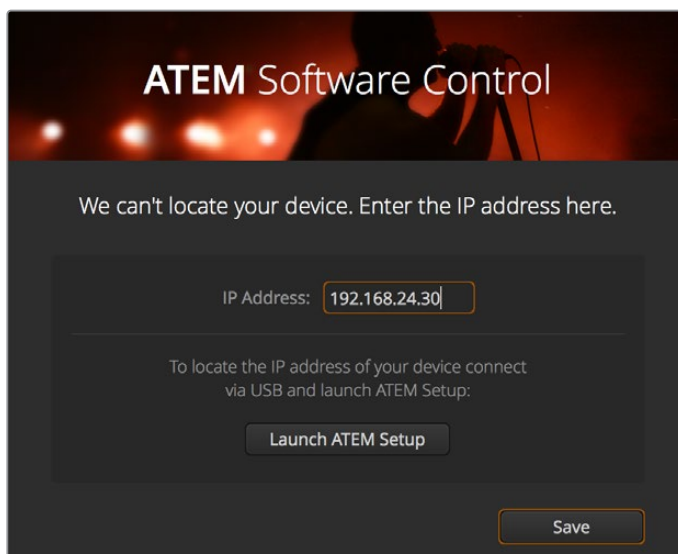
Collega il computer direttamente allo switcher per gestirlo, aggiungere grafica e clip nell'archivio multimediale e cambiare le impostazioni.

Dopo aver installato ATEM Software Control, segui queste istruzioni:

- 1 Inserisci un'estremità del cavo ethernet nella porta dello switcher denominata **Control** e l'altra estremità nella porta ethernet del computer.

**SUGGERIMENTO** Se allo switcher hai connesso anche un pannello ATEM esterno, collega il computer alla seconda porta ethernet del pannello stesso. Il computer comunicherà con lo switcher tramite il pannello. I pannelli di controllo software e hardware sono operabili in parallelo.

- 2 Assicurati che lo switcher sia acceso.
- 3 Lancia ATEM Software Control.



Digita l'indirizzo IP nella finestra di dialogo di ATEM Software Control

Quando apri ATEM Software Control per la prima volta dopo l'installazione, una finestra di dialogo ti permette di scegliere la lingua del software, e tra le modalità di commutazione programma/anteprima e A/B. ATEM Television Studio HD ha anche l'opzione Cut Bus. Per approfondire le modalità di commutazione consulta le sezioni "Cos'è uno switcher M/E?" e "Cos'è uno switcher A/B?".

Clicca su **OK** per confermare le selezioni. ATEM Software Control memorizza le impostazioni scelte e le ripristina quando viene riaperto. Il software cerca automaticamente lo switcher ATEM e se rileva una versione precedente del software interno, suggerisce di aggiornarlo. Segui le istruzioni che appaiono sullo schermo, e consulta la sezione "Aggiornare il software ATEM" per tutti i dettagli.

Dopo aver completato l'aggiornamento, o se il software è già aggiornato, la finestra di dialogo scompare e si apre l'interfaccia. Ora lo switcher è pronto all'uso.

Se la finestra di dialogo non scompare, è necessario inserire l'indirizzo IP dello switcher. Nella finestra di dialogo, clicca su **Lancia ATEM Setup** per scoprire l'indirizzo IP dello switcher. Copia e incolla l'indirizzo IP nel campo **Indirizzo IP** della finestra di dialogo e clicca su **Salva**.

Se lo switcher non viene rilevato, potrebbe essere necessario cambiare le impostazioni di rete sul computer. Cambiare le impostazioni di rete è facile e veloce.

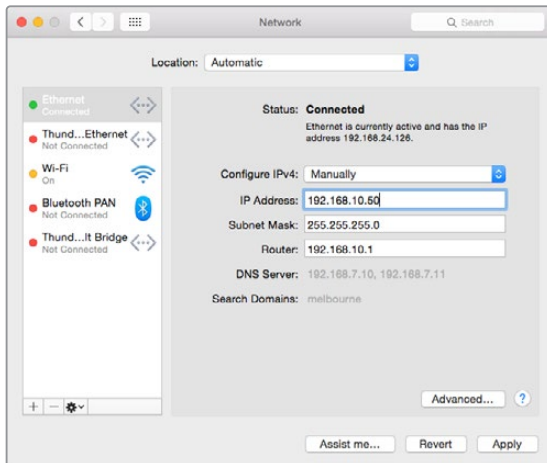
#### **Come fare:**

- 1** Apri il pannello di controllo su Windows, oppure Preferenze su Mac OS, e accedi alla finestra delle impostazioni di rete. Seleziona la connessione ethernet per lo switcher e scegli l'opzione di inserimento manuale.
- 2** Inserisci l'indirizzo IP 192.168.10.50 e conferma. Se l'interfaccia del software non si apre, prova a sostituire gli ultimi due numeri, per esempio con 51, e conferma.

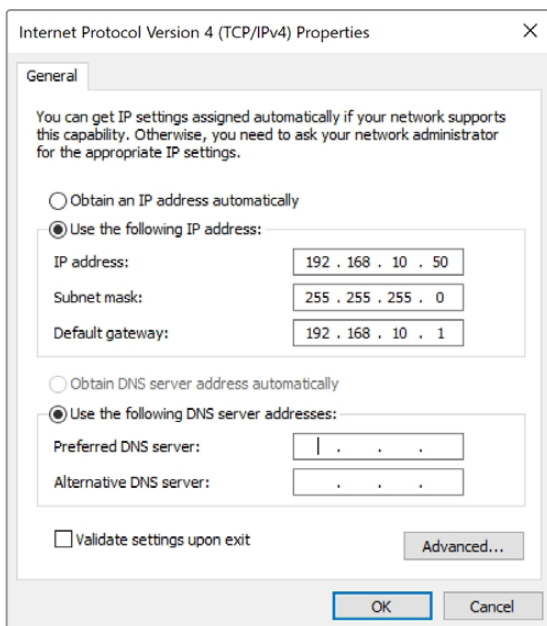


La finestra di dialogo scompare dopo pochi istanti e l'interfaccia di ATEM Software Control mostra la pagina Switcher con i pulsanti illuminati. Lo switcher memorizza le impostazioni scelte e le richiama ogni volta che apri ATEM Software Control.

Se preferisci connetterlo a una rete esistente, è necessario cambiare le impostazioni di rete dello switcher e del pannello di controllo (se connesso). La sezione seguente spiega come fare. L'indirizzo IP dello switcher e dei pannelli deve rientrare nel rango della rete esistente, quindi va impostato manualmente. L'indirizzo IP fisso di default dello switcher è 192.168.10.240, ma per cambiarlo basta usare ATEM Setup.



Finestra impostazioni di rete su Mac OS



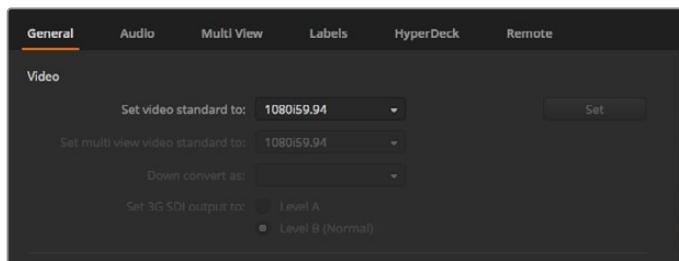
Finestra impostazioni di rete su Windows

## Finestra impostazioni

ATEM Software Control permette di cambiare le impostazioni dello switcher, tra cui lo standard video, il layout della schermata multiview e i nomi delle etichette. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Utilizzare ATEM Software Control/Cambiare le impostazioni dello switcher".

### Standard video

Lo standard video cambia a seconda del Paese in cui lavori. Nel menù **Generale**, scegli NTSC 2160p29.97, 1080i59.94, 720p59.94 o 525i59.94 nelle zone che usano NTSC, oppure PAL 1080i50, 720p50 o 625i50 in quelle che usano PAL.



Scegli lo standard video adatto ai requisiti di trasmissione del Paese in cui lavori

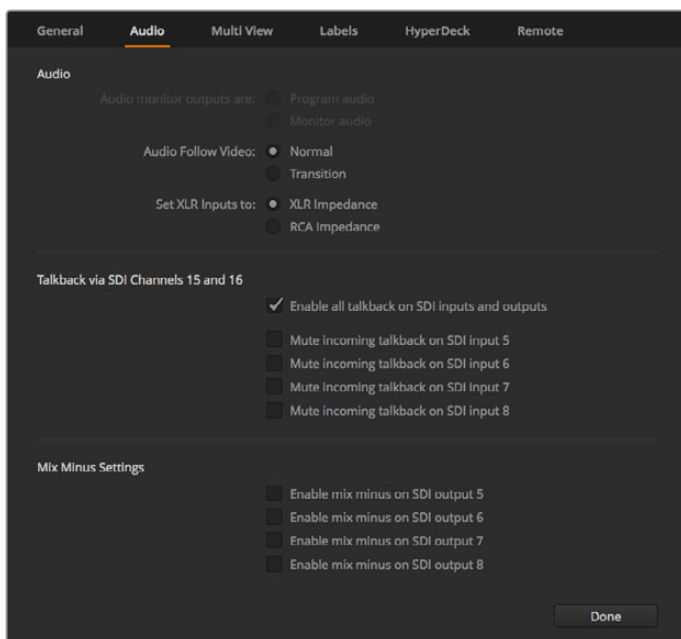
Se usi strumentazione video a definizione standard nel formato anamorfico widescreen 16:9, seleziona 525i59.94 NTSC 16:9 per l'NTSC anamorfico, oppure 625i50 PAL 16:9 per il PAL anamorfico.

Se usi i modelli ATEM Television Studio HD, assicurati che tutte le camere e i dispositivi HDMI connessi abbiano lo stesso standard video, altrimenti non verranno letti dagli ingressi video dello switcher. Questo di solito non è un problema perché la strumentazione ha uno standard conforme ai requisiti di trasmissione in HD del Paese in cui viene venduta, o comunque consente di cambiarlo. Quando tutti gli standard video concordano, i dispositivi connessi appaiono sulla schermata multiview.

Se usi ATEM Television Studio 4K, puoi collegare qualsiasi formato video perché lo switcher converte automaticamente tutti gli ingressi HD e Ultra HD nello standard richiesto.

### Preferenze audio

Il menù **Audio** permette di scegliere la modalità della funzione Audio Follow Video, abilitare il ritorno audio e silenziare il talkback in entrata sugli ingressi SDI per evitare il feedback nei canali di talkback.



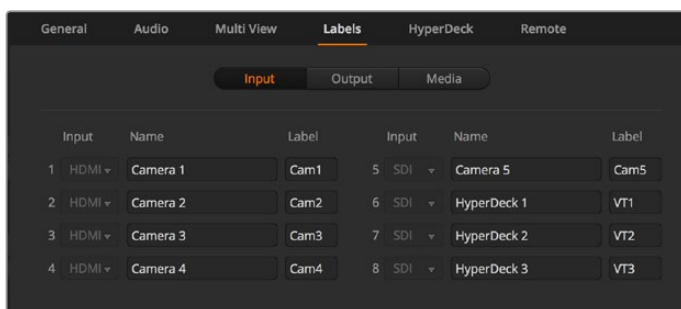
Alcuni modelli ATEM offrono le impostazioni per silenziare un ingresso sul segnale di ritorno corrispondente

Le opzioni per il ritorno audio delle uscite SDI permettono di silenziare l'ingresso corrispondente nel suo ritorno di programma. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Cambiare le impostazioni dello switcher/Impostare il funzionamento di ingressi e uscite audio".

Le opzioni della funzione Audio Follow Video permettono di scegliere se usarla con una breve dissolvenza incrociata di default o dalla durata personalizzata. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Utilizzare ATEM Software Control/Cambiare le impostazioni dello switcher".

## Etichette

Quando imposti un nuovo progetto è consigliabile assegnare un nome agli ingressi per individuarli facilmente sulla schermata multiview e sul pannello esterno. Il menù **Etichette** permette di inserire un nome completo (che apparirà sul software) e un nome corto di quattro caratteri (che apparirà sui pannelli esterni).



Assegna un nome agli ingressi video

## Collegare le uscite video

### Uscite video

Gli switcher ATEM ospitano diverse uscite video per connettere un'ampia varietà di dispositivi. Le connessioni di uscita sono descritte qui sotto.

### Programma SDI

Questa uscita SDI commuta tra HD e SD. Trasmette il segnale principale del programma dello switcher e si connette a qualsiasi dispositivo video SDI. Utilizza l'audio delle camere integrato nelle connessioni HDMI o SDI, oppure l'audio esterno in arrivo sugli ingressi XLR.

### Multiview SDI e HDMI

Le uscite multiview sono HD e includono il tally, che è rosso per il programma e verde per l'anteprima. Si connettono a TV e monitor di computer dotati di connessioni SDI o HDMI.

### Ausiliaria SDI

Trasmette un segnale nello stesso formato video in uso.

Ammette qualsiasi sorgente video interna o esterna, per esempio un segnale di programma se è necessaria una seconda uscita, un clean feed privo di chiavi secondarie, o persino un ingresso video specifico. È perfetta per gestire gli schermi sul palco o per controllare quello che vede il pubblico. Commuta all'istante, è indipendente dall'uscita di programma principale, e utilizza l'audio integrato nel segnale SDI di programma.

## Installare il software ATEM

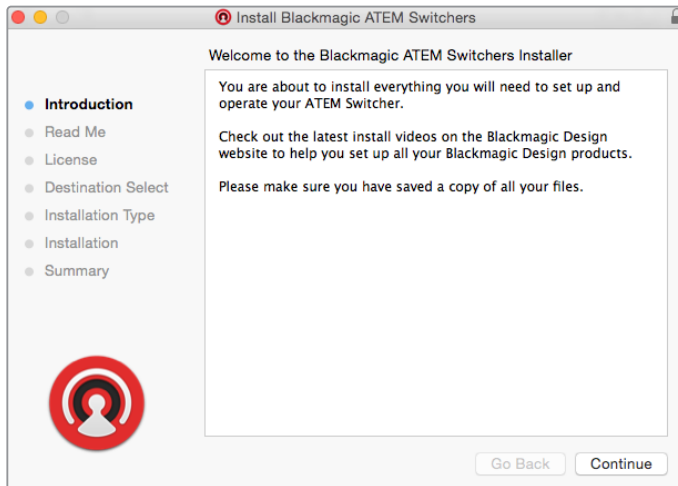
### Installazione su Mac OS

ATEM Software Control non è indispensabile per operare lo switcher ma è utile per registrare nuove macro o aggiungere grafica nell'archivio multimediale, per esempio usando il plug-in di Adobe Photoshop. ATEM Software Control offre più opzioni di controllo e un flusso di lavoro collaborativo. Per esempio mentre una persona si occupa del mixaggio audio, un'altra può gestire i contenuti multimediali, e un'altra ancora può commutare tra le sorgenti dal pannello di controllo.

Per installare il software è necessario avere i privilegi di amministratore. Inoltre è consigliabile disinstallare dal computer eventuali versioni precedenti del software ATEM.

- 1 Assicurati di avere l'ultima versione del driver. Visita il sito [www.blackmagicdesign.com/it/support](http://www.blackmagicdesign.com/it/support)
- 2 Apri la cartella **Blackmagic ATEM Switchers** dal disco o dall'immagine disco scaricata e lancia **Blackmagic ATEM Switchers Installer Software**.
- 3 Procedi con **Continue** > **Agree** > **Install** per completare l'installazione del software.
- 4 Riavvia il computer per abilitare i nuovi driver.



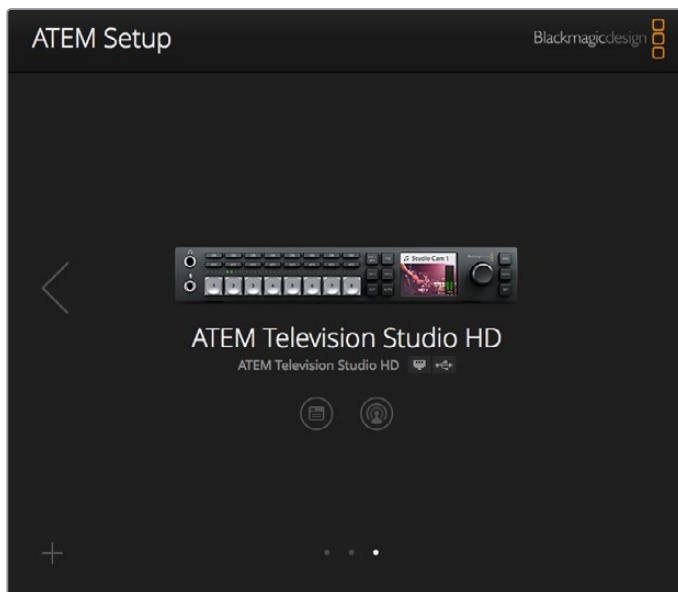


Fasi di installazione

### Plug-in e applicazioni incluse

Il software ATEM installa i seguenti componenti:

- ATEM Software Control
- ATEM Setup



Usa ATEM Setup per configurare le impostazioni di rete, tra cui l'indirizzo IP, e per aggiornare il software interno dello switcher

Su Mac OS, tutti i file necessari per operare lo switcher vengono installati nella cartella **Blackmagic ATEM Switchers** all'interno della cartella **Applicazioni**.

La cartella Blackmagic ATEM Switchers contiene ATEM Software Control e ATEM Setup. ATEM Software Control è il software di controllo dello switcher. Permette di aggiungere la grafica nell'archivio multimediale, cambiare le impostazioni, mixare l'audio, registrare le macro e controllare le camere Blackmagic, tra cui Studio Camera, Micro Studio Camera e URSA Broadcast.

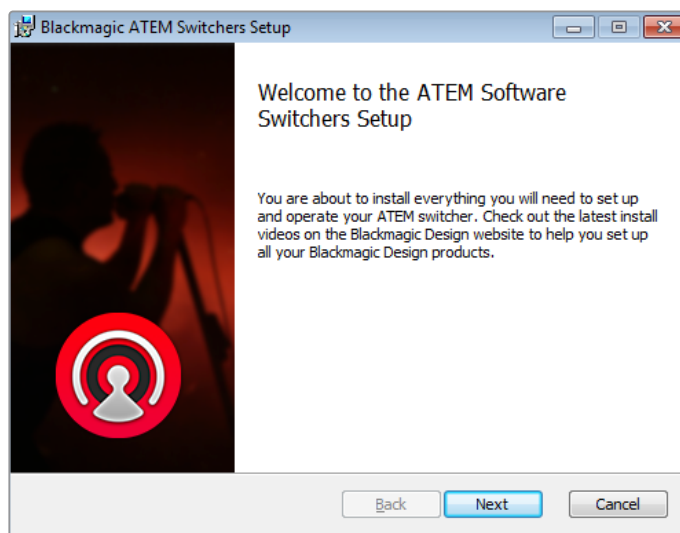
ATEM Setup è un'utilità che consente di trovare gli switcher connessi, aggiungere gli switcher non rilevati automaticamente sulla rete, cambiare gli indirizzi IP e aggiornare gli switcher e i pannelli esterni.

La cartella contiene anche il manuale di istruzioni e alcuni esempi di grafica. Usa questi esempi per testare il funzionamento dell'archivio multimediale e delle chiavi.

## Installazione su Windows

È consigliabile disinstallare dal computer eventuali versioni precedenti del software ATEM.

- 1 Assicurati di avere l'ultima versione del driver. Visita il sito [www.blackmagicdesign.com/it/support](http://www.blackmagicdesign.com/it/support)
- 2 Apri la cartella **Blackmagic ATEM Switchers** e clicca su **Blackmagic ATEM Switchers Installer**.
- 3 Il software si installa sul computer. Quando appare il messaggio *Do you want to allow the following program to install software on this computer?* che richiede l'autorizzazione per installare il software sul computer, conferma con **Yes**.
- 4 Una finestra di dialogo mostrerà il messaggio *Found new hardware* per comunicare che è stato rilevato un nuovo hardware. Seleziona **Install automatically** per consentire al sistema di trovare i driver Desktop Video necessari. La finestra di dialogo con il messaggio *Your new hardware is ready to use* confermerà che l'hardware è pronto all'uso.
- 5 Riavvia il computer per abilitare i nuovi driver.

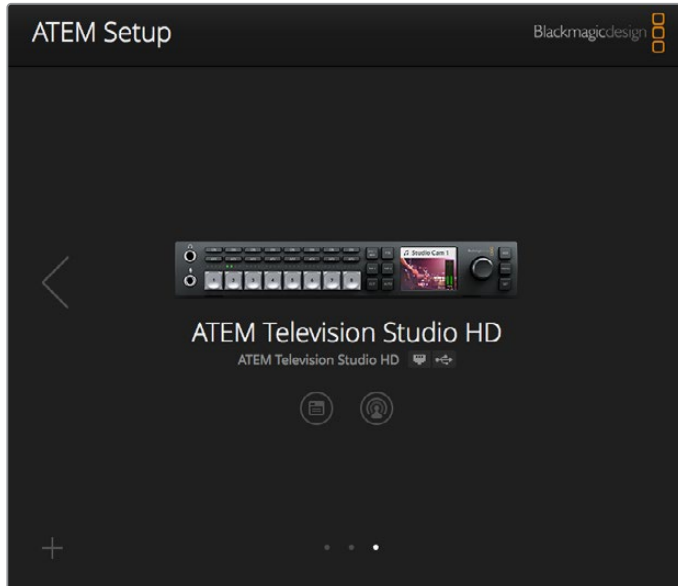


Fasi di installazione

### Plug-in e applicazioni incluse

ATEM Software Control installa i seguenti complementi:

- ATEM Software Control
- ATEM Setup



ATEM Setup

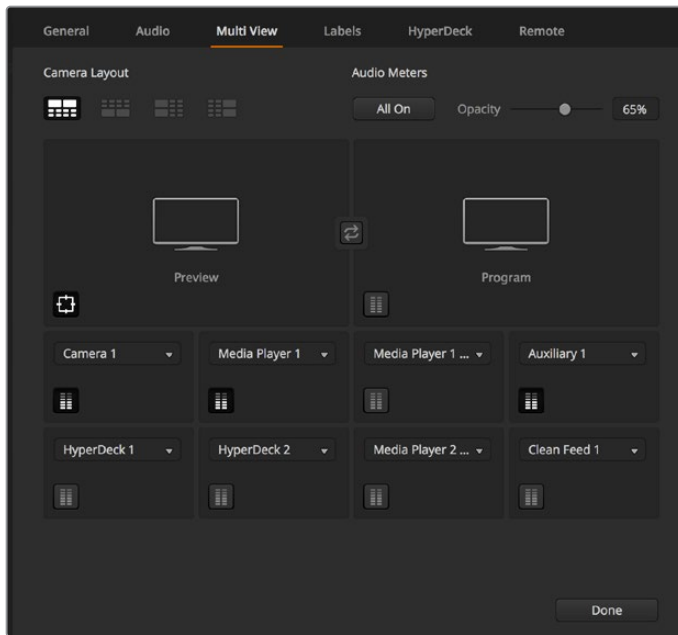
Al riavvio del computer, tutte le applicazioni installate sono accessibili cliccando su **Start > Programs > Blackmagic Design**.

L'utilità ATEM Setup consente di trovare gli switcher connessi, aggiungere altri switcher alla rete, cambiare gli indirizzi IP e aggiornare gli switcher e i pannelli esterni.

La cartella contiene anche il manuale di istruzioni e alcuni esempi di grafica. Usa questi esempi per testare il funzionamento dell'archivio multimediale e delle chiavi.

### Multiview

La schermata multiview include otto riquadri in cui puoi visualizzare una serie di sorgenti interne ed esterne. Usa i menù a discesa per scegliere quale sorgente visualizzare in ciascun riquadro. Se sono connesse meno di otto camere, puoi scegliere anche i lettori multimediali, i generatori di colore o l'uscita ausiliaria. Il menù **Multiview** consente anche di personalizzare la disposizione dei riquadri multiview.



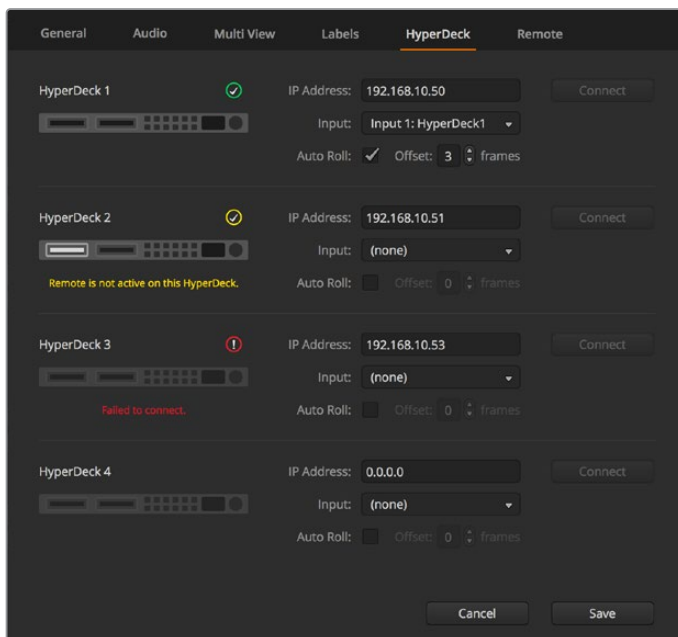
Il menù Multiview

Gli indicatori di livello audio si possono abilitare o disabilitare su un solo riquadro o su tutti cliccando sulle rispettive icone o sul pulsante **Tutti on** o **Tutti off**.

Anche la safe area si può abilitare o disabilitare cliccando sulla rispettiva icona.

## Hyperdeck

Lo switcher permette di connettere fino a quattro registratori HyperDeck, ideali come archivi multimediali ad alta capacità o per registrare l'uscita dello switcher. Consulta la sezione "Controllare HyperDeck" per tutte le informazioni.



Il menù HyperDeck



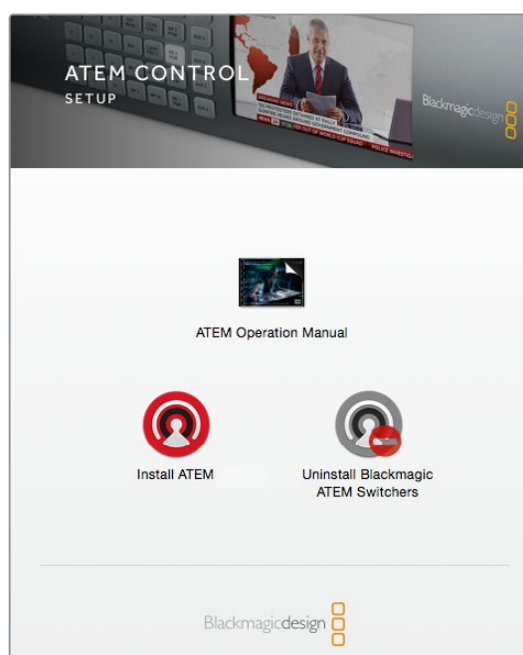
# Aggiornare il software ATEM

## Come aggiornare il software

Blackmagic Design rilascia regolarmente aggiornamenti che aggiungono funzioni, correggono errori e migliorano la compatibilità con i software di terzi e i dispositivi video.

Per aggiornare il software ATEM, connetti lo switcher e i pannelli esterni al computer e apri ATEM Setup. L'utilità verifica il software interno dello switcher e suggerisce di aggiornarlo se sul computer è installata una versione più recente.

È consigliabile aggiornare tutti i dispositivi che intendi usare alla stessa versione del software.



L'installer del software ATEM

Per eseguire l'aggiornamento, connetti lo switcher al computer tramite USB.

Se lo switcher è già connesso al computer tramite ethernet, puoi eseguire l'aggiornamento sfruttando la connessione.

Innanzitutto scarica l'ultima versione del software ATEM e installala sul Mac o PC seguendo le istruzioni descritte nella sezione *Operazioni preliminari*.

A installazione completata, ATEM Setup includerà il nuovo software per lo switcher e per il pannello.

## Aggiornare lo switcher

- 1 Connetti lo switcher al computer tramite la porta USB o ethernet.  
Se usi la porta USB, assicurati che lo switcher sia l'unico dispositivo ATEM connesso tramite USB al computer su cui è aperta l'utilità. Se sono connessi più dispositivi ATEM, potrebbe essere difficile rilevare lo switcher.
- 2 Lancia ATEM Setup.
- 3 Se il software dello switcher non è aggiornato, una finestra di dialogo suggerirà di aggiornarlo. Clicca su **Update** per avviare l'aggiornamento. Non scollegare il cavo di alimentazione dallo switcher durante l'aggiornamento.
- 4 Ad aggiornamento completato, una finestra di dialogo suggerirà di spegnere e riaccendere lo switcher. Spegni e riaccendi lo switcher, poi chiudi la finestra di dialogo.

## Aggiornare il pannello esterno

- 1 Connetti il pannello al computer tramite USB. Se il pannello è già connesso al computer tramite ethernet, puoi eseguire l'aggiornamento sfruttando la connessione.

**NOTA** Durante l'aggiornamento tramite USB assicurati che l'Advanced Panel sia l'unico dispositivo ATEM connesso tramite USB al computer sui cui è aperta l'utilità. Se sono connessi più dispositivi ATEM, potrebbe essere difficile rilevare il pannello..

- 2 Lancia ATEM Setup.
- 3 Se il pannello non è aggiornato, una finestra di dialogo suggerirà di eseguire l'aggiornamento. Clicca su **Update** per avviare l'aggiornamento. Non scollegare il cavo di alimentazione dal pannello durante l'aggiornamento.
- 4 Ad aggiornamento completato, una finestra di dialogo suggerirà di spegnere e riaccendere il pannello. Procedi, e poi chiudi la finestra di dialogo. I pannelli ATEM Advanced Panel si spengono e riaccendono automaticamente.

## Aggiornamento tramite ethernet

Aggiornare lo switcher o il pannello esterno tramite ethernet è facile e veloce. Tuttavia è necessario eseguire l'aggiornamento solo tramite USB se:

- Il software interno viene aggiornato per la prima volta.
- Le impostazioni di rete di ATEM sono già configurate correttamente. Tuttavia se effettui il collegamento a una rete a cui sono connessi altri dispositivi video, gli indirizzi IP potrebbero entrare in conflitto, ostacolando la comunicazione tra il computer e lo switcher. Le impostazioni di rete si possono cambiare solo tramite USB.

## Connettersi a una rete

Per connettere lo switcher ATEM a un'ampia rete ethernet potrebbe essere necessario cambiarne le impostazioni di rete. Molti utenti collegano il computer e il pannello esterno direttamente allo switcher, ma in alcuni casi connetterli tramite rete è più efficiente.

Di default gli switcher ATEM consentono la connessione diretta ai pannelli esterni con un cavo ethernet. Inoltre la compatibilità con i protocolli IP ethernet permette di connettere lo switcher e il pannello alla tua rete o a qualsiasi altra rete nel mondo usando internet. La connessione a una rete offre opzioni di controllo molto flessibili. Per esempio connettendo un ATEM Advanced Panel ad ATEM Television Studio HD sulla stessa rete, due operatori possono occuparsi della commutazione. E se sul computer è installato il software di controllo, un terzo operatore può anche gestire l'audio e controllare le camere.

Tuttavia usando ATEM su una rete, la connessione tra il pannello e lo switcher diventa più complessa e aumenta il rischio di andare incontro a problemi tecnici. ATEM si può collegare anche a un interruttore, e persino tramite gran parte delle reti VPN e internet.



Per consentire la comunicazione tramite ethernet, gli indirizzi IP dello switcher e del computer su cui è installato ATEM Software Control devono essere impostati correttamente. L'indirizzo IP di ciascuno dipenderà dal rango della rete a cui vuoi connetterli.

**NOTA** Se colleghi un pannello esterno aggiuntivo è necessario che lo switcher abbia un indirizzo IP fisso per fornire al pannello una posizione stabile in rete a cui connettersi. Cerca un indirizzo IP fisso e disponibile nel rango della rete desiderata.

I pannelli esterni si possono impostare sul protocollo DHCP o su indirizzi IP fissi. Solitamente se utilizzato in una rete, il pannello va impostato su DHCP di modo che possa acquisire automaticamente un indirizzo IP una volta connesso.

Per comunicare in modo corretto, tutti i dispositivi devono avere la stessa maschera di sottorete. Per questo motivo i primi tre campi dell'indirizzo IP devono essere identici. Ogni dispositivo deve avere un indirizzo IP esclusivo.

È importante che l'indirizzo IP di tutti i dispositivi sia corretto perché possano comunicare. L'indirizzo IP dello switcher si può impostare dal menù sul display LCD.

**NOTA** Se colleghi un pannello esterno aggiuntivo, impostalo su DHCP o su un indirizzo IP fisso. Nel secondo caso, puoi impostarlo sul pannello stesso. Sul pannello dovrai impostare anche l'indirizzo IP dello switcher per permettere al primo di individuare il secondo in rete.

Infine assicurati che il computer sia connesso e attivo all'interno della rete. Lancia ATEM Software Control e segui le istruzioni sullo schermo per inserire un indirizzo IP per lo switcher, nel caso in cui il software e lo switcher non siano in grado di comunicare. A questo punto ATEM Software Control dovrebbe riuscire a localizzare e comunicare con lo switcher.

## Cambiare le impostazioni di rete dello switcher

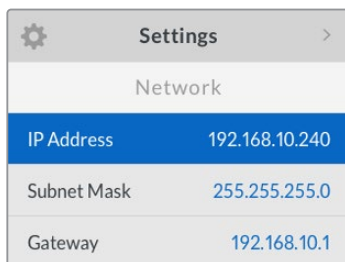
Le impostazioni di rete dello switcher si possono cambiare dal display LCD, o da ATEM Setup tramite USB.

Segui queste istruzioni.

### Per cambiare le impostazioni di rete dal display LCD:

- 1 Premi **MENU** per aprire il menù impostazioni.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Impostazioni** e premi **SET** per selezionarlo.
- 3 Naviga le opzioni fino alla voce **Rete** e premi **SET** per selezionarla.
- 4 Cambia i valori delle impostazioni di rete usando la manopola e il pulsante SET.
- 5 Seleziona **Salva** e premi **SET** per confermare.

Lo switcher chiederà di spegnere e riaccendere il dispositivo. Premi **SET** e poi riavvia lo switcher.

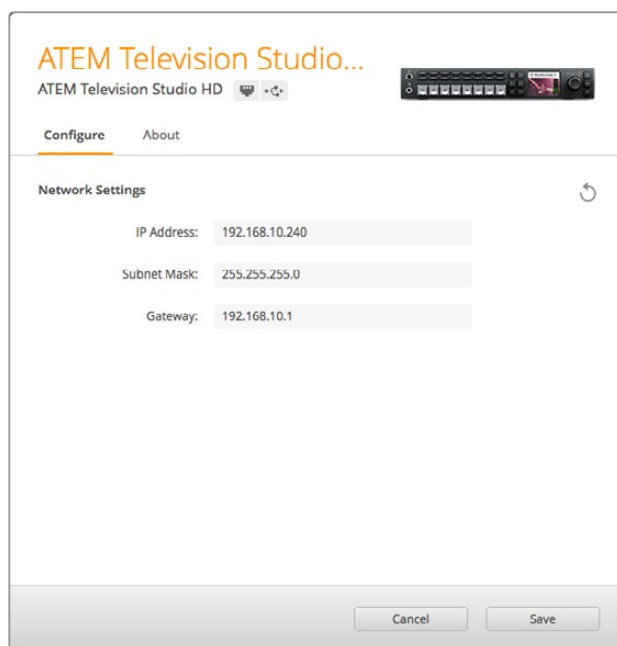


Settings	
Network	
IP Address	192.168.10.240
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.10.1

Il menù impostazioni di rete sul display LCD

### Per cambiare le impostazioni di rete da ATEM Setup:

- 1 Tramite USB, connetti lo switcher al computer su cui è installato ATEM Setup.
- 2 Lancia ATEM Setup e seleziona lo switcher o il pannello di controllo.
- 3 L'indirizzo IP, la maschera di sottorete, e il gateway correnti appaiono nella tab **Configure**. Se vuoi solamente controllare l'indirizzo senza cambiarlo, clicca su **Cancel** per chiudere la finestra.
- 4 Per cambiare l'indirizzo IP o altre impostazioni, inserisci i valori negli appositi campi e conferma con **Save**.
- 5 Una finestra di dialogo suggerirà di spegnere e riaccendere lo switcher. Scollega il cavo di alimentazione, ricollegalo e chiudi la finestra di dialogo.



La tab Configure di ATEM Setup

### Impostazioni di rete dei pannelli esterni

Se usi un pannello ATEM esterno, è necessario configurarne le impostazioni di rete usando i pulsanti nella sezione System Control del pannello stesso, oppure l'apposito menù sul display LCD nel caso degli ATEM Advanced Panel. Oltre all'indirizzo IP, sul pannello è importante inserire anche l'indirizzo IP dello switcher per consentire ai due dispositivi di comunicare mediante la connessione ethernet. Se le impostazioni di rete del pannello sono corrette, i pulsanti si illuminano.

Se il pannello mostra un messaggio che comunica la ricerca dello switcher in corso, assicurati che il pannello e lo switcher abbiano la stessa maschera di sottorete e che l'indirizzo IP dello switcher inserito sul pannello sia corretto. La sezione seguente spiega come impostare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello esterno.

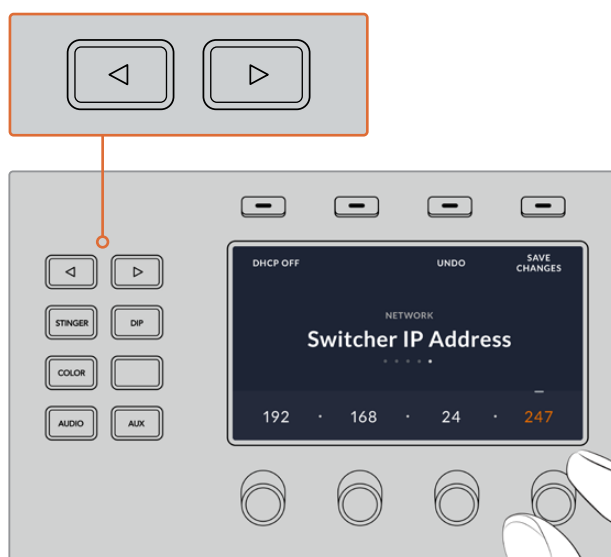
## Impostare l'indirizzo IP dello switcher

Segui queste istruzioni per impostare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello esterno.

### Per impostare l'indirizzo IP su un pannello ATEM Advanced Panel:

- 1 Se il pannello e lo switcher non comunicano, il display LCD mostra il messaggio *Connessione in corso* e l'indirizzo IP che sta cercando. Se il pannello non trova lo switcher, la connessione scade e un messaggio di notifica chiede di verificare l'indirizzo IP. Premi il pulsante contestuale **RETE** sopra il display LCD per aprire il menù delle impostazioni di rete.
- 2 Premi il pulsante con la freccia destra (a sinistra del display LCD) fino alla voce **Indirizzo IP switcher**.
- 3 Regola i valori dell'indirizzo IP ruotando le quattro manopole sotto il display LCD.
- 4 Premi il pulsante contestuale **SALVA** per salvare i cambiamenti.

A questo punto il pannello dovrebbe connettersi allo switcher.



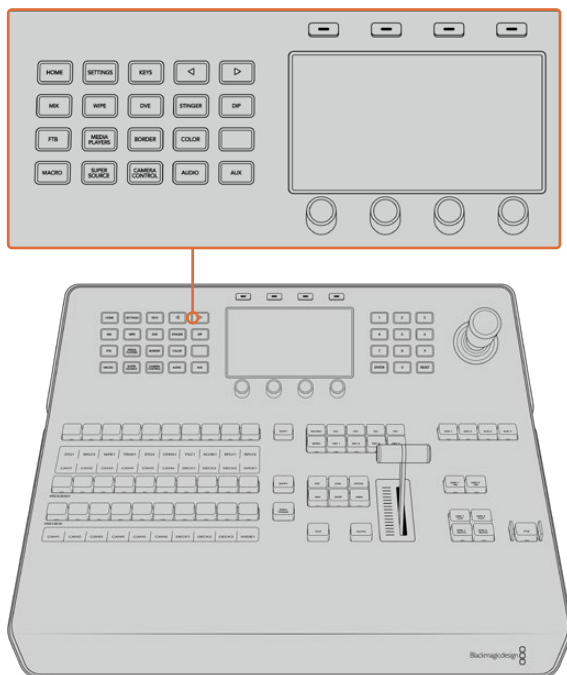
Sugli ATEM Advanced Panel, premi il pulsante contestuale RETE per aprire il menù delle impostazioni di rete sul display LCD, e poi la freccia destra fino alla voce Indirizzo IP switcher. Ruota le manopole per regolare i valori e premi SALVA per confermare

**NOTA** Cambiare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello in realtà significa cambiare la posizione dello switcher in rete, dove il pannello tenta di localizzarlo. Se il pannello non trova lo switcher, controlla che quest'ultimo sia impostato correttamente. Per cambiare l'indirizzo IP dello switcher, connettilo a un computer tramite USB, lancia ATEM Setup e segui le istruzioni già fornite nel manuale.

## Cambiare le impostazioni di rete dei pannelli esterni

Poiché il pannello esterno si trova all'interno della stessa rete dello switcher, è necessario configurarne opportunamente le impostazioni di rete. Queste impostazioni sono diverse dall'indirizzo IP dello switcher, che definisce solo la posizione in cui il pannello cerca lo switcher in rete. Segui le istruzioni qui sotto per cambiare le impostazioni di rete del pannello.

### Per cambiare le impostazioni di rete su un pannello ATEM Advanced Panel:



Cambia le impostazioni di rete del pannello con i pulsanti della sezione System Control

- 1 Premi **HOME** in alto a sinistra per aprire la home sul display LCD.
- 2 Premi il pulsante contestuale **RETE** per aprire il menù delle impostazioni di rete.
- 3 Scegli se utilizzare un indirizzo IP fisso o se ricevere automaticamente un indirizzo IP da un server DHCP. Abilita o disabilita l'opzione DHCP premendo il pulsante contestuale **DHCP ON** o **DHCP OFF**.

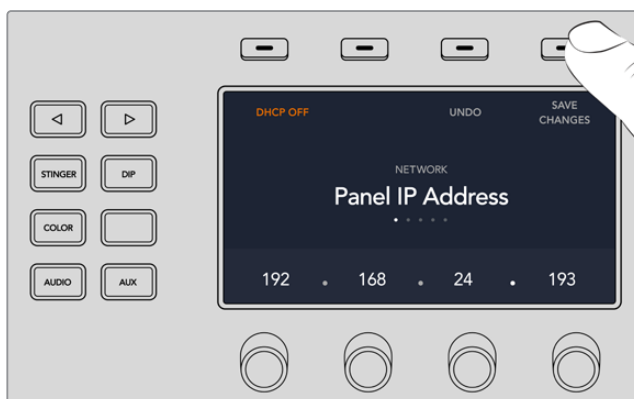
**NOTA** Se connetti il pannello direttamente allo switcher invece di usare una rete, non avrai a disposizione un server DHCP per assegnare al pannello un indirizzo IP automaticamente, quindi è opportuno selezionare l'opzione DHCP OFF. Gli ATEM Advanced Panel hanno un indirizzo IP fisso di default, 192.168.10.60, che consente la connessione diretta.

Se però alla rete sono connessi tanti computer che automaticamente assegnano indirizzi IP tramite DHCP, seleziona l'opzione DHCP ON per consentire al pannello di recuperare le informazioni di rete automaticamente. Questa opzione è disponibile solo per il pannello. Lo switcher invece richiede sempre un indirizzo IP fisso per permettere al pannello di trovarlo sulla rete.

Selezionando DHCP ON, le impostazioni non richiedono altre modifiche perché il pannello otterrà le informazioni di rete in modo automatico.



- 4 Se decidi di usare un indirizzo IP fisso, ruota le manopole per regolare i quattro campi corrispondenti, oppure usa la tastiera numerica. Cambiando l'indirizzo IP, il pannello potrebbe perdere la comunicazione.
- 5 Se è necessario impostare anche la maschera di sottorete e il gateway, premi il pulsante con la freccia destra per trovare le rispettive voci nel menù e usa le manopole o la tastiera numerica per sistemare i valori. Premi **ANNULLA** per annullare i cambiamenti.
- 6 Premi il pulsante contestuale **SALVA** per salvare i cambiamenti.



Premi SALVA per salvare i cambiamenti apportati alle impostazioni di rete

## Utilizzare ATEM Software Control

ATEM Software Control è incluso allo switcher e consente di controllarlo in modo simile ai pannelli esterni. Invece dei pulsanti, l'interfaccia offre una serie di menù dedicati alle diverse funzioni, con impostazioni facili da gestire.



Con ATEM Software Control puoi anche configurare le impostazioni dello switcher, aggiungere la grafica e gestire l'archivio multimediale.

### Preferenze

La finestra **Preferenze...** contiene i menù **Generale** e **Mappatura**. Il primo permette di configurare le impostazioni di rete, la modalità delle transizioni e la lingua.

#### Generale

ATEM Software Control è disponibile in inglese, tedesco, spagnolo, francese, italiano, giapponese, coreano, portoghese, russo, turco e cinese semplificato.

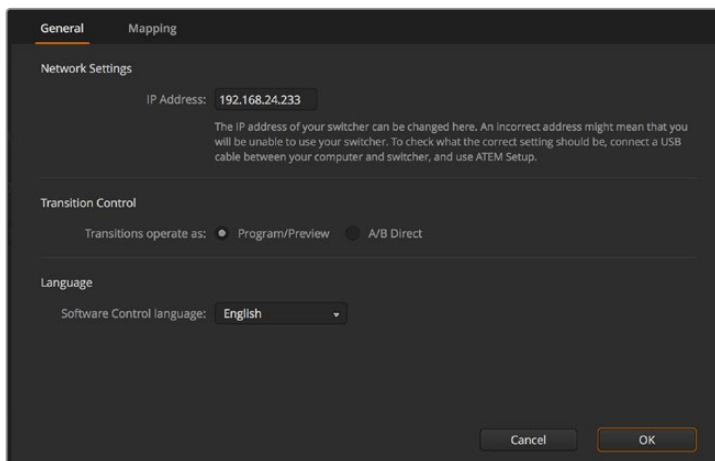
Quando apri il software per la prima volta, una finestra di dialogo chiede di selezionare una lingua, che puoi comunque cambiare in qualsiasi momento.

### Per cambiare la lingua:

- 1 Nella barra del menù, vai su **ATEM Software Control > Preferenze...**
- 2 Nel menù **Generale**, seleziona la lingua desiderata dal menù a discesa della voce **Lingua del software di controllo**.

Una finestra di dialogo chiederà di confermare la selezione. Clicca su **Cambia** per confermare.

Il software si riavvierà nella lingua selezionata.

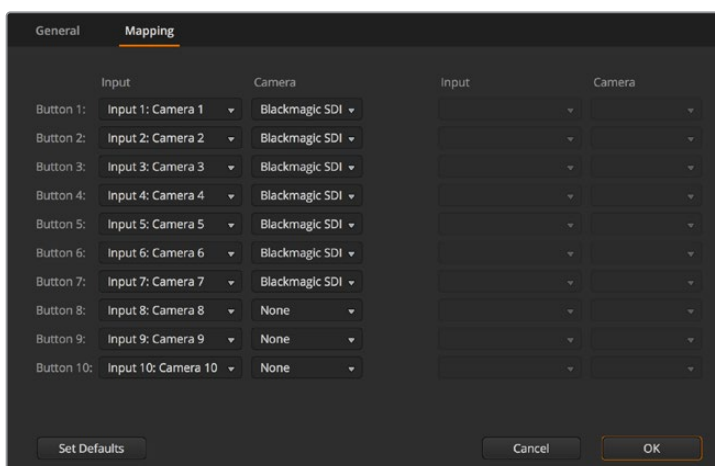


Apri la finestra Preferenze... per scegliere la lingua del software

### Mappatura

Questo menù consente di assegnare gli ingressi ai pulsanti desiderati sui bus di anteprima e programma. Dal menù a discesa della voce **Camera**, seleziona una camera Blackmagic SDI per ciascun ingresso, oppure scegli **Nessuna** se all'ingresso non è connessa nessuna camera.

ATEM Software Control e i pannelli esterni permettono di assegnare le sorgenti più utilizzate, per esempio le camere, ai pulsanti a portata di mano sui bus di programma e anteprima, e quelle meno ricorrenti ai pulsanti periferici. La mappatura dei pulsanti va effettuata singolarmente per ogni pannello di controllo utilizzato.



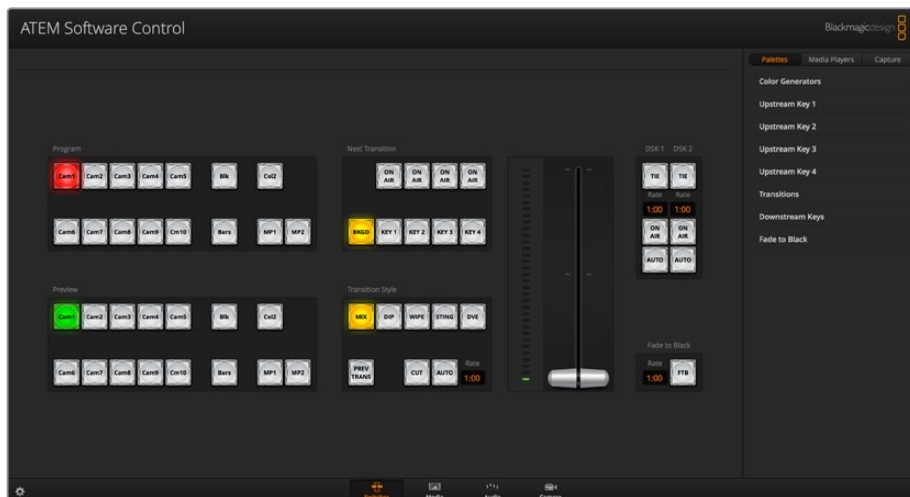
Il menù Mappatura

## Struttura dell'interfaccia

L'interfaccia del software è composta da quattro pagine: Switcher, Multimedia, Audio e Camera. Per aprirle basta cliccare sulle icone corrispondenti in basso, o premere **Shift + freccia destra/sinistra**. Per aprire la finestra delle impostazioni generali, clicca sull'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra.

### Switcher

Quando si apre per la prima volta, il software mostra la pagina Switcher con il pannello di controllo principale. Il pannello funziona solo se il software è connesso a uno switcher.



### Operazioni con mouse e trackpad

I pulsanti, gli slider e la leva di transizione virtuali si attivano utilizzando il mouse o il trackpad di un laptop.

Per premere un pulsante basta un clic sinistro con il mouse. Per spostare uno slider o la leva di transizione, clicca e trascina tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

### Tasti di scelta rapida

La tabella di seguito elenca alcuni tasti di scelta rapida, su una tastiera QWERTY, e la funzione corrispondente.

Tasti	Funzione
<1> - <0>	Mostra l'anteprima della sorgente degli ingressi 1-10. 0 = ingresso 10.
<Shift> <1> - <0>	Mostra l'anteprima della sorgente degli ingressi 11-20. Shift 0 = ingresso 20.
<Ctrl> <1> - <0>	Commuta le sorgenti degli ingressi 1-10 sull'uscita di programma con uno stacco netto.
Premi e rilascia <Ctrl>, poi <1> - <0>	Commuta le sorgenti degli ingressi 1-10 sull'uscita di programma con uno stacco netto. La modalità stacco netto rimane attiva e il pulsante CUT si illumina di rosso.
<Ctrl> <Shift> <1> - <0>	Commuta le sorgenti degli ingressi 11-20 sull'uscita di programma con uno stacco netto.
Premi e rilascia <Ctrl>, poi <Shift> <1> - <0>	Commuta le sorgenti degli ingressi 11-20 sull'uscita di programma con uno stacco netto. La modalità stacco netto rimane attiva e il pulsante CUT si illumina di rosso.
<Ctrl>	Disabilita la modalità stacco netto (se attiva). Il pulsante CUT si illumina di bianco.

Tasti	Funzione
<Spazio>	CUT
<Return> o <Enter>	AUTO

Le sezioni seguenti spiegano in dettaglio come utilizzare l'interfaccia.

## Multimedia

La pagina Multimedia consente di aggiungere la grafica nell'archivio multimediale. Lo switcher ATEM ha una memoria, chiamata *media pool*, in grado di contenere fino a 20 immagini di grafica statica con canale alfa.

Queste immagini si possono assegnare a piacimento ai lettori multimediali e mandare in onda in qualsiasi momento della produzione. Se un'immagine non serve più, basta rimuoverla dal lettore a cui era stata assegnata e sceglierne un'altra.

Quando aggiungi un'immagine nell'archivio multimediale, il canale alfa (se incluso) si carica automaticamente. Quando assegni un'immagine a un lettore multimediale, l'uscita di quest'ultimo includerà sia il segnale della chiave che quello di riempimento. Se scegli un lettore multimediale come fonte per la chiave, per esempio il lettore 1, il riempimento e la chiave vengono selezionati automaticamente. In ogni caso la chiave si può instradare separatamente così puoi usarne una diversa se preferisci.

## Audio

La pagina Audio contiene un mixer audio completo di tutti i controlli necessari.



Gli switcher ATEM offrono un mixer audio interno che permette di usare l'audio delle camere integrato nelle connessioni HDMI e SDI, dei server multimediali e di altri ingressi, senza ricorrere a un mixer esterno. Il mixer è ideale quando lo switcher ATEM viene usato in studio o nei veicoli di regia mobile dove lo spazio è limitato. Il mix audio viene trasmesso tramite l'uscita di programma SDI.

Gli switcher ATEM includono anche ingressi XLR per usare audio esterno.

Se preferisci ricorrere a un mixer esterno, l'interfaccia permette di silenziare l'audio di tutti gli ingressi e mantenere acceso solo quello esterno. Tutti i dettagli sul funzionamento del mixer audio sono descritti nelle sezioni seguenti.

## Camera

La pagina Camera permette di controllare le camere a distanza in modo simile alle tradizionali CCU esterne, con la differenza che tutte le funzioni sono integrate comodamente nel software, quindi sempre accessibili.

Per esempio se sulle camere sono installati obiettivi compatibili, impostare diaframma, gain e zoom è facilissimo. Inoltre è possibile bilanciare il colore e creare look esclusivi usando il correttore primario DaVinci Resolve integrato nelle camere Blackmagic.

Per tutti i dettagli sulle funzioni di controllo camera consulta la sezione "Controllare le camere".



Apri la pagina Camera per controllare le camere Blackmagic Design

## Impostazioni dello switcher

L'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra nell'interfaccia apre la finestra impostazioni, dove puoi cambiare ingressi video ed etichette nel menù **Etichette**. Assegnare un nome agli ingressi è importante perché quello che scegli sarà visibile sui riquadri della schermata multiview e sui display delle sorgenti sugli ATEM Advanced Panel.



Apri il menù **Generale** per impostare lo standard video dello switcher (è indispensabile che concordi con lo standard degli ingressi video). Tutti i dettagli su come impostare lo standard video sono descritti più avanti nel manuale.

Il menù **Multiview** permette di scegliere il layout della schermata multiview semplicemente cliccando sull'icona corrispondente. Negli otto riquadri più piccoli puoi visualizzare qualsiasi sorgente dello switcher. Così facendo potrai monitorare camere, sorgenti interne, immagini dei lettori multimediali e uscite ausiliarie su un singolo schermo, ideale per ottimizzare gli spazi, soprattutto nelle installazioni portatili.

Se intendi usare anche i registratori su disco HyperDeck, apri il menù **HyperDeck** per assegnargli un indirizzo IP, verificarne la connessione, attivare/disattivare la funzione Auto Roll e impostare il ritardo. Consulta la sezione *Controllare HyperDeck* per tutti i dettagli su come usare HyperDeck congiuntamente allo switcher ATEM.

Usa il menù **Remoto** per impostare il tipo di controllo remoto dello switcher, ovvero scegliendo la porta RS-422 per controllare i movimenti di panoramica, inclinazione e zoom (PTZ) oppure hardware GVG100 legacy, per esempio una suite di montaggio lineare.

Tutte le opzioni disponibili nella finestra impostazioni sono descritte nella sezione "Cambiare le impostazioni dello switcher".

## Utilizzare il pannello di controllo principale

La pagina Switcher mostra il pannello di controllo principale, dove selezioni e mandi in onda le sorgenti.

Qui scegli lo stile delle transizioni, gestisci le chiavi primarie e secondarie e abiliti la dissolvenza in nero. I menù sul lato destro contengono le impostazioni per gestire la durata delle transizioni e della dissolvenza in nero, i generatori di colore, i lettori multimediali e le chiavi primarie e secondarie.

### Banco effetti

La sezione banco effetti contiene i bus di programma e anteprima, dove selezioni gli ingressi esterni o le sorgenti interne che vuoi visualizzare in anteprima o mandare in onda.



La sezione banco effetti

## Bus di programma

Questi pulsanti permettono di cambiare la sorgente per lo sfondo dell'uscita di programma con uno stacco netto. Il pulsante della sorgente in onda è illuminato di rosso.

## Bus di anteprima

Questi pulsanti permettono di selezionare la sorgente per lo sfondo dell'uscita di anteprima. La sorgente selezionata viene inviata al bus di programma quando aziona la transizione successiva. Il pulsante della sorgente in anteprima è illuminato di verde.

Il bus di programma e anteprima hanno gli stessi pulsanti di selezione.

<b>Ingressi</b>	Corrispondono al numero degli ingressi esterni dello switcher.
<b>BLK</b>	La sorgente di colore nero generata internamente dallo switcher.
<b>Bars</b>	Le barre di colore generate internamente dallo switcher.
<b>Col1</b>	Le sorgenti di colore generate internamente dallo switcher. Premi Shift sulla tastiera per passare a Col2.
<b>MP1 e MP2</b>	I lettori multimediali interni a cui sono associati fotogrammi o clip archiviati nello switcher.

## Sezione controllo transizioni e chiavi primarie

### CUT

Questo pulsante aziona una transizione con stacco netto delle uscite di programma e di anteprima, bypassando lo stile di transizione correntemente selezionato.



Sezione controllo transizioni

### AUTO/Durata

Il pulsante AUTO aziona la transizione selezionata a una durata preimpostata. La durata di ogni transizione si imposta nel menù **Transizioni** della tab **Palette**, e appare nel piccolo display Durata della sezione Tipo di transizione.



AUTO si illumina di rosso quando la transizione è in corso e il piccolo display ne mostra la durata residua in fotogrammi. Se azioni una transizione usando la leva del pannello integrato di ATEM Television Studio Pro HD, la leva virtuale sul software ne segue il movimento.

### **Leva di transizione**

In alternativa al pulsante AUTO, la leva di transizione consente di gestire la transizione manualmente utilizzando il mouse. AUTO si illumina di rosso quando la transizione è in corso e il piccolo display ne mostra la durata residua in fotogrammi. Se azioni una transizione usando la leva del pannello integrato di ATEM Television Studio Pro HD, la leva virtuale sul software ne segue il movimento.

### **Tipo di transizione**

I pulsanti nella sezione Tipo di transizione del pannello permettono di selezionare quattro tipi di transizione: mix, dip, wipe, e DVE. Il pulsante premuto si illumina di giallo e il menù **Transizioni** mostra automaticamente le impostazioni pertinenti al tipo di transizione selezionato per regolarle all'istante.

### **PREV TRANS**

Questo pulsante abilita la modalità di anteprima, per verificare la transizione sul monitor di anteprima usando la leva di transizione. Quando questa modalità è abilitata, l'uscita di anteprima è momentaneamente uguale a quella di programma. È consigliabile testare la transizione selezionata con la leva di transizione prima di mandarla in onda per evitare errori durante la diretta.

### **Transizione seguente**

I pulsanti BKGD e KEY 1, 2, 3, e 4 servono per selezionare gli elementi che andranno in onda o fuori onda con la transizione seguente. KEY 2, 3 e 4 sono disponibili solo per i modelli ATEM 4K perché dispongono di più chiavi primarie. La chiave si può inserire o rimuovere in concomitanza alla transizione principale, oppure selezionare singolarmente e inserirla o rimuoverla in qualsiasi momento.

Dopo aver selezionato gli elementi della transizione seguente, osserva il monitor di anteprima per vedere esattamente come sarà l'uscita di programma al termine della transizione. Se selezioni solo BKGD, avrà luogo una transizione dalla sorgente sul bus di programma a quella sul bus di anteprima, senza la chiave. Puoi anche decidere di lasciare lo sfondo al suo posto e alternare solo le chiavi.

### **ON AIR**

Questo pulsante si illumina quando una chiave è in onda, e serve anche per mandare in onda o fuori onda la chiave con uno stacco netto.

## **Sezione chiavi secondarie**

### **TIE**

Questo pulsante abilita la chiave secondaria (DSK) e gli effetti della transizione seguente sull'uscita di anteprima. Inoltre vincola la chiave alla sezione Controllo transizioni, che andrà in onda con la transizione seguente.

La durata della transizione con chiave DSK appare nel piccolo display Durata nella sezione corrispondente. Se una chiave DSK è vincolata alla transizione seguente, il clean feed 1 rimane invariato.

## ON AIR

Questo pulsante manda in onda o fuori onda la chiave DSK. Quando la chiave è in onda, il pulsante è illuminato.

## AUTO

Questo pulsante manda in onda o fuori onda la chiave DSK con uno stacco netto alla durata indicata nel rispettivo piccolo display Durata. La durata indicata in questo display si riferisce specificamente alla chiave DSK. Il pulsante serve anche per inserire e rimuovere gradualmente grafica e loghi durante la trasmissione, senza interferire con le transizioni del programma principale.

## FTB (dissolvenza in nero)

Questo pulsante oscura gradualmente l'uscita di programma alla durata indicata nel rispettivo piccolo display Durata. Al termine della dissolvenza, il pulsante FTB lampeggia in rosso finché non viene ripremuto. Ripremendo FTB, l'immagine nera si dirada gradualmente alla stessa durata. Usa il menù **Dissolvenza in nero** se vuoi impostare un'altra durata. Solitamente la dissolvenza in nero si usa per aprire o chiudere una trasmissione oppure per mandare la pubblicità. Tutti i livelli compositivi dell'immagine sfumano all'unisono. La dissolvenza in nero non è visualizzabile in anteprima. Per sfumare anche l'audio insieme al video, apri il menù **Dissolvenza in nero** e spunta la casella **Audio Follow Video**, oppure seleziona il pulsante **AFV** sotto il fader del master nel mixer audio.



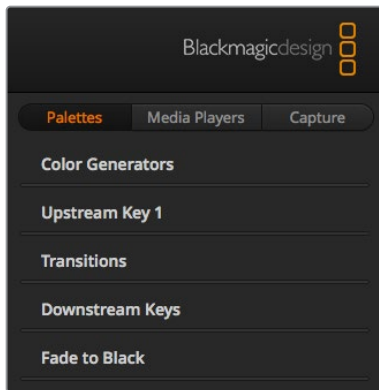
Chiavi DSK e dissolvenza in nero

## Menù di controllo

La pagina Switcher contiene tre tab: Palette, Lettori Multimediali e Cattura. Quest'ultima è disponibile per i vecchi modelli di switcher ATEM con funzioni di acquisizione tramite USB.

I menù disponibili per ciascuna tab sono descritti di seguito.

**SUGGERIMENTO** I menù sono organizzati per priorità di elaborazione. Aprili o riducili per vedere solo quelli utili mentre lavori.



Il menù della tab Palette

## Palette

Questa tab contiene i seguenti menù.

### Generatori di colore

Scegli un colore con il selettore, e regola tonalità, saturazione, e luminosità dei due generatori di colore disponibili.

### Chiave primaria 1

Configura la chiave primaria usando le tab Luma, Cromia, Motivo e DVE. I tipi di chiave disponibili dipendono dalla disponibilità o meno del DVE. In questo menù trovi tutte le impostazioni per configurare la chiave primaria. Tutti i dettagli su come utilizzare le chiavi primarie sono descritti più avanti nel manuale.

### Transizioni

Definisci le impostazioni di ciascun tipo di transizione. Per esempio la tab Dip offre un menù a discesa per selezionare la sorgente della transizione, e la tab Wipe le icone per selezionare i motivi. Combina impostazioni e funzioni per realizzare transizioni creative con varianti interessanti.

**NOTA** Nel menù Transizioni puoi solo definire le impostazioni di ciascun tipo di transizione. Per eseguire il tipo di transizione desiderata è necessario selezionarla nella sezione Tipo di transizione dell'interfaccia, sul pannello di controllo integrato, o su un pannello esterno. I pannelli esterni e il software sono interoperabili e rispecchiano le impostazioni l'uno dell'altro.

### DSK

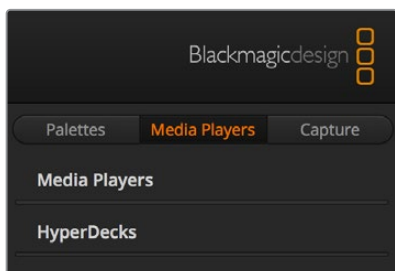
Configura le due chiavi secondarie. Qui trovi menù a discesa per selezionare le fonti per il segnale della chiave e del riempimento, gli slider per regolare soglia e gain, e le impostazioni per la maschera.

### Dissolvenza in nero

Imposta la durata dell'effetto dissolvenza in nero, e abilita/disabilita la funzione Audio Follow Video (invece di selezionare il pulsante AFV sotto il fader del master nel mixer). Abilitando Audio Follow Video, il video e l'audio sfumano gradualmente insieme.

### Lettori multimediali

Questa tab contiene i menù per gestire i lettori multimediali dello switcher e gli HyperDeck connessi.



### Lettori multimediali

ATEM offre lettori multimediali in grado di riprodurre i fotogrammi raccolti nell'archivio multimediale dello switcher. Clicca sui menù a discesa per scegliere il fotogramma che vuoi riprodurre o rendere disponibile sul lettore multimediale.

### HyperDeck

In questo menù puoi gestire fino a 4 registratori su disco HyperDeck. Consulta la sezione "Controllare HyperDeck" per tutti i dettagli.

### Cattura

Questa tab è disponibile per i vecchi modelli di switcher ATEM con funzioni di cattura tramite USB.

## Utilizzare il mixer audio

La pagina Audio consente di mixare le sorgenti audio connesse allo switcher tramite HDMI o SDI, e le sorgenti audio esterne.

Tutti gli ingressi, ovvero camere, lettori multimediali, e sorgenti esterne sono elencati uno accanto all'altro in alto nell'interfaccia. A destra c'è il master per l'uscita di programma.

Ogni ingresso ha un proprio indicatore di livello, un fader per impostare il livello massimo e una manopola per bilanciare il canale destro e sinistro. Il fader del master serve per impostare il gain del livello audio dell'uscita di programma SDI, e dispone del proprio indicatore di livello. Tra gli ingressi delle camere e il master ci sono l'ingresso del microfono (la sorgente connessa all'ingresso per cuffie) e l'ingresso XLR (la sorgente esterna).

Sotto il fader del master ci sono 3 slider per regolare il livello del master, del talkback e del sidetone, e una manopola per aumentare o diminuire il volume del mix monitorato nelle cuffie.

I pulsanti ON e AFV sotto ogni indicatore di livello servono per determinare se l'audio è sempre disponibile nel mix, o solo quando la sorgente è in onda.

Il pulsante contrassegnato dall'immagine delle cuffie, relativo al monitoraggio indipendente, è disponibile solo per i modelli ATEM Production Studio e Broadcast Studio.



Le spie tally si accendono quando la rispettiva sorgente è in onda e quando la funzione Audio Follow Video è attiva; il mixer mostra i livelli audio e consente di scegliere quale sorgente utilizzare

### Tally

Quando una sorgente audio è in onda, la spia corrispondente diventa rossa. Poiché l'audio esterno è in onda di default, la spia XLR di solito è rossa. Nell'immagine qui in alto le spie delle sorgenti Cam 7 e Cam 8 sono rosse perché il corrispettivo pulsante ON è selezionato. La spia diventa gialla quando il pulsante AFV è selezionato e la camera corrispondente è fuori onda; lo stesso vale anche per la spia tally del master. Quando la funzione dissolvenza in nero (FTB) è abilitata, la spia tally del master lampeggia in rosso.

### Livelli

Sposta il fader per impostare il gain del livello audio per ciascuna camera e sorgente audio. I numeri sotto ciascun indicatore rappresentano il livello audio massimo impostato con il fader. I numeri sopra ciascun indicatore rappresentano il picco raggiunto dalla sorgente audio. I numeri sono di colore verde quando i livelli sono medio-bassi.

Se l'indicatore è sempre rosso, e il numero rosso sopra di esso non cambia, è necessario ridurre il livello audio per evitare distorsione. Dopo aver regolato il livello audio, clicca una volta sul numero rosso per resettarlo. Ricontrolla il numero e assicurati che non aumenti e che non diventi di nuovo rosso. Se succede, riduci ulteriormente il livello audio.

### Bilanciamento

Il mixer supporta il formato stereo per ogni sorgente audio. Per regolare il bilanciamento dei canali audio destro e sinistro di una camera o di un'altra sorgente basta ruotare la manopola.



Usa gli slider per regolare i livelli del master, del talkback e del sidetone



Cam5: l'indicatore di livello è grigio perché l'audio di questa sorgente non è in uso (ON e AFV sono deselezionati); Cam6: AFV è selezionato, ma l'audio non è in uso perché la camera non è in onda (come indicato dalla spia tally gialla); Cam7 e Cam8: l'audio è in uso (ON è selezionato) e la spia tally rimane rossa anche se correntemente c'è un'altra camera in onda; Cam1, Cam2, Cam3 e Cam4: audio assente

### Selezione della sorgente

Sotti ogni indicatore di livello, i due pulsanti ON e AFV servono per selezionare la sorgente audio da inviare all'uscita di programma.

<p><b>ON</b></p>	<p>Selezionalo per usare l'audio di un ingresso nell'uscita di programma, anche se il corrispettivo video non è in onda. Quando ON è selezionato, la spia tally diventa rossa e AFV si deseleziona automaticamente.</p>
<p><b>AFV</b></p>	<p>Seleziona questo pulsante per sfumare l'audio, in entrata o in uscita, quando cambiano gli ingressi. L'audio viene inviato all'uscita di programma solo quando la sorgente dell'ingresso è in onda, quindi la spia tally diventa rossa. Se la sorgente è fuori onda, la spia tally diventa gialla. Quando AFV è selezionato, ON si spegne automaticamente.</p>
<p><b>SOLO</b></p> 	<p>Gli switcher ATEM Production Studio e ATEM Broadcast Studio consentono di usare l'uscita audio XLR tramite l'apposito connettore sul retro.</p> <p>Seleziona questo pulsante per trasmettere e ascoltare sull'uscita di monitoraggio solo la sorgente interessata. Sfrutta questa funzione per ascoltare l'audio prima di mandarlo in onda, senza interferire con l'audio del programma. Deseleziona il pulsante per riportare l'uscita audio allo stato di partenza.</p>

### Livello del master

Il fader del master serve per impostare il gain del livello audio dell'uscita di programma SDI, e dispone del proprio indicatore di livello. Seleziona AFV sotto questo fader per abilitare la dissolvenza, di modo che l'audio sfumi gradualmente quando viene premuto il pulsante FTB.

### Monitoraggio

La manopola contrassegnata dalle cuffie e gli slider sotto il fader del master servono per gestire i livelli del mix audio monitorato, senza alterare l'audio dell'uscita di programma. I modelli ATEM Television Studio sono dotati di un pannello di controllo integrato e offrono la funzione talkback, consentendo la comunicazione con gli operatori di ripresa. Oltre al talkback, le cuffie si possono usare per monitorare l'audio di programma, e per i voice over con il microfono.



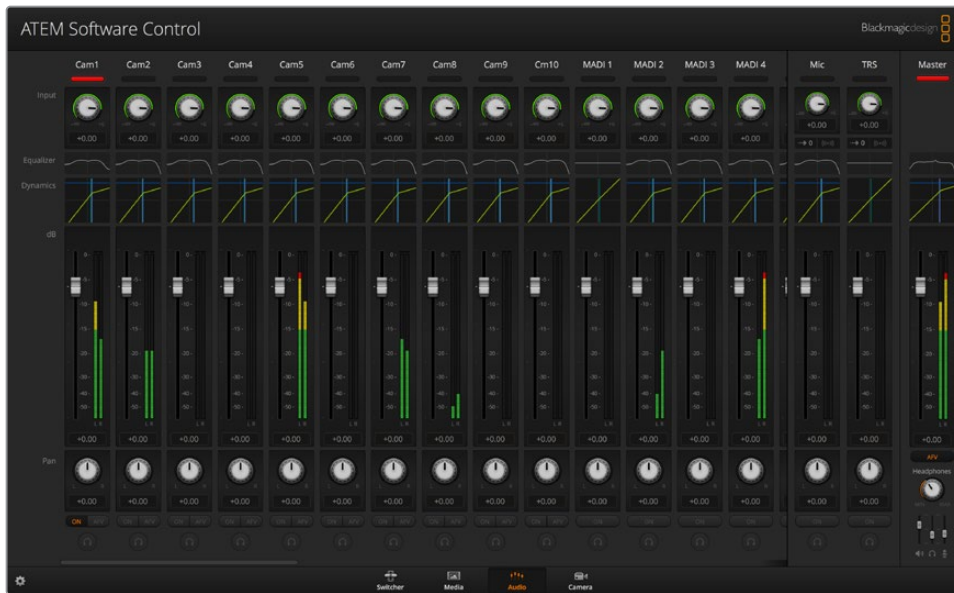
Usa gli slider Master, Talkback e Sidetone per regolare indipendentemente i livelli dell'audio monitorato; ruota la manopola per regolare il volume complessivo del mix

<b>Master</b>	Regola i livelli dell'audio di programma udibile nelle cuffie. Sposta lo slider tutto a sinistra se non vuoi ascoltare l'audio di programma.
<b>Talkback</b>	Regola i livelli della voce degli operatori di ripresa. Per ottenere un bilanciamento ottimale per l'audio di talkback e programma nelle cuffie, regola congiuntamente gli slider Master e Talkback.
<b>Sidetone</b>	Inserisci l'audio della tua voce (catturata dal microfono) nell'uscita di monitoraggio. Questa funzione è utile per le cuffie con cancellazione del rumore.

## Perfezionare il mix con i controlli avanzati Fairlight

ATEM Television Studio Pro 4K offre gli avanzati controlli Fairlight, inclusi equalizzatore parametrico a 6 bande e dinamica, per affinare e ottimizzare la qualità del suono di ciascun ingresso e del master. Questa sezione del manuale illustra il funzionamento di questi controlli.





## Livello dell'ingresso

Solitamente il primo passo consiste nel normalizzare tutti gli ingressi. Nella fascia **Ingresso**, ruota la manopola di ciascun ingresso fino a raggiungere la potenza massima ma senza sfociare nel clipping.

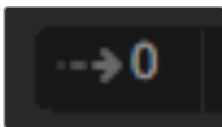
Le manopole si trovano sotto le spie tally. Clicca sulla manopola e trascina verso sinistra o destra per diminuire o aumentare il livello. Con questa regolazione, il segnale di ciascun ingresso raggiunge la sua massima potenza ma senza sfociare nel clipping. I controlli e le regolazioni successive sono descritte di seguito.

## Ritardo

Se agli ingressi XLR sono connesse sorgenti audio analogiche, la sincronizzazione con il video potrebbe essere imprecisa (per esempio l'audio parte prima del video). Questo perché l'audio analogico è indipendente dagli ingressi video e potrebbe arrivare da un microfono, mentre gli ingressi SDI tendono ad avere un po' di ritardo a seconda della strumentazione usata a monte, tra cui camere e processori video. Impostando il ritardo audio, l'audio analogico risulterà perfettamente sincronizzato al video delle camere.

### Per impostare il ritardo:

- 1 Clicca sull'indicatore del ritardo situato sotto la manopola di regolazione del livello dell'ingresso.



Clicca sull'indicatore del ritardo sotto la manopola di regolazione del livello di ingresso per aprire la finestra pop-up con i controlli

Si aprirà una piccola finestra pop-up contenente i controlli necessari.

- 2 Clicca sulla manopola **Ritardo** e trascina verso sinistra o destra per diminuire o aumentare il ritardo. Il ritardo è misurato in fotogrammi. Chiudi la finestra pop-up cliccando su **x** nell'angolo in alto a sinistra, o spostala dove preferisci sul desktop per usarla in un secondo momento.



Clicca sulla manopola Ritardo e trascina verso sinistra o destra per diminuire o aumentare il ritardo di un ingresso analogico

## Simulazione stereo

Nella stessa finestra pop-up c'è anche la manopola **Simulazione stereo**. Se l'ingresso analogico è mono, questa manopola consente di simulare in modo realistico il suono stereo, che puoi inserire nell'uscita stereo del master.

Questa impostazione è disabilitata di default perché se è connesso un segnale stereo, la simulazione è superflua. Infatti per abilitare la simulazione stereo, prima è necessario dividere il segnale analogico mono di ingresso in due tracce mono distinte.

Per dividere il segnale mono di ingresso:

- 1 Clicca sull'icona dell'ingranaggio nell'angolo in basso a sinistra dell'interfaccia per aprire la finestra impostazioni.
- 2 Clicca sul menù **Audio** e spunta la casella **XLR** nella tab **Split audio**.
- 3 Clicca su **Fine** per chiudere la finestra.

Ora vedrai che nel mixer l'ingresso XLR è suddiviso in due ingressi distinti, uno per il canale destro e uno per il canale sinistro.

Per aggiungere la simulazione stereo, clicca sulla manopola **Simulazione stereo** e trascina verso sinistra o verso destra per diminuire o aumentare l'effetto. Mentre ruoti la manopola, osserva l'indicatore per seguire la regolazione in tempo reale.

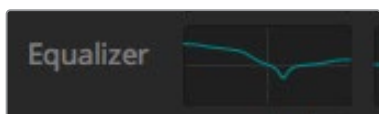
Dopo aver normalizzato i livelli degli ingressi e aggiunto, se necessario, ritardo e simulazione stereo, puoi iniziare a ottimizzare e definire le proprietà di ciascun ingresso audio con i controlli dell'equalizzatore parametrico a 6 bande e di dinamica.

## Utilizzare l'equalizzatore parametrico a 6 bande

Ogni singolo ingresso e il master sono dotati di un equalizzatore parametrico a 6 bande per controllare frequenze specifiche. Per esempio consente di diminuire il ronzio o il rumore del microfono, incrementare le basse frequenze di una traccia debole o aggiungere un tocco distintivo a ciascun ingresso di modo che risaltino nel mix finale. Queste regolazioni offrono innumerevoli opzioni creative.

## Equalizzatore parametrico

Per aprire l'equalizzatore parametrico di un ingresso o del master, clicca sull'indicatore corrispondente nella fascia **Equalizzatore**.



Clicca sull'indicatore dell'EQ di un ingresso per aprire la finestra dell'equalizzatore parametrico a 6 bande

Nel grafico c'è una linea contrassegnata da numeri da 1 a 6, uno per banda.

Ogni banda dell'equalizzatore parametrico a 6 bande ha il proprio set di controlli. I controlli disponibili variano a seconda della banda e del tipo di filtro applicato.

**SUGGERIMENTO** Tutti i dettagli sui filtri di banda sono descritti più avanti.

Per cambiare un'impostazione, assicurati che la banda sia attiva cliccando sull'etichetta **Banda 1**, **Banda 2**, ecc. La banda è attiva quando l'etichetta è blu. Ora puoi cambiare le impostazioni desiderate usando il set di controlli o cliccando e trascinando il numero corrispondente sul grafico.



Ciascun ingresso audio ha il proprio equalizzatore parametrico a 6 bande

### Maniglie

Le maniglie, ovvero i numeri da 1 a 6, sono posizionate sulla linea nel grafico. Clicca e trascina le maniglie per regolare la frequenza e il gain che vuoi assegnare a una determinata banda. Quando trascini una maniglia sul grafico, i rispettivi controlli **Frequenza** e **Gain** si aggiornano in tempo reale, per una regolazione facile e veloce nell'arco dell'intera gamma di frequenze.

**NOTA** Per usare le maniglie, la banda desiderata deve essere attiva. Clicca sull'etichetta corrispondente per attivarla. La banda è attiva quando l'etichetta è blu.

Mentre trascini la maniglia verso sinistra o destra, le impostazioni di frequenza e decibel si aggiornano all'istante. I movimenti della maniglia si rispecchiano anche nei predefiniti di gamma di frequenza, ovvero i pulsanti **B (bassa)**, **MB** (medio bassa), **MA** (medio alta), **A** (alta).

### Manopola Frequenza

Oltre alle maniglie, anche questa manopola permette di regolare la frequenza di ogni singola banda.

### Predefiniti di gamma

La gamma di frequenza di ciascuna banda corrisponde a quattro predefiniti. Per esempio il predefinito B (bassa frequenza) si riferisce a una gamma di frequenza che va da 30 a 395 Hz.

Per capire come funzionano i predefiniti, prova a selezionare il filtro notch (filtro elimina banda) dal menù a discesa, e poi clicca su un predefinito alla volta. Osserva come cambia la curva del grafico man mano che clicchi sui predefiniti di gamma. Questo è un metodo semplice e veloce per definire la gamma specifica di frequenza su cui agirà il filtro.

La tabella qui sotto riporta la gamma di frequenza di ciascun predefinito.

Predefiniti	Gamma di frequenza
Bassa	Da 30 Hz a 395 Hz
Medio bassa	Da 100 Hz a 1,48 kHz
Medio alta	Da 450 Hz a 7,91 kHz
Alta	Da 1,4 kHz a 21,7 kHz

### Manopola Gain

Clicca e trascina la manopola verso sinistra o destra per diminuire o aumentare il gain.

### Fattore Q

Questa manopola è disponibile quando si applica un filtro bell (filtro a campana) alle bande 2, 3, 4 e 5, e definisce la gamma di frequenza su cui agirà il filtro. Per esempio scegliendo il valore minimo, il filtro agirà su un'ampia gamma di frequenze circostanti, invece scegliendo il valore massimo, il filtro agirà su una gamma estremamente limitata. Questa funzione è importante se le frequenze circostanti hanno delle qualità che vuoi includere o escludere dalla regolazione apportata.

Mentre regoli il fattore Q, osserva come si arrotonda o appuntisce la forma della curva sul grafico. Questa rappresentazione visiva mostra come rispondono alla regolazione le regioni delle frequenze circostanti la frequenza target.

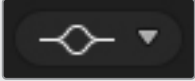

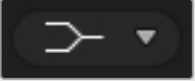



**SUGGERIMENTO** Per confrontare l'audio originale e l'audio post-regolazioni, clicca sul piccolo interruttore in alto a sinistra nella finestra, che spegne e accende l'equalizzatore.

### Filtri di banda

I filtri di banda disponibili sono 6: bell (a campana), high shelf (acuti), low shelf (bassi), notch (elimina banda), high pass (passa-alto), e low pass (passa-basso). I filtri servono per controllare regioni specifiche all'interno di una gamma di frequenza. Per esempio il filtro low shelf permette di aumentare o diminuire il livello di volume per le frequenze basse, mentre il filtro high shelf fa lo stesso sulle frequenze alte.

Prova a impostare un filtro low shelf per la banda 3 e regola il gain. Osserva il grafico e vedrai che i cambiamenti interesseranno solo le basse frequenze.

I filtri disponibili sono illustrati e descritti qui sotto.

<b>A campana</b>  Aumenta o diminuisce una determinata gamma di frequenze circostanti una frequenza soglia.	<b>High shelf (acuti)</b>  Aumenta o diminuisce il livello di volume delle alte frequenze.	<b>Low shelf (bassi)</b>  Aumenta o diminuisce il livello di volume delle basse frequenze.
<b>Elimina banda</b>  Rimuove, o taglia, una determinata frequenza.	<b>Passa-alto</b>  Rimuove le frequenze estremamente basse, lasciando passare quelle alte.	<b>Passa-basso</b>  Rimuove le frequenze estremamente alte, lasciando passare quelle basse.

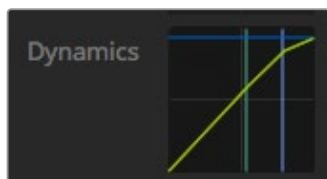
**SUGGERIMENTO** Spesso i diversi filtri applicati alle bande si accavallano sulla curva del grafico e agiscono congiuntamente. Per esempio applicando un filtro low shelf alla banda 4 e un filtro elimina banda alla banda 5, si riduce la frequenza all'interno della stessa gamma.

## Dinamica

L'interfaccia del mixer include un set di controlli di dinamica per valorizzare e affinare l'audio degli ingressi e del master. Mentre l'equalizzatore agisce sulle frequenze all'interno del segnale, i controlli di dinamica definiscono il modo in cui i diversi livelli rispondono. I livelli all'interno di un segnale si possono regolare, per esempio espandendo la gamma dinamica tra quelli bassi e alti, applicando il gate a un ingresso per favorire le parti più forti o deboli, oppure usando il compressore e il limitatore per aumentare complessivamente l'audio senza causare clipping.

Usati insieme all'equalizzatore, questi controlli sono altamente efficaci perché consentono di definire l'audio con precisione e ottimizzare il suono del master.

La sezione seguente descrive i controlli per espansore, gate, compressore e limitatore.



I controlli di dinamica sono disponibili per ogni ingresso e per il master

## Impostazioni comuni

L'espansore, il gate, il compressore e il limitatore hanno una serie di impostazioni comuni per definire il modo in cui ciascuna funzione agisce sull'audio, per esempio a quale livello interviene, per quanto tempo, con quale forza, ecc. Le impostazioni disponibili variano a seconda della funzione usata.

<b>Soglia</b>	Definisce il livello del suono in cui la funzione inizia a intervenire. Per esempio impostando la soglia del compressore su -20dB, la compressione inizia a intervenire quando il segnale supera i -20dB. Invece impostando la soglia dell'espansore su -40dB, l'espansore inizia a intervenire quando il segnale scende al di sotto di -40dB.
<b>Gamma</b>	Definisce la gamma di decibel su cui interviene la funzione.
<b>Rapporto</b>	Definisce la potenza massima con cui interviene la funzione.
<b>Attacco</b>	Definisce il grado di intervento iniziale della funzione. Per esempio un attacco lungo permette alla funzione di integrarsi gradualmente al segnale senza attirare troppo l'attenzione. Invece un attacco corto potrebbe essere più idoneo per le attività sonore complesse, ricche di variazioni, dove un attacco lungo potrebbe introdurre artefatti.
<b>Tenuta</b>	Mantiene la funzione durante un periodo di tempo regolabile.
<b>Rilascio</b>	Simile all'attacco, definisce il grado di intervento finale della funzione. Per esempio fa sì che si attenui gradualmente o rapidamente, non appena il livello fuoriesce dalla soglia.

### Espansore/gate

Il primo set di controlli di dinamica include l'espansore e il gate.

L'espansore enfatizza le differenze di volume diminuendo il livello delle parti basse del segnale in relazione al livello delle parti alte. Per esempio è utile per enfatizzare le differenze tra le parti deboli e forti di una traccia, oppure per aumentare la gamma dinamica di un segnale e minimizzare il rumore indesiderato.

Il gate è come un espansore esagerato, che riduce il livello o silenzia le parti del segnale che scendono al di sotto di un determinato livello, in modo da ridurre o eliminare il rumore nelle parti basse della registrazione. Per esempio una gamma che va da 15 a 20 dB è in grado di ridurre il suono della respirazione in una traccia vocale per farla risultare naturale.

Il gate è una funzione sensibile e potente quindi va usata con attenzione. Una soglia di gate troppo alta potrebbe causare artefatti, per esempio il taglio dell'inizio di una sillaba o della fine di una parola. Per rimediare potrebbe essere necessario abbassare leggermente la soglia o aumentare il tempo di attacco o di rilascio.

### Compressore

Abbassa i picchi in un segnale audio, riducendone la gamma dinamica per poter incrementare il livello complessivo senza sfociare nel clipping. È utile per far sì che gli elementi alti nel segnale non diminuiscano la forza dei suoni deboli, o per attenuare i cambiamenti nei livelli audio all'interno del segnale.

**SUGGERIMENTO** È consigliabile usare il compressore solo dopo aver definito l'equalizzazione.

## Recupero

Aumenta il livello complessivo del segnale in congiunzione alle impostazioni di compressione. Dopo aver ridotto le parti più alte dell'audio con il compressore, usa il recupero per incrementare il suono complessivo senza sfociare nel clipping.

## Limitatore

Evita che i picchi del segnale superino un livello massimo predeterminato e che si verifichi un clipping brusco. Per esempio impostandolo su -8 dB, il segnale di ingresso non supererà mai questa soglia. Inoltre regolando opportunamente le impostazioni di attacco, tenuta e rilascio è possibile definire il grado di intervento del limitatore sul segnale.

## Specifiche dei controlli di dinamica

Controllo	Minimo	Default	Massimo
<b>Espansore/gate</b>			
Impostazioni espansore*			
Soglia	-50dB	-45dB**	0dB
Gamma	0dB	18dB	60dB
Rapporto	1.0:1	1.1:1	10:1
Attacco	0.5ms	1.4ms	30ms
Tenuta	0.0ms	0.0ms	4s
Rilascio	50ms	93ms	4s
Impostazioni gate*			
Soglia	-50dB	-45dB**	0dB
Gamma	0dB	18dB	60dB
Attacco	0.5ms	1.4ms	30ms
Tenuta	0.0ms	0.0ms	4s
Rilascio	50ms	93ms	4s
<b>Compressore</b>			
Impostazioni compressore			
Soglia	-50dB	-35dB	0dB
Rapporto	1.0:1	2.0:1	10:1
Attacco	0.7ms	1.4ms	30ms
Tenuta	0.0ms	0.0ms	4s
Rilascio	50ms	93ms	4s
<b>Limitatore</b>			
Impostazioni limitatore			
Soglia	-50dB	-12dB	0dB
Attacco	0.7ms	0.7ms	30ms
Tenuta	0.0ms	0.0ms	4s
Rilascio	50ms	93ms	4s

\* Espansore e gate del master sono disattivi.

\*\* La soglia di default di espansore e gate del master è -35dB.

La soglia di default di espansore e gate degli ingressi microfono e XLR è -45dB.

## Esempio di flusso di lavoro Fairlight

Questa sezione descrive un comune flusso di lavoro Fairlight per affinare e valorizzare il mix audio.

- 1 Solitamente il primo passo consiste nel normalizzare tutti gli ingressi perché raggiungano la loro potenza massima ma senza clipping. Per farlo è necessario aumentare o diminuire il livello di gain di ciascun ingresso di modo che il picco si trovi appena sotto gli 0dB sull'indicatore.
- 2 Per dividere un ingresso mono in due canali distinti per l'uscita stereo, apri la finestra impostazioni dello switcher e clicca sul menù **Audio**. Nella tab **Split audio**, spunta le caselle degli ingressi mono che vuoi rendere stereo. Conferma con **Fine**.

**SUGGERIMENTO** Se vuoi dividere un ingresso mono in due canali distinti, evita di normalizzare l'ingresso interessato (come descritto al punto 1). È preferibile prima dividere l'ingresso e poi normalizzare indipendentemente entrambi i canali risultanti.

- 3 Apri la finestra dell'equalizzatore di ciascun ingresso e regola le impostazioni necessarie e poi chiudi o sposta la finestra dove preferisci.
- 4 Apri la finestra della dinamica di ciascun ingresso e regola le impostazioni necessarie per migliorare e affinare complessivamente l'audio.
- 5 Una volta definite equalizzazione e dinamica di ciascun ingresso, apri la finestra dell'equalizzatore del master per fare lo sweetening del mix finale.
- 6 Infine apri la finestra della dinamica del master e regola le impostazioni necessarie per migliorare il mix finale.

Dopo aver definito tutte le impostazioni Fairlight puoi iniziare ad alzare o abbassare i fader sul mixer per ottenere i livelli ottimali per il mix, e fare le regolazioni necessarie durante la trasmissione. Se necessario, puoi ritoccare le impostazioni in qualsiasi momento, ma per ottenere i migliori risultati è preferibile seguire l'ordine indicato qui sopra. Per esempio è importante definire l'equalizzazione prima della dinamica perché lo switcher elabora le regolazioni in quest'ordine specifico.

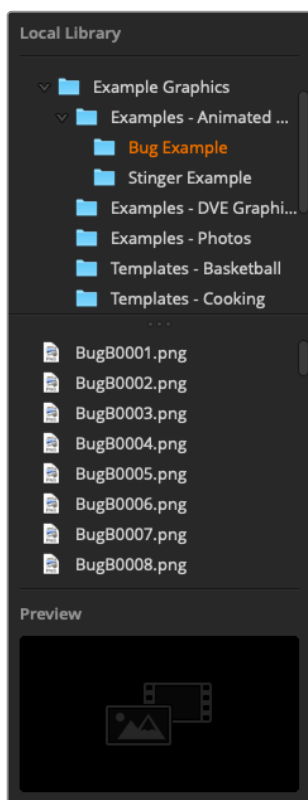
Inoltre ricorda di applicare gli effetti in modo tale da ottenere un suono interessante ma pur sempre naturale.

## Navigare la libreria locale nella pagina Multimedia

La libreria locale è una semplice finestra di navigazione per cercare la grafica nel computer. Tutti i drive collegati al computer sono elencati in questa finestra. Clicca sulla freccia a sinistra delle cartelle per vedere le sottocartelle.



I file che selezioni appaiono nel riquadro **Anteprima** in basso.



Finestra di navigazione

### **Navigare e caricare i file**

Per caricare un fotogramma, trascinalo dalla libreria locale in uno degli slot vuoti dell'archivio multimediale.

Durante questa operazione un indicatore di avanzamento ne mostra il progresso. Puoi continuare a trascinare altri file anche se il caricamento del primo non è completo. Se trascini un fotogramma in uno slot già pieno, il fotogramma esistente viene rimpiazzato.

L'archivio multimediale di ATEM è compatibile con i formati di immagine PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG, e TIFF.

ATEM Television Studio Pro 4K ammette anche sequenze di immagini, che puoi aggiungere sotto forma di clip. Alle clip sono destinati due slot.

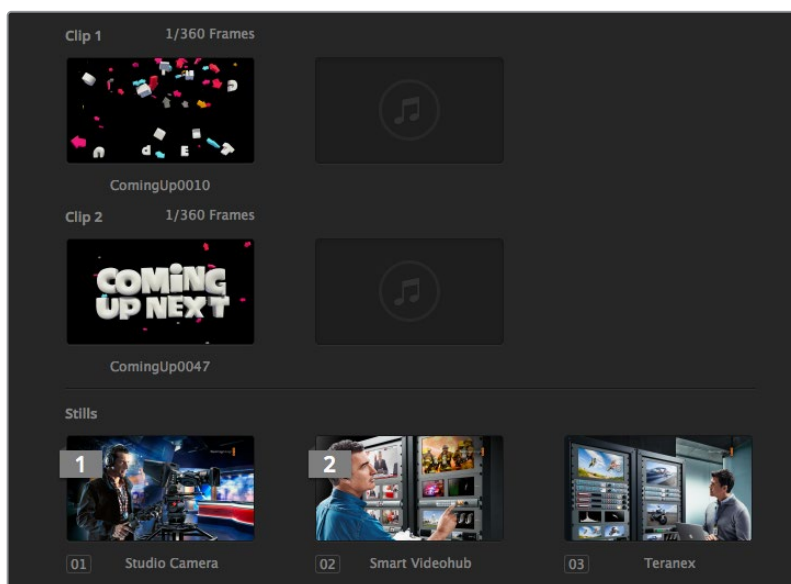
Per caricare una sequenza di immagini basta trascinare il primo fotogramma in uno slot. Le clip sono ideali per gli stinger animati, la grafica e gli effetti speciali. Gli slot contrassegnati dalla nota musicale servono per caricare l'audio associato alla rispettiva clip, utili per aggiungere effetti sonori.

## **Archivio multimediale**

Dopo aver caricato i file nell'archivio multimediale, gli slot mostrano una thumbnail. Fotogrammi e clip sono contrassegnati da un numero identificativo a cui potrai fare riferimento quando li assegnerai a un lettore multimediale o se usi un pannello di controllo esterno.

Il nome dei file caricati appare sotto lo slot. I numeri e i nomi dei file sono utilissimi perché sono gli stessi che appaiono nel menù **Lettori multimediali** della pagina Switcher.

Sugli slot appare anche il numero del lettore multimediale a cui il rispettivo file è stato assegnato. Quando uno slot viene usato sull'uscita di programma, il numero del lettore multimediale diventa rosso. Quando uno slot viene usato sull'uscita di anteprima, il numero del lettore multimediale diventa verde.



Archivio multimediale

Per assegnare ai lettori multimediali un file diverso, accedi alla pagina Switcher, clicca sul menù **Lettori multimediali** e usa i menù a discesa alla voce **Multimedia** per selezionare quello desiderato.

La stessa operazione si può eseguire sui pannelli di controllo esterni, e in alcuni casi sfruttando il plug-in di Photoshop.

### **Utilizzare più pannelli di controllo allo stesso tempo**

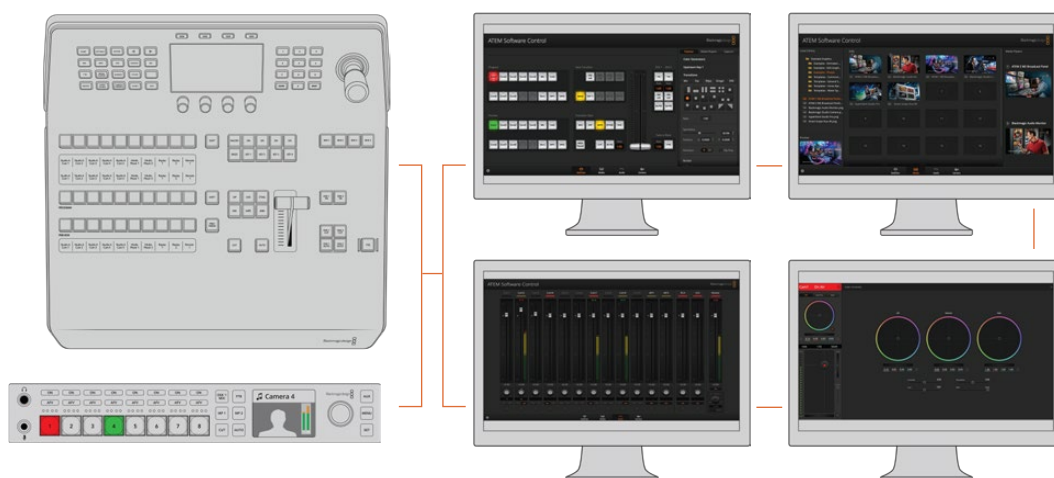
Gli switcher ATEM si possono controllare usando il software ATEM Software Control o i pannelli esterni. Per consentire a più operatori di occuparsi di operazioni diverse allo stesso tempo, per esempio della gestione dei multimedia, delle camere o dell'audio, il software si può aprire su un numero illimitato di computer. In questo modo ognuno può lavorare comodamente dalla propria postazione.

ATEM Television Studio HD è un ottimo esempio di interoperabilità tra il software, il pannello esterno e il pannello frontale integrato. Il software è stato sviluppato per offrire lo stesso tipo di controllo dei pannelli esterni, ovvero con un banco effetti M/E, composto da bus di programma e bus di anteprima, e con una sezione destinata alla gestione delle transizioni.

Se allo stesso tempo usi il software e un pannello esterno, il primo rispecchia le operazioni effettuate sul secondo e viceversa.

A causa delle limitazioni di spazio, il pannello di controllo frontale di ATEM Television Studio HD interagisce con il software in modo leggermente diverso. Per capire come, potrebbe essere utile osservarne il pannello frontale mentre usi il software.

Essendoci poco spazio sul pannello frontale, il bus di programma e anteprima condividono la stessa fila di pulsanti. Quando una sorgente è in onda, il pulsante corrispondente si illumina di rosso, quando è in anteprima, di verde. I colori sono gli stessi usati nel software, ma c'è una sola fila di pulsanti invece di due.



ATEM Software Control si può aprire su più computer contemporaneamente per consentire a diversi operatori di occuparsi per esempio della gestione dei multimedia, del mixaggio audio o del controllo camera dalla propria postazione

## Cambiare le impostazioni dello switcher

Clicca sull'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra nell'interfaccia per accedere alla finestra impostazioni contenente i menù Generale, Audio, Multiview, Etichette, Hyperdeck, e Remoto.

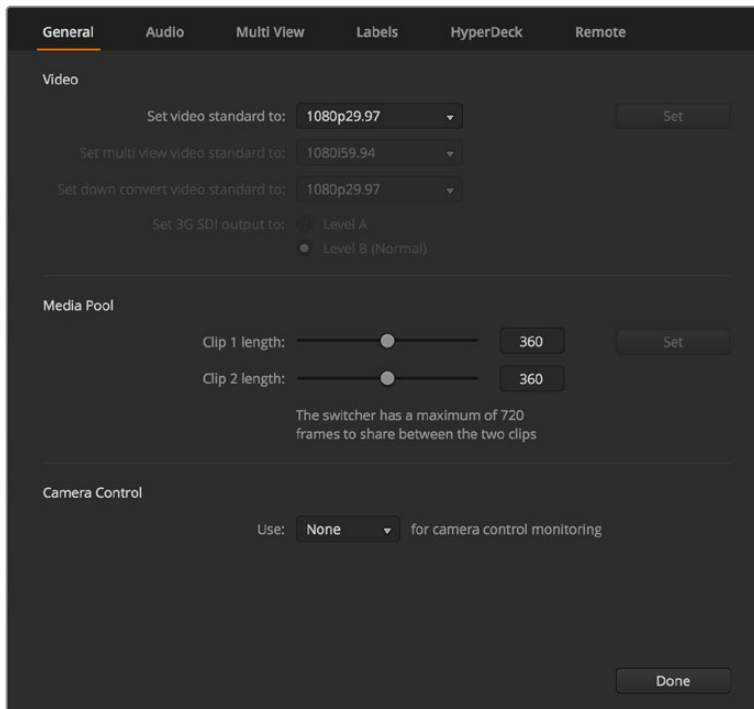


### Generale

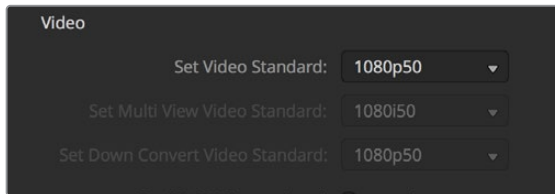
#### Impostare lo standard video dello switcher

La sezione **Video** contiene le impostazioni per selezionare lo standard video dello switcher. Per i modelli ATEM Television Studio in HD, lo standard deve essere uguale a quello delle sorgenti video connesse allo switcher. Se gli standard sono diversi, le sorgenti potrebbero apparire nere. Controlla le impostazioni delle camere connesse e scegli lo stesso standard per lo switcher.

**NOTA** Su ATEM Television Studio Pro 4K tutti gli ingressi convertono automaticamente qualsiasi formato video HD o Ultra HD perché concordi con quello dello switcher.



Finestra impostazioni



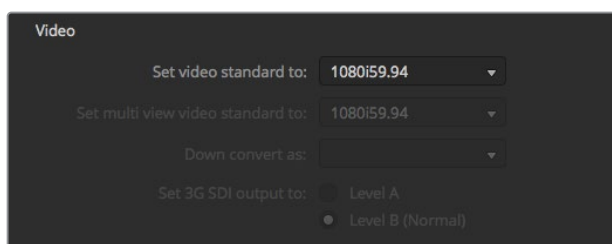
Le impostazioni per lo standard video

### Standard video compatibili con ATEM

<b>ATEM Television Studio HD</b> <b>ATEM Television Studio Pro HD</b>	<b>ATEM Television Studio Pro 4K</b>
1080p59.94	2160p59.94
1080p50	2160p50
1080p29.97	2160p29.97
1080p25	2160p25
1080p24	2160p24
1080p23.98	2160p23.98
1080i59.94	1080p59.94
1080i50	1080p50
720p59.94	1080p29.97

ATEM Television Studio HD ATEM Television Studio Pro HD	ATEM Television Studio Pro 4K
720p50	1080p25
625i50 PAL 16:9	1080p24
525i59.94 NTSC 16:9	1080p23.98
625i50 PAL 4:3	1080i59.94
525i59.94 NTSC 4:3	1080i50
–	720p59.94
–	720p50

Per impostare lo standard video, clicca sul menù a discesa alla voce **Standard video**, seleziona il formato desiderato e conferma con **Imposta**. Quando cambi lo standard, lo switcher rimuove i file presenti nell'archivio multimediale. Per questo motivo è consigliabile impostare lo standard prima di aggiungere i file nell'archivio.



Le impostazioni per lo standard video

### Impostare lo standard video multiview

Per impostare l'uscita multiview sul formato interlacciato o progressivo, clicca sul menù a discesa alla voce **Standard video multiview** e scegli un'opzione. Le opzioni disponibili variano a seconda dello standard video impostato per lo switcher.

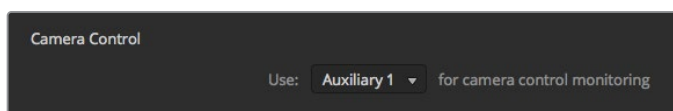
Per esempio se lo standard selezionato dello switcher è 1080p59.94, le opzioni disponibili per l'uscita multiview saranno 1080p59.94, 1080i59.94 o 1080p29.97.

### Impostare il livello dell'uscita 3G-SDI

Questa impostazione è attiva solo quando lo switcher utilizzato supporta il 3G-SDI sia di livello A che di livello B.

### Controllo camera

La sezione **Controllo camera** consente di scegliere l'uscita ausiliaria per monitorare il segnale di controllo camera. Clicca sul menù a discesa alla voce **Scegli** e seleziona l'opzione **Ausiliaria 1**. Se vuoi cambiare il nome dell'uscita ausiliaria, accedi al menù **Etichette**.



Instrada il segnale di controllo camera sull'uscita ausiliaria dello switcher per monitorare le regolazioni effettuate

## Impostare il funzionamento di ingressi e uscite audio

Il menù **Audio** contiene le impostazioni per la funzione Audio Follow Video, il talkback e il ritorno audio.

### Audio Follow Video

La funzione Audio Follow Video ha due modalità. Nel menù **Audio** alla voce **Audio Follow Video**, seleziona **Standard** per una dissolvenza incrociata standard, oppure **Transizione** per una transizione di durata personalizzata.

**SUGGERIMENTO** Perché funzioni correttamente, la funzione Audio Follow Video deve essere abilitata su entrambe le sorgenti tra cui intendi commutare. Per esempio se camera 1 è correntemente in onda e vuoi passare alla camera 2 con una transizione di durata personalizzata, apri la pagina del mixer e seleziona il pulsante AFV per Cam1 e Cam2.

### Talkback tramite i canali SDI 15 e 16

Se un'uscita dello switcher è connessa in loop a un ingresso per ottenere un effetto particolare, potrebbe esserci del feedback indesiderato sui canali audio SDI 15 e 16. Se succede, silenziati spuntando le rispettive caselle di ciascun ingresso SDI.

### Ritorno audio

Il ritorno audio sulle uscite SDI permette di silenziare l'audio nel segnale di ritorno del programma. Per esempio se durante la commutazione tra le sorgenti la presentatrice riceve la propria voce in ritardo nel ritorno di programma, basta abilitare il ritorno audio sull'ingresso corrispondente per escluderlo dal mix.

### Ingressi XLR

Se allo switcher è connessa una sorgente audio tramite RCA mediante un adattatore RCA>XLR, è possibile cambiare il livello da XLR a RCA. Così facendo il segnale di ingresso viene potenziato per compensare i bassi livelli di uscita della strumentazione che sfrutta connettori RCA, per esempio i dispositivi HiFi.

### Divisione del segnale mono

ATEM Television Studio Pro 4K consente di dividere un segnale audio mono di ingresso in due canali mono distinti. Questa opzione è utile per integrare un ingresso mono in entrambi i canali sull'uscita stereo del master. Per aggiungere la simulazione stereo usa i controlli Fairlight sulla pagina Audio.

Nel menù **Audio** > **Split audio**, spunta la casella desiderata per selezionare l'ingresso da dividere in due canali.

### Multiview

Questo menù permette di impostare il layout della schermata multiview. Gli otto riquadri piccoli visualizzano, a tua scelta, qualsiasi sorgente connessa allo switcher. Di default gli ingressi esterni 1-8 sono destinati ai riquadri 1-8. Se invece preferisci visualizzare una sorgente diversa, clicca sul menù a discesa del riquadro interessato e scegli quella desiderata.

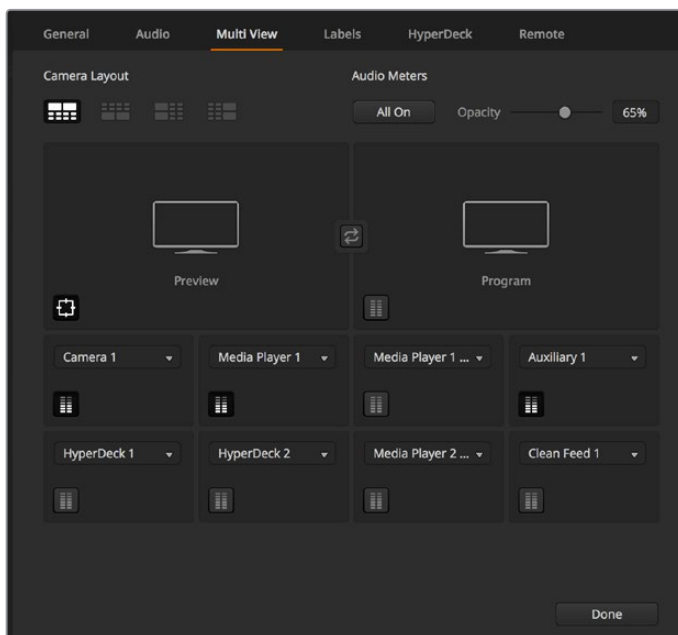
La posizione dei riquadri di anteprima e programma si può invertire cliccando sull'icona tra i due, contrassegnata da due frecce.

Abilita o disabilita gli indicatori di livello per tutte le sorgenti e il programma con il pulsante **Tutti on** o **Tutti off**, oppure clicca sulla rispettiva icona per gestirli individualmente.

La funzione multiview include anche il tally, per cui quando una delle sorgenti è attiva sull'uscita di programma o anteprima, il bordo del rispettivo riquadro diventa rosso o verde. Il bordo è bianco quando la sorgente non è attiva né sull'uscita di programma né su quella di anteprima. Il bordo è rosso quando la sorgente è attiva sull'uscita di programma, verde quando è sull'uscita di anteprima.

Il riquadro dell'anteprima sulla schermata multiview visualizza anche le guide della safe area. Sui monitor HD, il bordo esterno rappresenta il formato 16:9, mentre il bordo interno rappresenta il formato 4:3. Sui monitor SD, il bordo rappresenta la safe area principale. Clicca sull'icona contrassegnata da un quadrato con quattro tacche per abilitare o disabilitare le guide della safe area sul riquadro di anteprima.

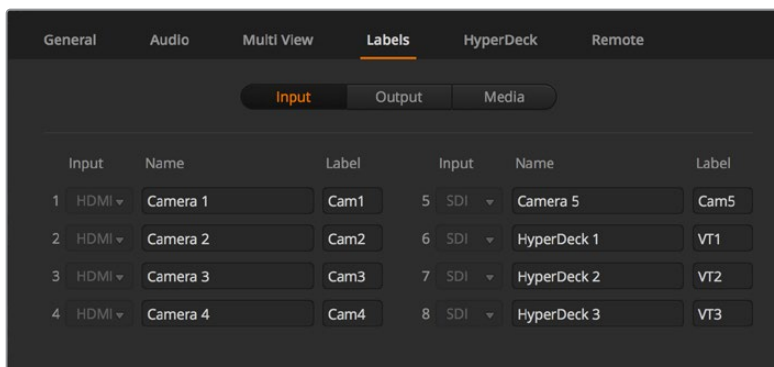
Per cambiare il layout dei riquadri per sorgenti, anteprima e programma, clicca su una delle 4 icone disponibili in alto a sinistra.



Il menù Multiview

## Etichette

Questo menù permette di selezionare gli ingressi e di cambiare il nome delle etichette. Su alcuni modelli di switcher ATEM, la voce **Ingresso** offre le opzioni HDMI e SDI.



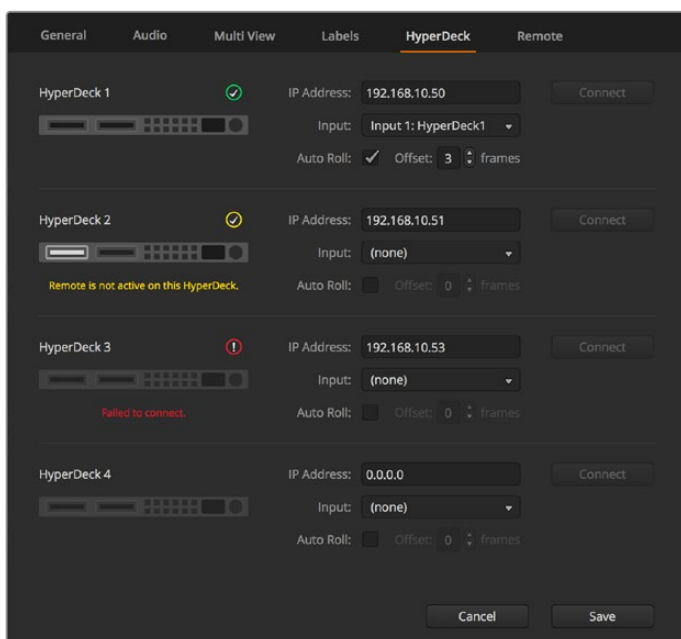
Il menù Etichette

La tab **Ingresso** contiene le impostazioni per assegnare agli ingressi un nome completo e un'etichetta abbreviata. Se utilizzi un ATEM Advanced Panel, il nome completo compare nei display del pannello.

L'etichetta ha un massimo di 4 caratteri e compare sui bus di ATEM Software Control. Il nome ha un massimo di 20 caratteri e compare in diversi menù a discesa di ATEM Software Control, sui riquadri della schermata multiview e sugli ATEM Advanced Panel.

Clicca e digita un nome nel campo **Nome** dell'ingresso interessato, e conferma con **Salva**. Il nuovo nome appare subito sulla schermata multiview, nei menù del software e sul pannello esterno, se connesso. È consigliabile che il nome e l'etichetta siano simili, per esempio Camera 1 e Cam 1.

## Impostazioni HyperDeck



Il menù HyperDeck

Puoi connettere fino a quattro registratori su disco HyperDeck Studio e gestirli da ATEM Software Control. Una volta collegati, usa questo menù per configurare l'indirizzo IP, selezionare gli ingressi a cui sono collegati, attivare o disattivare la funzione Auto Roll e impostare il ritardo in fotogrammi.

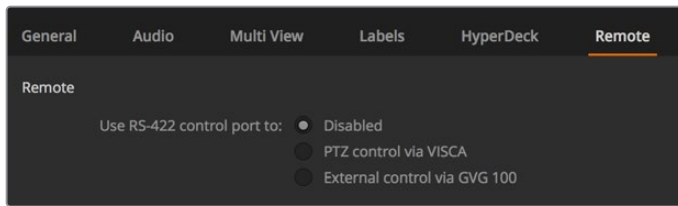
Sopra l'immagine di ogni deck appare un'icona che indica se la funzione di controllo remoto è attiva, e sotto un messaggio sullo stato della connessione.

Tutti i dettagli su come usare HyperDeck con gli switcher ATEM e sulle impostazioni sono descritti nella sezione *Controllare HyperDeck* del manuale.

## Remoto

Questo menù consente di scegliere il modo in cui usare la porta remota RS-422. Le opzioni disponibili sono **Disabilita**, **Controllo PTZ tramite VISCA** e **Controllo esterno tramite GVG 100**. Quest'ultima si riferisce al comune protocollo legacy usato per comunicare con dispositivi come le suite di montaggio lineare.

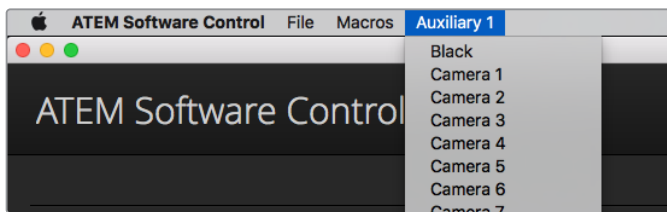




Il menù Remoto

## Controllare l'uscita ausiliaria

L'uscita ausiliaria dello switcher è una connessione SDI separata, a cui è possibile instradare una varietà di ingressi e sorgenti interne. Come un router, ammette qualsiasi ingresso video, generatori di colore, lettori multimediali, programma, anteprima e persino barre di colore.



Il menù Auxiliary 1 su Mac OS

## Instradare una sorgente sull'uscita ausiliaria

Apri il menù **Auxiliary 1** e seleziona una sorgente dalla lista. La selezione ha effetto all'istante. Nella lista, la sorgente selezionata mostra una spunta.

Le sorgenti disponibili sono il nero, gli ingressi video, le barre di colore, i segnali di riempimento e chiave dei lettori multimediali, il programma, l'anteprima e i clean feed.

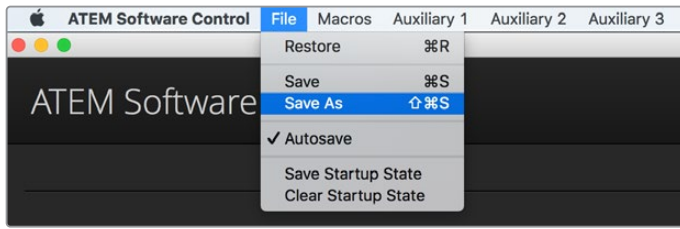
Maggiori informazioni sull'uscita ausiliaria e su come utilizzarla sono contenute nella sezione *Utilizzare l'uscita ausiliaria* del manuale. L'uscita ausiliaria è una risorsa molto utile perché funge da uscita supplementare per lo switcher, permettendo di alternare all'istante le immagini visualizzate da videoproiettori e pareti video-wall durante gli spettacoli dal vivo. Le produzioni odierne prevedono l'utilizzo di complessi sistemi multimediali, e l'uscita ausiliaria è la soluzione ideale per gestirne i contenuti.

## Modalità di commutazione programma/anteprima e A/B

Lo switcher è impostato di default sulla modalità di commutazione programma/anteprima, lo standard corrente degli switcher M/E. Se usi ATEM Television Studio Pro HD, puoi scegliere anche la tradizionale modalità di commutazione di tipo A/B spuntando l'omonima casella nel menù **Generale** della finestra **Preferenze...**

## Salvare e ripristinare le impostazioni dello switcher

ATEM Software Control consente di salvare e ripristinare impostazioni specifiche o tutte le impostazioni dello switcher. Questa funzione fa risparmiare tempo, soprattutto nelle produzioni dal vivo, perché invece di riconfigurare tutte le impostazioni, permette di richiamare quelle usate precedentemente in un progetto simile. Per esempio puoi ripristinare le impostazioni di camera, terzi inferiori o complesse configurazioni con chiavi da un laptop o un drive USB.

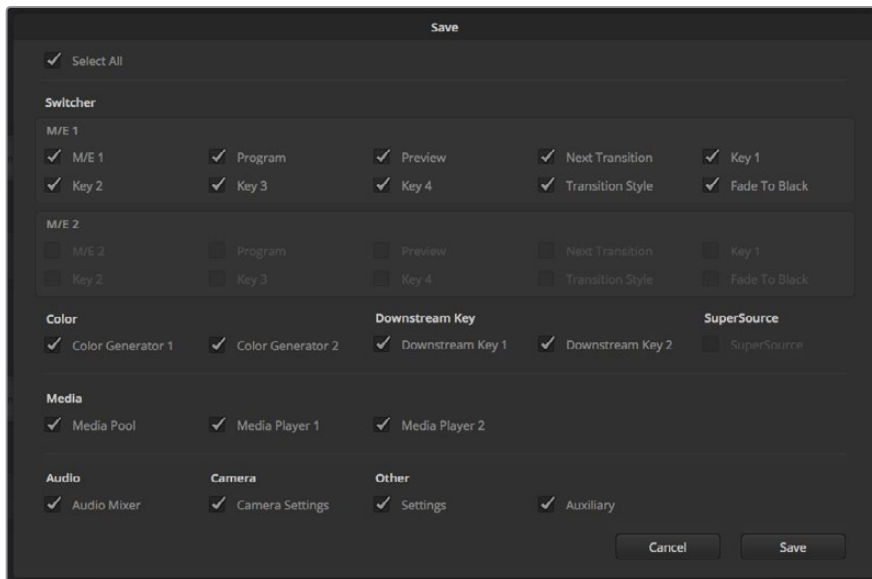


Clicca sul menù File per salvare le impostazioni

### Per salvare le impostazioni:

- 1 Dalla barra del menù, seleziona **File > Salva come**.
- 2 Nella finestra che appare, inserisci il nome del file, scegli una destinazione di salvataggio e conferma con **Salva**.
- 3 Si aprirà il pannello **Salva** contenente le impostazioni disponibili per ogni sezione dello switcher. **Seleziona tutti** è spuntata di default. In questo caso ATEM Software Control salva tutte le impostazioni dello switcher. Deseleziona le caselle delle impostazioni specifiche che non vuoi salvare, oppure deseleziona tutte cliccando su **Deseleziona tutti**.
- 4 Conferma con **Salva**.

ATEM Software Control salva le impostazioni come file XML in una cartella contenente anche i file dell'archivio multimediale.



Salva e ripristina tutte le impostazioni dello switcher, incluse chiavi, transizioni e contenuti multimediali

Una volta salvate le impostazioni desiderate, puoi fare un salvataggio veloce in qualsiasi momento selezionando **File > Salva**, o premendo **Command S** su Mac, o **Ctrl S** su Windows. Questa operazione non sovrascrive il salvataggio precedente ma crea un nuovo file XML nella cartella di destinazione, completo di marca temporale. Questo sistema ti dà la flessibilità di ripristinare una configurazione salvata in precedenza.

### Per ripristinare le impostazioni

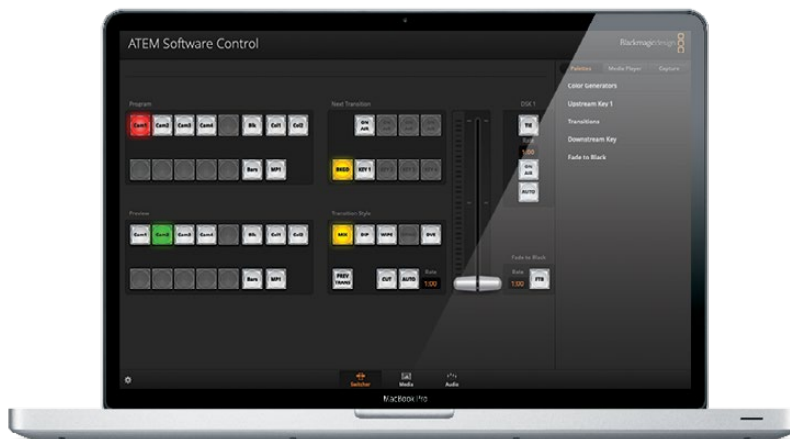
- 1 Dalla barra del menù, seleziona **File > Ripristina**.
- 2 Nella finestra che appare, seleziona la cartella in cui è salvato il file che vuoi ripristinare e conferma con **Ripristina**.
- 3 Si aprirà un pannello contenente le impostazioni disponibili per ogni sezione dello switcher ATEM. Ripristina tutte le impostazioni spuntando la casella **Seleziona tutti**, oppure deseleziona quelle che vuoi tralasciare.
- 4 Conferma con **Ripristina**.

Se salvi le impostazioni dello switcher su un laptop, ripristinarle è davvero facile perché basta connettere il laptop allo switcher ATEM.

Spesso la produzione dal vivo ha ritmi di lavoro frenetici e incalzanti, per cui è facile dimenticarsi di fare il backup dei file. Per evitare questo inconveniente, salva le impostazioni dello switcher sul computer o su un drive esterno, inclusi gli USB. Così facendo avrai sempre a disposizione un backup a cui ricorrere nel caso in cui le impostazioni vengano erroneamente cancellate dal computer.

### Salvare la configurazione di accensione

Oltre alle impostazioni, hai anche la possibilità di salvare l'intera configurazione dello switcher come configurazione di default. Dalla barra del menù, seleziona **File > Salva la configurazione di accensione**. Così facendo, all'accensione lo switcher ripristinerà sempre la configurazione salvata. Per cancellare la configurazione salvata e tornare alle impostazioni di fabbrica, seleziona **File > Cancella la configurazione di accensione**.



Salva le impostazioni dello switcher su un laptop o su un drive USB per ripristinarle in qualsiasi momento su un altro switcher ATEM

# Controllare le camere

La pagina Camera contiene i controlli per gestire le camere Blackmagic Studio Camera, Micro Studio Camera, URSA Mini e URSA Broadcast. Se sulle camere sono installati obiettivi compatibili, puoi regolare diverse impostazioni tra cui diaframma, gain, focus, dettagli e zoom, nonché bilanciare il colore e creare look interessanti con il correttore primario DaVinci Resolve integrato nelle camere.

La funzione di controllo camera di ATEM si avvale delle uscite SDI non convertite in minore risoluzione per inviare pacchetti di controllo. Quindi connettendo un'uscita SDI dello switcher a un ingresso video della camera, quest'ultima rileva i pacchetti di controllo trasportati dal segnale e consente la regolazione delle diverse impostazioni. Blackmagic Studio Camera si connette allo switcher tramite un cavo SDI o in fibra ottica, installando un modulo SFP.



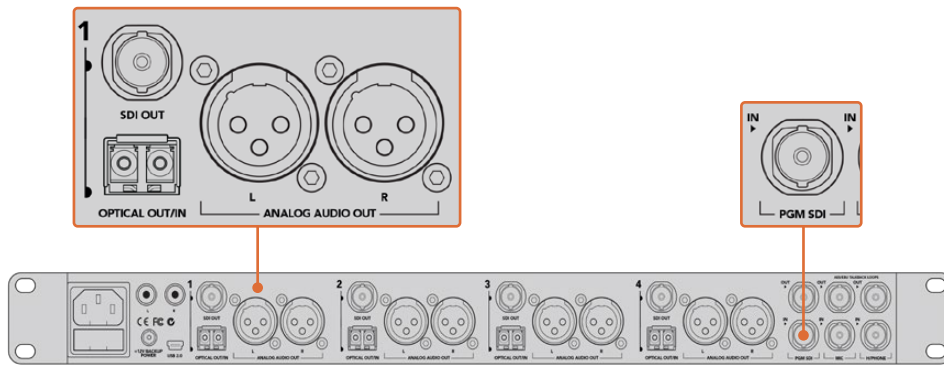
Interfaccia di controllo camera

## Connessione tramite SDI

- 1 Connetti l'uscita SDI della camera Blackmagic a uno degli ingressi SDI dello switcher.
- 2 Connetti l'uscita SDI dallo switcher al rispettivo ingresso di programma della camera.

**NOTA** Gli ingressi e le uscite SDI dei modelli ATEM Television Studio sono configurati per gli ingressi 5, 6, 7 e 8. Per esempio se connetti due camere, i primi due ingressi SDI disponibili su ATEM Television Studio HD Pro sono il 5 e il 6. Inoltre assicurati che le rispettive uscite dello switcher siano connesse alle camere corrispondenti, e che il numero identificativo di quest'ultime sia impostato su 5 e 6 per consentire il corretto funzionamento del tally.





Connetti le camere Blackmagic Studio Camera tramite fibra ottica sfruttando ATEM Studio Converter. Sulla camera è necessario installare un modulo SFP opzionale

### Interfaccia di controllo camera

La pagina Camera di ATEM Software Control contiene i controlli per regolare e affinare le immagini di ciascuna camera. I controlli sono facili da usare perché basta cliccare, o cliccare e trascinare con il mouse.

### Selezione della camera

In alto nella pagina Camera c'è una serie di piccole tab per selezionare la camera che vuoi controllare. Queste tab sono utili se sono connesse tante camere o se il correttore colore è aperto a schermo intero. Se hai destinato l'uscita ausiliaria al monitoraggio delle operazioni di controllo remoto, ogniqualvolta clicchi su una tab per cambiare camera, le sue immagini appaiono automaticamente sull'uscita ausiliaria.

### Stato del canale

Sopra al canale di ciascuna camera c'è un'etichetta che mostra il nome della camera e l'icona di un lucchetto. Premi l'icona del lucchetto per bloccare tutti i controlli della camera. Se la camera è in onda, l'etichetta si illumina di rosso e mostra la scritta **In onda**.

### Impostazioni della camera

Il pulsante contrassegnato da 3 linee orizzontali dà accesso a una lista di impostazioni per attivare le barre di colore quando si usano Blackmagic Studio Camera, Micro Studio Camera e URSA Mini, e per regolare i dettagli delle immagini.



L'etichetta di ciascun canale si illumina di rosso se la rispettiva camera è in onda. I cerchi cromatici servono per regolare i parametri lift, gamma e gain per ogni canale YRGB

### Mostra/nascondi le barre di colore

Le camere Blackmagic integrano la funzione barre di colore, che puoi attivare o disattivare selezionando **Mostra barre colore** o **Nascondi barre colore**. Questa funzione è molto utile per identificare facilmente le singole camere durante la configurazione iniziale. Le barre di colore forniscono anche un segnale acustico per controllare e impostare i livelli audio di ciascuna camera.

### Dettaglio

Questa impostazione serve per regolare dal vivo la nitidezza della camera. Aumenta o diminuisci il livello del dettaglio selezionando le opzioni **Dettaglio off**, **Dettaglio default**, **Dettaglio medio** o **Dettaglio alto**.

### Cerchio cromatico

Il cerchio cromatico è un elemento essenziale del correttore primario DaVinci Resolve che serve per regolare i parametri lift (neri), gamma (mezzitoni) e gain (bianchi) di ciascun canale YRGB. Clicca sui pulsanti **Lift**, **Gamma** o **Gain** sopra il cerchio cromatico per regolare i rispettivi valori.

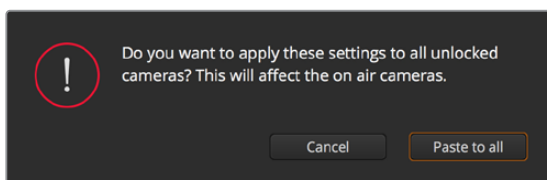
### Rotella master

Sotto il cerchio cromatico c'è la rotella master per regolare il contrasto di tutti i canali YRGB contemporaneamente, o solo la luminanza dei singoli parametri lift, gamma e gain.

### Pulsanti di reset

A destra sotto la rotella master c'è un pulsante contrassegnato da una freccia circolare che dà accesso a una lista di impostazioni per resettare, copiare e applicare i parametri di correzione colore. Ogni cerchio cromatico ha il proprio pulsante di reset. I parametri di correzione colore si possono resettare sui valori di default, oppure copiare e applicare su altre camere. Queste operazioni non sono disponibili per le camere i cui controlli sono bloccati dal lucchetto.

Le impostazioni disponibili permettono di resettare i parametri lift gamma e gain, ma anche il contrasto, la tonalità, la saturazione e la luminanza. Puoi copiare e applicare i parametri a determinate camere, oppure copiarli e applicarli a tutte le camere in una volta sola. I parametri di diaframma, focus e livello del nero non si possono copiare/ applicare ad altre camere. Se scegli di applicare i parametri a tutte le camere, un messaggio ti chiederà di confermare l'operazione per evitare di alterare involontariamente i parametri delle camere in onda non bloccate.



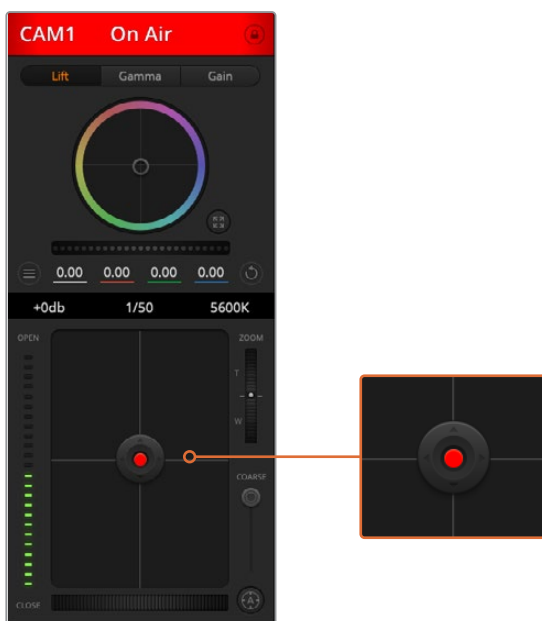
Un messaggio di conferma chiede se applicare i parametri a tutte le camere

### Diaframma/Livello del nero

Il controllo per diaframma e livello del nero, anche noto come *pedestal*, si trova nella sezione in basso al cerchio cromatico e diventa rosso quando la camera è in onda.

Per aprire e chiudere il diaframma, clicca e trascina il cursore di forma circolare verso l'alto o il basso. Tieni premuto il tasto **Shift** per regolare solo il diaframma.

Per aumentare o diminuire il livello del nero, trascina l'indicatore verso destra o sinistra. Tieni premuto il tasto **Command** su Mac, o **Control** su Windows, per regolare solo il livello del nero.



Il cursore circolare di controllo diaframma/livello del nero diventa rosso quando la camera è in onda

### Zoom

Il controllo per zoom ha effetto sugli obiettivi compatibili con il controllo elettronico dello zoom. Funziona come la leva di zoom sugli obiettivi, con il teleobiettivo da una parte e il grandangolare dall'altra. Clicca e trascina la rotella **Zoom** verso l'alto o il basso per zoomare in avanti o indietro.

### Limite

Situato sotto la rotella dello zoom, questo controllo serve per assegnare una soglia limite all'apertura del diaframma, evitando di mandare in onda immagini sovraesposte.

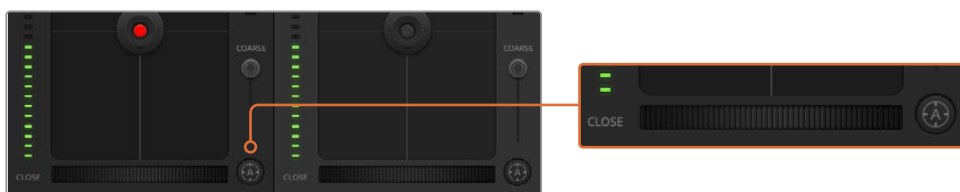
Apri tutto il diaframma con il cursore circolare, poi sposta lo slider **Limite** verso l'alto o il basso per definire il livello di esposizione ottimale. Questo impedisce che il diaframma superi la soglia limite impostata.

### Indicatore del diaframma

Situato a sinistra del cursore circolare, questo indicatore luminoso a più tacche mostra il livello di apertura dell'obiettivo, a seconda della soglia limite impostata.

### Messa a fuoco automatica

Il controllo per l'autofocus, contrassegnato da una **A**, si trova sotto lo slider Limite. Premilo per attivare questa funzione sugli obiettivi attivi compatibili con il controllo elettronico della messa a fuoco. Accertati che gli obiettivi siano impostati sulla modalità automatica, e non su quella manuale. Su alcuni obiettivi basta spostare l'anello di zoom in avanti o indietro.



Clicka su A per attivare l'autofocus, oppure sposta la rotella verso destra o sinistra per regolare la messa a fuoco di obiettivi compatibili



### Messa a fuoco manuale

La rotella accanto al pulsante di autofocus consente di regolare la messa a fuoco manualmente. Clicca e trascina la rotella verso sinistra o destra per ottenere immagini chiare e nitide.

### Gain della camera

Situata sopra l'indicatore luminoso del diaframma, questa impostazione serve per aggiungere ulteriore gain alla camera. Per esempio aumentando il gain in condizioni di scarsa illuminazione, si evita di sottoesporre le immagini. Clicca sulla freccia destra o sinistra alla voce **db** per diminuire o aumentare il gain.

Aumentare il gain potrebbe essere utile anche durante le riprese esterne all'ora del tramonto, quando la luce naturale non è sufficiente. Aumentando il gain, aumenta anche il rumore nell'immagine.

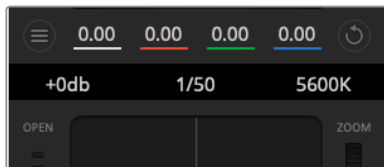
### Velocità dell'otturatore

Situata accanto all'impostazione per il gain della camera, questa impostazione permette di aumentare o ridurre la velocità dell'otturatore cliccando sulle frecce sinistra o destra.

Riduci la velocità dell'otturatore per eliminare il fenomeno dello sfarfallio. Riducendo la velocità dell'otturatore aumenta il tempo di esposizione del sensore, quindi è un ottimo modo per incrementare la luminosità dell'immagine senza usare il gain. Aumentando la velocità dell'otturatore si riduce l'effetto del mosso, ideale per ottenere immagini nitide e dettagliate anche in presenza di movimento.

### Bilanciamento del bianco

Situata accanto all'impostazione per velocità dell'otturatore, questa impostazione permette di regolare il bilanciamento del bianco cliccando sulle frecce destra e sinistra. Ogni fonte di luce emette un colore caldo o freddo, per cui regolando questi valori fai in modo che i bianchi rimangano tali.



Regola gain, velocità dell'otturatore e bilanciamento del bianco cliccando sulle frecce destra e sinistra delle rispettive impostazioni

## Correzione colore primaria DaVinci Resolve

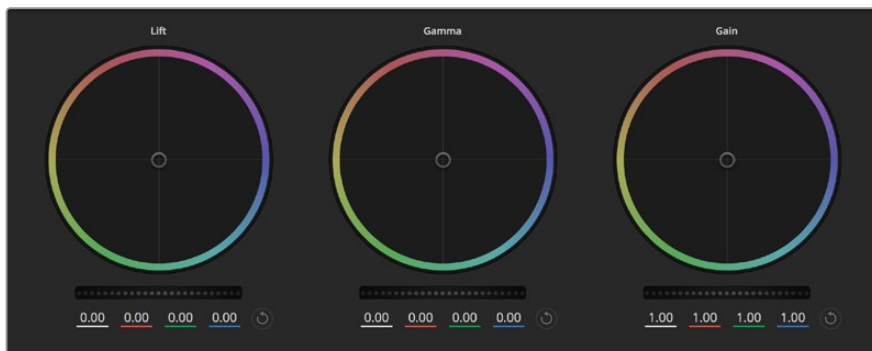
L'interfaccia di controllo camera si può visualizzare nel layout in stile CCU o correzione colore primaria, quest'ultimo contenente i tipici controlli di grading dei programmi di post produzione.

Le camere Blackmagic integrano il correttore colore primario DaVinci Resolve. Se hai dimestichezza con DaVinci Resolve, fare il grading delle camere durante la produzione dal vivo è esattamente lo stesso. Il layout del pannello di correzione colore primaria è disponibile per ogni camera, e visualizza il set completo di controlli.

Nel pannello trovi tre cerchi cromatici per lift, gamma e gain, e una serie di controlli per regolare diverse impostazioni tra cui la saturazione. Clicca sulle piccole tab **Cam1**, **Cam2** ecc. per visualizzare e usare il correttore primario per la camera desiderata.



Clicca sul pulsante in basso a destra del cerchio cromatico per passare al layout di correzione primaria



I cerchi cromatici Lift, Gamma e Gain del correttore primario

## Cerchi cromatici

### **Clicca e trascina il cursore all'interno del cerchio:**

Per spostarti all'interno del cerchio non è necessario cliccare esattamente sull'indicatore centrale. I parametri lift, gamma e gain, i cui valori appaiono sotto il cerchio cromatico, si aggiornano di pari passo al movimento del cursore.

### **Shift+clic e trascina il cursore all'interno del cerchio:**

L'indicatore raggiunge la posizione esatta in cui clicchi all'interno del cerchio cromatico.

### **Doppio clic all'interno del cerchio:**

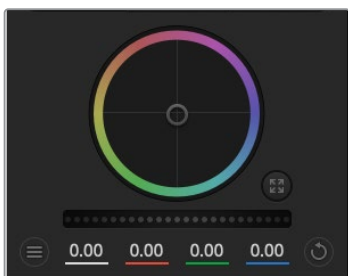
Resetta tutte le regolazioni di colore senza usare la rotella master.

### **Clicca sul pulsante di reset:**

Resetta il bilanciamento del colore e la rispettiva rotella master.

## Rotelle master

Situate sotto i cerchi cromatici, queste rotelle servono per regolare i parametri lift, gamma e gain di ciascun canale YRGB.



Muovi le rotelle master per regolare lift, gamma, e gain di ciascun canale

## Regolare i parametri con la rotella master

### Clicca e trascina la rotella verso destra o sinistra:

Trascina verso sinistra per scurire il parametro selezionato, verso destra per schiarirlo. I valori YRGB sottostanti si aggiornano all'istante. Per regolare solo il canale Y, tieni premuto **Alt** o **Command** e trascina verso destra o sinistra. Poiché il correttore si avvale dell'elaborazione YRGB, regolando solo il canale Y è possibile ottenere effetti davvero creativi. La regolazione del canale Y produce risultati migliori se lo slider **RGB/YRGB** è posizionato sul lato destro. Solitamente i coloristi DaVinci Resolve preferiscono il correttore YRGB perché consente di bilanciare il colore senza intaccare il gain complessivo ottenendo l'estetica desiderata più velocemente.

## Contrasto

Regola la distanza tra i valori più scuri e i valori più chiari dell'immagine. L'effetto è simile a quello ottenuto effettuando regolazioni opposte con le rotelle master di Lift e Gain. Di default questo slider è impostato su 50%.

## Saturazione

Aumenta o diminuisci la quantità di colore nell'immagine. Di default questo slider è impostato su 50%.

## Tonalità

Spazia tra le tonalità dell'immagine all'interno del perimetro del cerchio cromatico. Di default questo slider è impostato su 180 gradi, e mostra la distribuzione originale delle tonalità. Aumentando o diminuendo il valore, le tonalità si spostano in avanti o indietro nel cerchio cromatico.

## Luminanza

Il correttore integrato nelle camere Blackmagic si basa sul correttore primario di DaVinci Resolve. Dagli anni '80 DaVinci Resolve è leader nella tecnologia della correzione colore, con un portfolio impareggiabile nel cinema di Hollywood.

Dunque il correttore interno delle camere offre funzioni incredibilmente potenti e creative. Una di queste è l'elaborazione YRGB.

Quando esegui la correzione colore puoi scegliere tra le opzioni di elaborazione RGB e YRGB. I professionisti preferiscono l'elaborazione YRGB perché offre un controllo altamente preciso del colore e consente di regolare in modo indipendente i canali, per la massima creatività.

Quando lo slider **RGB/YRGB** è posizionato a destra, l'immagine rispecchia al 100% la correzione YRGB; quando è posizionato a sinistra, l'immagine rispecchia al 100% la correzione RGB. Per ottenere il giusto mix di entrambe le opzioni, sposta lo slider su una posizione intermedia tra RGB e YRGB.

Qual è l'impostazione ideale? L'impostazione ideale non esiste perché la correzione colore è un processo puramente creativo e soggettivo.



Muovi gli slider per regolare contrasto, saturazione, tonalità e luminanza

### Sincronizzare le impostazioni

I segnali di controllo camera vengono inviati dallo switcher alla camera Blackmagic. Se un'impostazione viene inavvertitamente cambiata sulla camera, il sistema di controllo camera la resetta automaticamente per mantenere la sincronizzazione.

**NOTA** Tutte le funzioni di controllo camera, inclusa la correzione colore, si possono controllare dal pannello integrato di ATEM Television Studio Pro HD. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Utilizzare gli switcher ATEM Television Studio Pro HD".

## Utilizzare DaVinci Resolve Micro Panel

Il correttore primario DaVinci Resolve incluso nelle camere si può gestire dal pannello DaVinci Resolve Micro Panel, che permette di lavorare con precisione e velocità.

**SUGGERIMENTO** Per consentire a DaVinci Resolve Micro Panel di comunicare con lo switcher ATEM, assicurati di aver installato la versione DaVinci Resolve 12.5.5 o successiva, e la versione ATEM 7.1 o successiva.

### Installare DaVinci Resolve Micro Panel

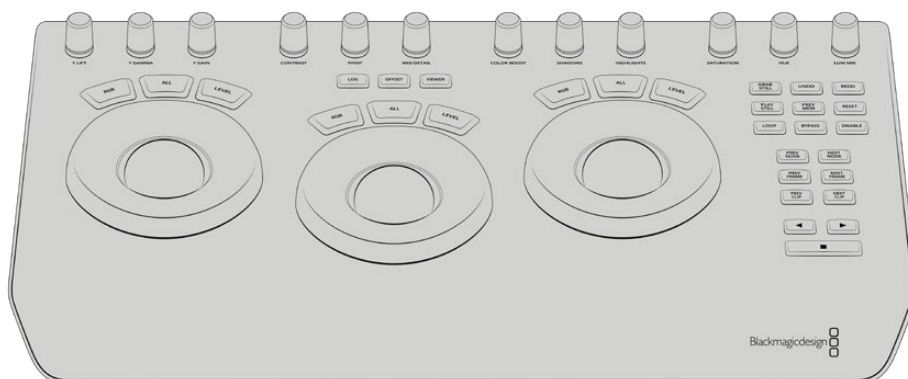
- 1 Collega DaVinci Resolve Micro Panel al computer tramite USB C e lancia ATEM Software Control.
- 2 Apri la pagina Camera e seleziona una camera.
- 3 Su DaVinci Resolve Micro Panel, ruota le trackball e le manopole per regolare le relative impostazioni del correttore primario.

### Effettuare regolazioni di correzione colore

DaVinci Resolve Micro Panel è stato sviluppato specificatamente per essere utilizzato con il software DaVinci Resolve, ma serve anche per effettuare le regolazioni di correzione colore su ATEM Software Control.

## Trackball

Le trackball controllano i tre cerchi cromatici Lift, Gamma e Gain. L'anello che le circonda muove la rotella master del cerchio cromatico corrispondente.



DaVinci Resolve Micro Panel

## Manopole

I controlli sul software ATEM rispecchiano in tempo reale le regolazioni effettuate sul pannello hardware. Le manopole permettono di effettuare le seguenti regolazioni.

<b>Y LIFT</b>	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza del livello del nero.
<b>Y GAMMA</b>	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza dei mezzitoni.
<b>Y GAIN</b>	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza delle luci.
<b>CONTRAST</b>	Ruotala in senso orario per aumentare il contrasto, in senso antiorario per diminuirlo.
<b>HIGHLIGHTS</b>	Regola il diaframma della camera selezionata. Ruotala in senso orario per aprire il diaframma, in senso antiorario per chiuderlo.
<b>SATURATION</b>	Ruotala in senso orario per aumentare la saturazione, in senso antiorario per diminuirla.
<b>HUE</b>	Ruotala in senso orario o antiorario per regolare la distribuzione della tonalità nel cerchio cromatico.
<b>LUM MIX</b>	Ruotala in senso orario o antiorario per definire il livello di mescolanza tra la correzione RGB e YRGB.

## Pulsanti di controllo

<b>Freccia sinistra</b>	Seleziona la camera precedente.
<b>Freccia destra</b>	Seleziona la camera successiva.

Consulta la sezione precedente del manuale per approfondire l'effetto di ciascun controllo sull'immagine.

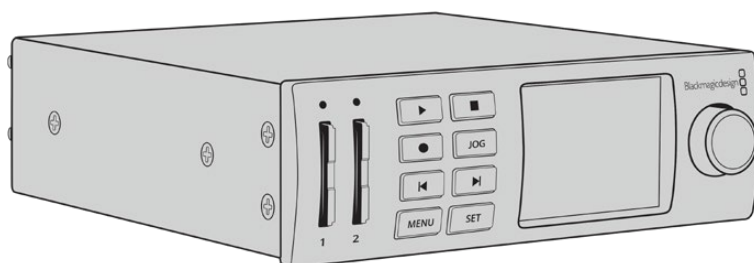
# Controllare HyperDeck

## Introduzione

Lo switcher consente di connettere fino a quattro registratori su disco HyperDeck Studio e controllarli dal menù Hyperdeck di ATEM Software Control, con i pulsanti Macro o i menù LCD di ATEM Television Studio Pro HD, o con i pulsanti della sezione System Control dei pannelli ATEM esterni. È una funzione estremamente potente. Connettendo quattro HyperDeck allo switcher è come avere a disposizione un'intera postazione di registrazione, ideale anche per riprodurre grafica o segmenti preregistrati, premendo semplicemente un pulsante sullo switcher.

I controlli di trasporto (play, avanti, indietro, salta, stop e pausa) si trovano nel menù HyperDeck della pagina Switcher di ATEM Software Control e nella sezione System Control dei pannelli ATEM esterni. Con HyperDeck è anche possibile registrare il video.

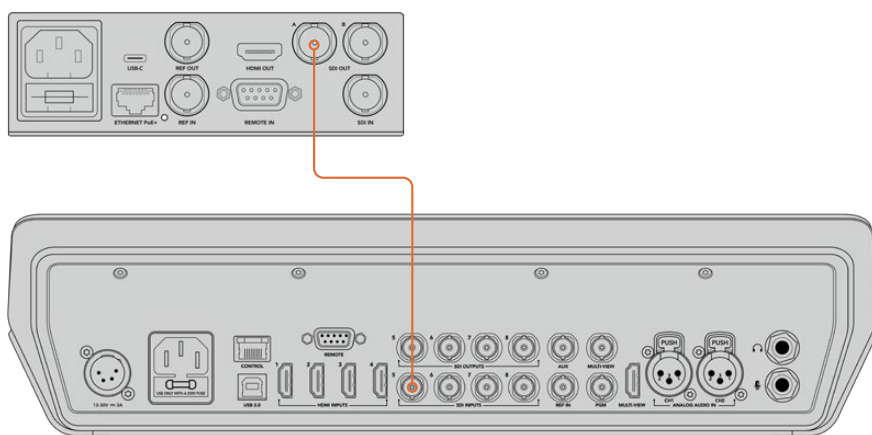
Combinando questa funzione a quella delle macro degli switcher ATEM, le opzioni creative per potenziare la produzione dal vivo non hanno limiti.



## Connessione

HyperDeck si connette allo switcher in modo simile alle camere e altre sorgenti video, ovvero tramite gli ingressi SDI o HDMI. L'unica differenza sta nella connessione ethernet, che consente la comunicazione tra lo switcher e il deck.

- 1 Usa la porta ethernet per connettere HyperDeck alla stessa rete a cui è connesso lo switcher.
- 2 Premi il pulsante **REM** sul pannello di controllo di HyperDeck. REM si illuminerà per indicare che la funzione di controllo remoto è abilitata. Per attivare la funzione di controllo remoto su HyperDeck Studio Mini, naviga il menù LCD e imposta la voce **Remote** su **On**.



Collega l'uscita SDI o HDMI di HyperDeck a uno degli ingressi SDI o HDMI dello switcher

- 3 Collega l'uscita SDI o HDMI di HyperDeck a uno degli ingressi SDI o HDMI dello switcher.
- 4 Segui lo stesso procedimento per collegare altri HyperDeck.

Ora non resta che indicare ad ATEM Software Control o al pannello esterno quale ingresso e quale indirizzo IP usa ciascun HyperDeck. Per farlo puoi usare il menù **Hyperdeck** nella finestra impostazioni di ATEM Software Control oppure i pulsanti contestuali della sezione System Control o il menù LCD di un pannello esterno.

**SUGGERIMENTO** Per registrare l'uscita dello switcher su un HyperDeck, collega l'uscita di programma o l'uscita ausiliaria SDI dello switcher all'ingresso SDI di HyperDeck. Se vuoi usare l'uscita ausiliaria per registrare il programma, ricorda di instradare il segnale del programma. In alternativa puoi anche registrare un clean feed o uno degli ingressi dello switcher instradandoli sull'uscita ausiliaria.

## Impostazioni

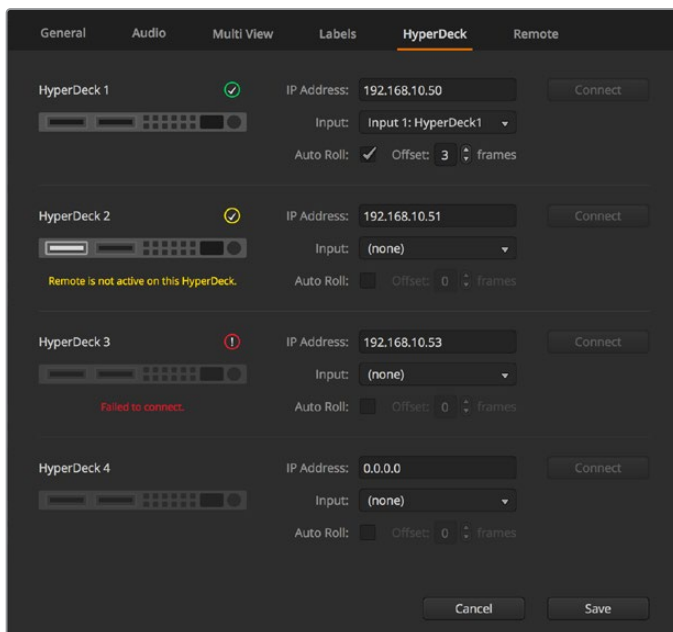
Le impostazioni di connessione si trovano nel menù **Hyperdeck** della finestra impostazioni di ATEM Software Control. Qui puoi configurare la connessione di quattro HyperDeck.

Digita l'indirizzo IP di HyperDeck nel campo **Indirizzo IP** e scegli l'ingresso a cui è collegato dal menù a discesa alla voce **Ingresso**. Clicca su **Connetti**. Ora HyperDeck è pronto all'uso.

Sopra e sotto l'immagine di ciascun HyperDeck appaiono gli indicatori di stato. La spunta verde indica che HyperDeck è connesso, in modalità remota, e pronto all'uso.

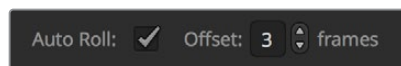
Se HyperDeck è connesso e rilevato, ma la funzione di controllo remoto non è abilitata, vedrai il messaggio *Modalità remota non abilitata*.

Se HyperDeck non viene rilevato, vedrai il messaggio *Connessione non riuscita*. Controlla che il dispositivo sia connesso alla rete e che l'indirizzo IP sia corretto.



## Auto Roll

Questa funzione innesca automaticamente la riproduzione del video quando viene selezionato per l'uscita di programma. Per esempio puoi indicare il punto da cui vuoi che la sorgente venga riprodotta, e farla partire premendo il pulsante di ingresso relativo sul bus di programma.



Poiché HyperDeck impiega qualche istante prima di far partire la riproduzione, è possibile ritardarla di qualche fotogramma per far apparire la transizione naturale. Funziona proprio come un dispositivo a nastro. Per impostare il numero di fotogrammi di ritardo, usa le frecce alla voce **Ritardo**. Solitamente per ottenere una transizione naturale sono sufficienti cinque fotogrammi.

Se vuoi che la riproduzione inizi con un fermo immagine o se preferisci avviarla manualmente su HyperDeck, deseleziona la casella **Auto Roll**.

## Controllare HyperDeck con ATEM Software Control

Per controllare l'Hyperdeck connesso allo switcher, vai nella pagina Switcher sul menù **Lettori multimediali > Hyperdeck**.

Seleziona l'HyperDeck desiderato cliccando su uno dei quattro pulsanti in alto nel pannello. I nomi visualizzati sono le etichette che hai creato nella finestra impostazioni. L'etichetta degli HyperDeck disponibili è di colore bianco, mentre quella degli HyperDeck correntemente controllati è arancione.



Scegli uno dei quattro HyperDeck cliccando sul pulsante corrispondente nel menù Hyperdeck






Oltre al colore, i quattro pulsanti sono corredati da un bordo tally.

<b>Verde</b>	HyperDeck è sull'uscita di anteprima.
<b>Rosso</b>	HyperDeck è sull'uscita di programma, quindi in onda. Sopra ai pulsanti potrebbero apparire i seguenti messaggi:



<b>PRONTO</b>	HyperDeck è in modalità remota e un supporto di memoria è inserito. Il dispositivo è pronto per riprodurre e registrare (se c'è spazio disponibile).
<b>REC</b>	Registrazione in corso.
<b>Nessun SSD/SD</b>	Nel dispositivo non sono inseriti supporti di memoria SSD/SD.
<b>LOCALE</b>	HyperDeck non è in modalità remota e non consente il controllo dallo switcher.

Quando selezioni un HyperDeck, vedrai il nome della clip e la sua durata, il tempo trascorso e il tempo residuo. Sotto queste informazioni trovi i pulsanti di trasporto.

	<b>REC</b> Clicca una volta per avviare la registrazione su HyperDeck. Clicca di nuovo per interromperla.
	<b>Clip precedente</b> Passa alla clip precedente nella lista.
	<b>Play</b> Clicca una volta per avviare la riproduzione. Clicca di nuovo per interromperla. Se la funzione Auto Roll è abilitata, la riproduzione partirà automaticamente quando l'Hyperdeck in uso viene selezionato per l'uscita di programma.
	<b>Clip successiva</b> Passa alla clip successiva nella lista.
	<b>Loop</b> Clicca una volta per riprodurre in loop la clip correntemente selezionata. Clicca di nuovo per riprodurre in loop tutte le clip nella lista.

Usa lo rotella jog/shuttle sotto i pulsanti di trasporto per spostarti velocemente all'interno della clip o vederla fotogramma per fotogramma. Clicca sui due pulsantini a sinistra della rotella per alternare le modalità di trasporto.



Rivedi la clip velocemente oppure fotogramma per fotogramma; muovi la rotella verso destra o sinistra per spostarti avanti e indietro

La lista della clip sotto i pulsanti di trasporto mostra quelle correntemente disponibili sull'HyperDeck selezionato. Mostra o nascondi la lista cliccando sulla freccetta a destra.

### Riproduzione

Per riprodurre un file multimediale con HyperDeck, commuta la sorgente ad esso associata sull'uscita di anteprima e seleziona la clip desiderata. Usa i controlli di trasporto per determinare il punto di attacco. Quando poi commuti HyperDeck sull'uscita di programma, la funzione Auto Roll innescherà automaticamente la riproduzione da quel punto esatto.

Se preferisci avviare la riproduzione manualmente, per esempio per iniziare con un fermo immagine, deseleziona la casella **Auto Roll** nel menù **HyperDeck** della finestra impostazioni.

### Registrazione

Per registrare su un supporto di memoria formattato e inserito nell'HyperDeck, nella pagina Switcher apri il menù **Hyperdeck** e premi **REC**. La voce **TEMPO RESIDUO** indica il tempo di registrazione residuo sul supporto di memoria (SSD o SSD).

## Controllare HyperDeck con un pannello esterno

Anche i pannelli ATEM esterni sono in grado di controllare gli HyperDeck. Dopo averli connessi allo switcher, come descritto nella sezione "Connessione", usa i pulsanti nella sezione System Control e i menù del display LCD per configurarli e controllarli.

### Configurare HyperDeck da un pannello ATEM Advanced Panel

Una volta connesso HyperDeck allo switcher, usa i pulsanti e i menù LCD della sezione System Control per configurarlo e controllarlo.

Premi **SETTINGS**.



In alto nel display LCD compariranno le quattro voci SWITCHER, PANNELLO, HYPERDECK e MAPPATURA PULSANTI, ognuna corrispondente a uno specifico menù di configurazione. Premi il pulsante contestuale **HYPERDECK** per aprire il menù impostazioni.

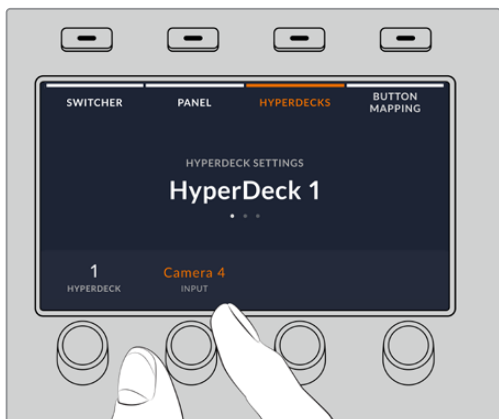
Il menù contiene tre pagine, selezionabili premendo le frecce destra e sinistra nella sezione System Control, o i pulsanti **1**, **2** e **3** sulla tastiera numerica.

### Assegnare un ingresso all'HyperDeck

Nella prima pagina del menù ci sono le voci HYPERDECK e INGRESSO.

Usa la manopola sotto **HYPERDECK** per scorrere tra i deck disponibili.

Seleziona uno e poi ruota la manopola sotto **INGRESSO** fino a trovare l'ingresso a cui è connesso. Per esempio se HyperDeck 1 è connesso all'ingresso SDI 4 dello switcher, ruota la manopola INGRESSO fino a trovare Camera 4. Premi la stessa manopola per confermare la selezione.



Con lo stesso procedimento assegna gli altri HyperDeck connessi ai rispettivi ingressi.

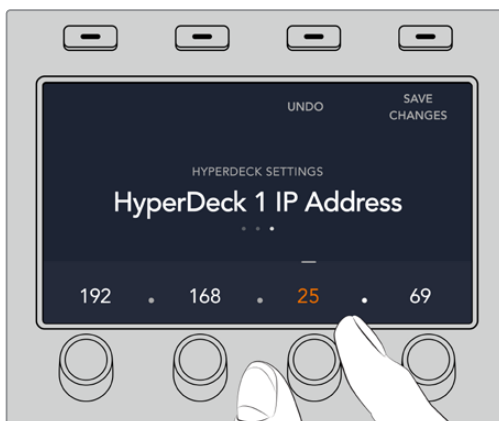
### Impostare l'indirizzo IP

Dopo aver assegnato HyperDeck al suo ingresso, è necessario impostarne l'indirizzo IP per consentire all'ATEM Advanced Panel di poterlo controllare tramite ethernet.

Naviga il menù impostazioni **HYPERDECK** fino alla terza pagina premendo le frecce destra o sinistra o il numero **3** sulla tastiera numerica.

In questa pagina troverai l'indirizzo IP dell'HyperDeck correntemente selezionato. Ciascun campo è modificabile con le manopole sottostanti. Per farlo, ruota la manopola oppure premila e inserisci un valore con la tastiera numerica. Fai lo stesso per ogni campo dell'indirizzo IP.

Dopo aver inserito l'indirizzo IP, premi il pulsante contestuale **SALVA** per confermare oppure **ANNULLA** per annullare l'operazione.



Per inserire l'indirizzo IP per un altro HyperDeck, torna alla prima pagina del menù impostazioni **HYPERDECK** e seleziona il deck desiderato.

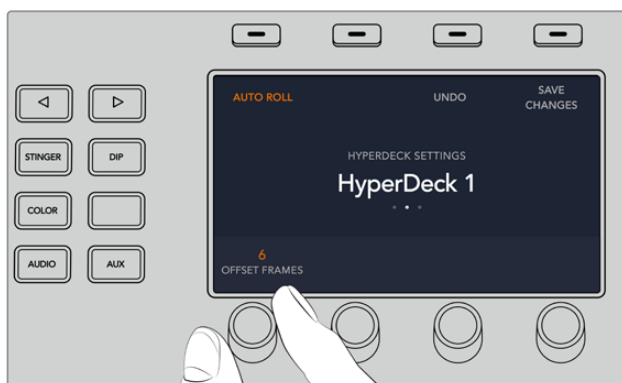
### Auto Roll

L'impostazione per la funzione Auto Roll si trova nella seconda pagina del menù impostazioni **HYPERDECK**. Usa le frecce destra e sinistra per navigare le opzioni.

Premi il pulsante contestuale **AUTO ROLL** per abilitare questa funzione. Il testo diventerà blu.

Questa funzione innesca automaticamente la riproduzione del video quando HyperDeck viene selezionato per l'uscita di programma. Per esempio puoi determinare il punto esatto da cui vuoi che la sorgente venga riprodotta, e farla partire premendo il pulsante di ingresso corrispondente sul bus di programma.

Poiché HyperDeck impiega qualche istante prima di far partire la riproduzione, è possibile ritardarla di qualche fotogramma per far apparire la transizione naturale. Funziona proprio come un dispositivo a nastro. Per impostare il numero di fotogrammi di ritardo, ruota la manopola sotto **FOTOGRAMMI RITARDO**. Premi il pulsante contestuale **SALVA** per salvare i cambiamenti.



### Controllare HyperDeck da un pannello ATEM Advanced Panel

I controlli per HyperDeck sono contenuti nel menù dedicato ai lettori multimediali. Per aprirlo, premi il pulsante **MEDIA PLAYERS** sul pannello e poi il pulsante contestuale **HYPERDECK**. Se lo switcher in uso dispone di più di due lettori multimediali, i controlli per HyperDeck si trovano nella pagina successiva



Ruota le manopole sotto le voci **HYPERDECK**, **CLIP**, **JOG**, e **SHUTTLE** per selezionare il deck e la clip, e spostarti al suo interno alla velocità desiderata.



Il testo al centro del display cambia a seconda di quale HyperDeck e quale clip hai selezionato.



Nella terza e nella quarta pagina del menù MEDIA PLAYERS trovi ulteriori controlli, inclusi play, stop, riproduzione continua e avanti/indietro.

**SUGGERIMENTO** Per riprodurre tutte le clip, tieni premuto SHIFT e premi il pulsante contestuale PLAY.



Nella quarta pagina, premi il pulsante contestuale **REC** per registrare l'uscita di programma dello switcher su HyperDeck. Usa le modalità di trasporto jog o shuttle per spostarti nel filmato.

# Utilizzare il pannello frontale di ATEM Television Studio HD

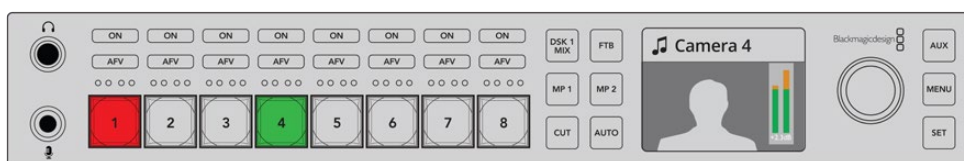
ATEM Television Studio HD offre un pannello frontale pienamente funzionale per operare lo switcher. Tuttavia misurando solo 1RU, consente una modalità di controllo diversa da quella del software e dei pannelli esterni. Questa sezione spiega come utilizzare il pannello frontale per controllare lo switcher.

## Eeguire una transizione

Eeguire una transizione è una delle operazioni principali. Gli otto pulsanti numerati rappresentano gli ingressi dello switcher, HDMI i primi quattro, SDI gli ultimi quattro. All'accensione del dispositivo, il pulsante 1 si illumina di rosso a indicare che l'ingresso è in onda. Per cui se all'ingresso 1 è connessa una sorgente, la vedrai sull'uscita di programma.

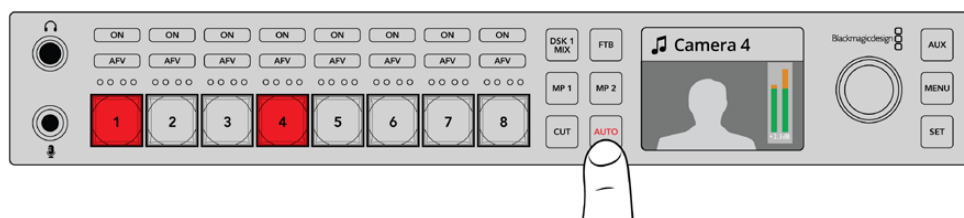
A differenza dei pannelli esterni e del software, la fila degli otto pulsanti di ingresso è in realtà un bus di anteprima, su cui appare anche la sorgente correntemente in onda. Questo è dovuto alle piccole dimensioni del pannello frontale, su cui non c'è spazio a sufficienza per due bus distinti.

Segui le istruzioni qui sotto per eseguire una transizione. Supponiamo che l'ingresso 1 sia in onda e vogliamo commutare all'ingresso 4.



- 1 Seleziona la sorgente successiva premendo il pulsante 4. Il pulsante si illuminerà di verde, indicando che la sorgente è attiva sul bus di anteprima.
- 2 Ora premi il pulsante **CUT** o **AUTO**.

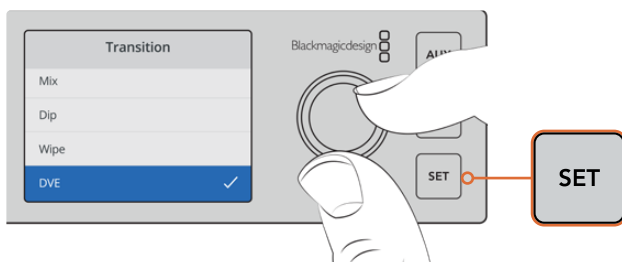
Premendo CUT, il pulsante 4 si illuminerà di rosso per indicare che la sorgente è in onda, e l'ingresso 4 andrà sull'uscita di programma. Premendo AUTO, la transizione correntemente selezionata verrà eseguita a una durata preimpostata. Durante la transizione, sia il pulsante 1 che il pulsante 4 saranno illuminati di rosso perché per qualche istante entrambe le sorgenti sono in onda.



Premi AUTO per azionare una transizione automatica

Tutto qui. Per scegliere un altro tipo di transizione, apri il menù LCD:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Transizioni**.
- 3 Premi **SET** per selezionarlo.
- 4 Ruota la manopola fino alla voce **Transizione**.
- 5 Premi **SET** e scorri tra le opzioni. Per questo esempio, seleziona **DVE**.
- 6 Premi **SET** per confermare. Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.



Usa il menù LCD per selezionare il tipo di transizione e impostarne la durata

Mentre navighi il menù puoi testare i diversi tipi di transizione premendo **AUTO**. Tutte le transizioni disponibili nel menù LCD si possono selezionare anche dal software o dal pannello esterno, se connesso.

Oltre agli otto ingressi principali, il pannello frontale ospita due pulsanti per i lettori multimediali, ovvero MP 1 e MP 2. Se nello switcher sono archiviati dei file di grafica, per esempio loghi o titoli, puoi inserirli con uno stacco netto e una transizione premendo uno di questi due pulsanti.

### Selezionare altre sorgenti

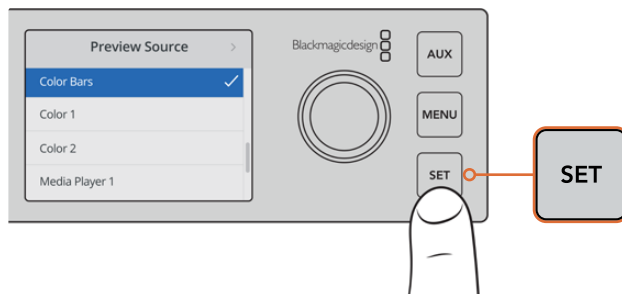
Oltre alle sorgenti immediatamente disponibili sul pannello frontale, puoi selezionarne anche altre usando i menù LCD.

Per farlo:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Fonte programma**.
- 3 Premi **SET** per selezionarlo.
- 4 Ruota la manopola fino a trovare la sorgente desiderata. Per questo esempio, seleziona **Color Bars** (barre di colore).
- 5 Premi **SET** per confermare.
- 6 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.

Ora sull'uscita di programma vedrai le barre di colore. Sul pannello frontale nessuno dei pulsanti sarà illuminato di rosso perché le sorgenti corrispondenti non sono in onda. Se invece sul pannello hai selezionato una delle sorgenti per l'anteprima, il pulsante corrispondente sarà illuminato di verde. Premi **CUT** o **AUTO** per commutare tra le barre di colore e la sorgente di anteprima.

Ricorda che selezionare una sorgente sul bus di programma è rischioso perché va in onda all'istante. Per questo motivo è preferibile selezionarla nel menù **Fonte anteprima** del menù LCD, controllare che sia quella desiderata sulla schermata multiview, e poi mandarla in onda con CUT o AUTO.



Apri il menù LCD dedicato all'anteprima, scegli una sorgente e controlla che sia quella desiderata sulla schermata multiview prima di mandarla in onda

## Modalità di commutazione cut bus

Di default il pannello frontale funziona nella tradizionale modalità programma/anteprima, in cui prima è necessario selezionare la fonte successiva sul bus di anteprima e poi premere CUT o AUTO. In altri casi però potrebbe essere preferibile commutare alla sorgente successiva con uno stacco netto. Questa modalità, nota come commutazione *cut bus*, è selezionabile dal menù LCD.

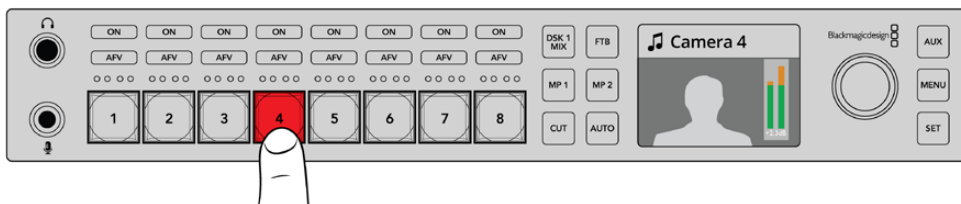
Per farlo:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Impostazioni**.
- 3 Premi **SET** per selezionarlo.
- 4 Ruota la manopola fino alla voce **Modalità** e conferma con **SET**.
- 5 Ruota la manopola fino alla voce **Cut bus** e conferma con **SET**.
- 6 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.

Ora il pannello frontale funzionerà diversamente, per cui per mandare una sorgente in onda all'istante basterà selezionarla. Infatti se provi a selezionare un'altra sorgente dal pannello frontale, vedrai che il pulsante premuto si illuminerà di rosso, non ci saranno pulsanti illuminati di verde perché il bus di anteprima non è abilitato, e la sorgente andrà in onda all'istante.

In modalità cut bus, cambia anche il funzionamento dei pulsanti CUT e AUTO, ovvero non servono più per azionare una transizione, bensì per selezionare il tipo di transizione usato quando si premono i pulsanti di ingresso.





In modalità cut bus, le sorgenti selezionate sul pannello frontale vanno in onda all'istante

Per esempio se vuoi che le sorgenti vadano in onda con uno stacco netto non appena le selezioni, premi CUT. Il pulsante si illuminerà e qualsiasi sorgente selezionata andrà in onda con uno stacco netto. Premi AUTO se invece preferisci commutare con una transizione. Il pulsante si illuminerà e qualsiasi sorgente selezionata andrà in onda con il tipo di transizione correntemente scelto. L'esempio precedente prevedeva una transizione DVE, ma basta seguire lo stesso procedimento per cambiare opzione in qualsiasi momento. Segui il procedimento descritto nella sezione *Eseguire una transizione* per scegliere il tipo di transizione che preferisci.

Se più utenti lavorano con ATEM Television Studio HD allo stesso tempo, testa qualche transizione per capire qual è la modalità di commutazione in funzione. Non esiste un metodo di lavoro migliore dell'altro. Scegli la modalità di commutazione più adatta al tuo progetto.

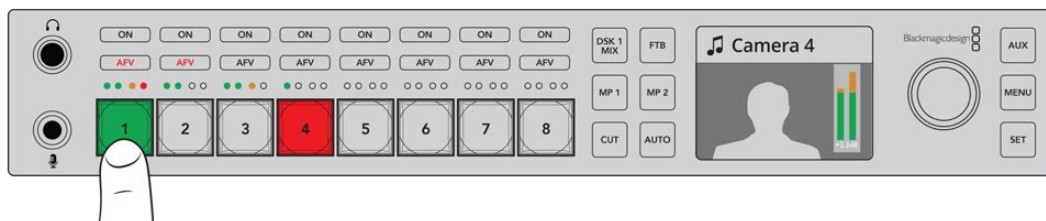
### In caso di funzionamento inaspettato

Ricorda che ogni modifica alle impostazioni effettuata sul pannello integrato o nel menù LCD si riflette anche sul software e sul pannello esterno. Se il pannello integrato opera in modo inaspettato, un altro utente potrebbe aver cambiato modalità di commutazione o qualche impostazione. Per esempio se un altro utente ha selezionato un keyer ma nessuno sfondo, premendo il pulsante AUTO, selezioni lo stesso keyer. In casi come questo è consigliabile controllare i relativi menù LCD, o accedere ad ATEM Software Control per tornare alle impostazioni desiderate.

Il pannello frontale potrebbe rispondere in modo inaspettato anche se un altro utente ha cambiato una serie di impostazioni e poi ha salvato l'intera configurazione dello switcher.

## Controllo audio

Sul pannello frontale ci sono anche i pulsanti per mixare l'audio. Poiché l'audio tende a cambiare regolarmente, avere questi controlli a portata di mano aiuta ad evitare la distorsione nelle sorgenti che hanno livelli troppo alti, o un volume troppo basso o inudibile dal pubblico sul master o durante uno streaming.



I pulsanti ON e AFV controllano l'audio di ciascuna sorgente; le quattro spie LED segnalano se l'audio è troppo basso o troppo alto

Sopra ognuno degli otto pulsanti di ingresso ci sono quattro spie che fungono da indicatori di livello, e i pulsanti ON e AFV, che servono per controllare l'audio di ciascuna sorgente. Per esempio per controllare le impostazioni dell'ingresso 1, usa i controlli immediatamente sopra al pulsante 1, e così via per gli ingressi dello switcher.

Le impostazioni audio si possono anche cambiare negli appositi menù disponibili sul display LCD. Come già sottolineato, ogni comando impartito dal pannello frontale si riflette anche sul software. Per testarne il funzionamento puoi connettere un computer, aprire la pagina Audio del software e vedere come i controlli rispondono alle regolazioni effettuate sul pannello frontale. Avere un riscontro visivo aiuta a capire come funzionano i controlli.

## ON / AFV

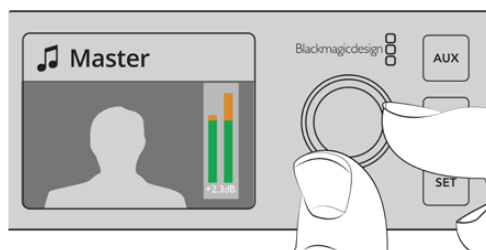
Premi **ON** per tenere permanentemente acceso l'audio di un ingresso. L'audio verrà inviato al mixer integrato e sarà udibile sull'uscita di programma.

Premi **AFV** per tenere acceso l'audio di un ingresso solo quando la sua sorgente video è in onda.

## Livelli

Oltre a navigare i menù LCD, la manopola sul pannello frontale serve per regolare i livelli audio. L'etichetta sul display mostra il nome della sorgente che stai regolando.

Solitamente la manopola regola il livello audio del master. Le regolazioni effettuate servono per diminuire il livello complessivo dell'audio del programma. Osserva gli indicatori in sovrapposizione sul display LCD per vedere come cambia il livello.



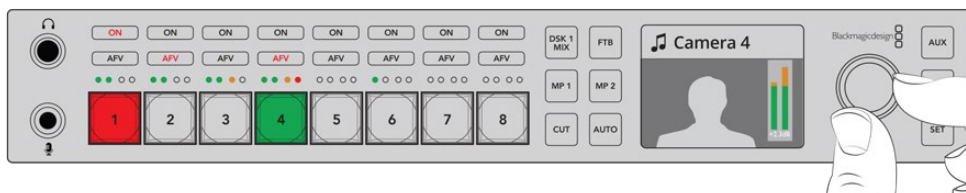
Regola il livello audio del master con la manopola oppure osserva gli indicatori di livello sul display LCD

Per capire se è necessario sistemare il livello audio di una delle sorgenti, osserva le spie LED sopra ciascun pulsante di ingresso. Le spie mostrano a colpo d'occhio se l'audio eccede il livello ottimale. Se il livello audio del master è troppo alto e gli indicatori LED di un ingresso lampeggiano di rosso, vuol dire che il livello di quell'ingresso specifico è troppo alto.

In questo caso non va regolato il livello audio del master, bensì il livello audio di quell'ingresso in particolare.

#### Per esempio per regolare il livello audio dell'ingresso 4:

- 1 Premi il pulsante **4**. In modalità programma/anteprima questa operazione è più semplice perché la sorgente 4 viene selezionata come anteprima.
- 2 Il display LCD mostrerà il nome della sorgente selezionata.
- 3 Ruota la manopola e osserva le spie LED dell'ingresso 4. Se quest'ingresso è in onda, diminuirà anche il livello audio del master.



Osserva le spie LED sopra i pulsanti di ingresso; per diminuire il livello audio di una sorgente, premi il pulsante corrispondente e ruota la manopola

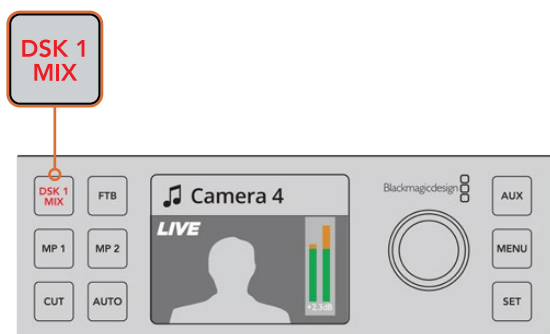
#### Per tornare al livello audio del master:

- 1 Premi **SET** sul pannello frontale. Dopo qualche istante il pannello torna automaticamente sul master.
- 2 Ora ruotando la manopola regoli il livello audio del master e il display LCD mostra l'etichetta Master.

## Dissolvenza della chiave secondaria 1

Sul pannello frontale c'è un pulsante dedicato alla dissolvenza della chiave secondaria 1, DSK 1 MIX. Questo pulsante è utile per esempio per inserire o rimuovere dall'immagine un logo o un'animazione. Supponiamo di voler controllare un logo sull'immagine in onda. Innanzitutto è necessario assegnare il logo alla chiave secondaria 1. Poi basterà premere **DSK 1 MIX** per mandarlo in onda e fuori onda. La durata di questa transizione va impostata nel menù **DSK 1** sul display LCD o su un altro pannello di controllo.

Al keyer puoi assegnare un ingresso o un lettore multimediale. Anche questa operazione va effettuata nel menù LCD o su un altro pannello di controllo. Se lo switcher è nuovo, apri ATEM Software Control e aggiungi la grafica e i loghi nell'archivio multimediale.

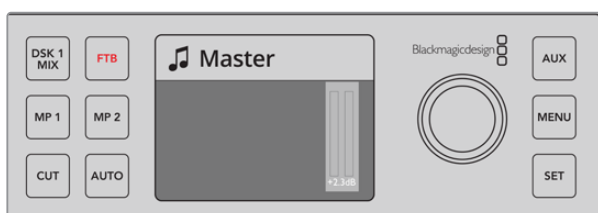


Premi DSK 1 MIX per inserire o rimuovere la chiave secondaria 1 dall'immagine in onda

## FTB (dissolvenza in nero)

Quando arriva il momento di chiudere un programma, è importante disporre di una dissolvenza che non tralasci nessun elemento dell'immagine. Gli switcher ATEM permettono di creare immagini multilivello molto complesse e di gestirne le transizioni come immagine unica, premendo un solo pulsante. La funzione della dissolvenza in nero, *fade to black*, serve proprio a questo.

Premendo il pulsante **FTB**, l'intera uscita di programma dello switcher sfuma gradualmente fino a diventare di colore nero. Il pulsante lampeggerà per indicare che la funzione è attiva. La durata della dissolvenza si può impostare nel relativo menù LCD, sul software o sul pannello esterno.



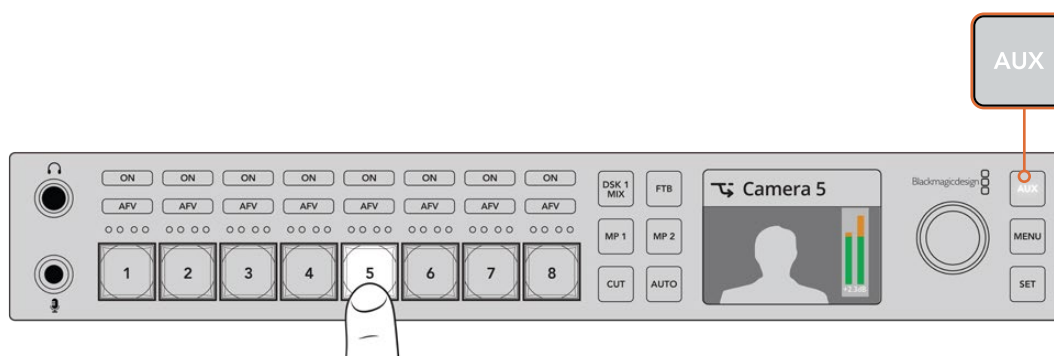
Premi FTB per eseguire una dissolvenza in nero dell'uscita di programma, incluse grafica e chiavi

## Selezione della sorgente ausiliaria

Se vuoi commutare tra le sorgenti dal vivo, premi **AUX** per abilitare la modalità ausiliaria. Noterai che i pulsanti di ingresso e il pulsante AUX si illumineranno di bianco. Ora premendo uno dei pulsanti di ingresso, la sorgente corrispondente verrà inviata all'uscita ausiliaria SDI dello switcher. In modalità aux non controlli più lo switcher ma cambi solamente la sorgente dell'uscita ausiliaria, invece dell'uscita di programma. Per tornare alla regolare modalità di controllo, premi di nuovo AUX.

Se dopo aver premuto AUX i pulsanti non si illuminano di bianco, è probabile che la sorgente assegnata all'uscita ausiliaria non disponga del proprio pulsante sul pannello frontale. Per esempio se hai scelto le barre di colore, nessuno dei pulsanti sul pannello si illuminerà di bianco quando passi alla modalità aux.

Usa i menù del display LCD, del software o del pannello esterno per cambiare la sorgente dell'uscita ausiliaria. Sul display LCD, apri il menù **Fonte ausiliaria** per vedere la lista completa delle sorgenti assegnabili all'uscita ausiliaria.



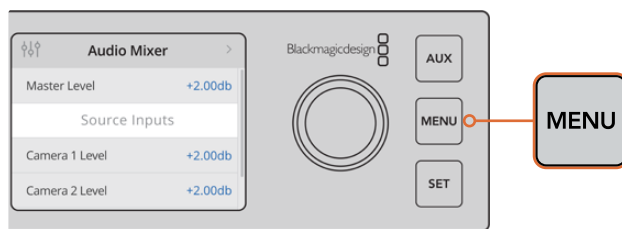
Premi AUX per passare alla modalità aux e poi premi un pulsante di ingresso per usare la sua sorgente sull'uscita ausiliaria

## Menù LCD

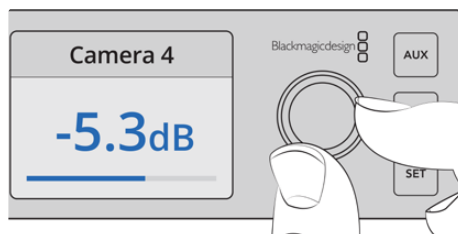
I menù LCD contengono tutte le impostazioni delle operazioni dello switcher, organizzate in modo intuitivo. Se già conosci ATEM Software Control, noterai che ogni menù del display LCD è organizzato in modo simile ai menù del software. Tuttavia sul display LCD sono disponibili anche menù aggiuntivi per il programma, l'anteprima, la sorgente ausiliaria e il mixer audio, e una pagina di impostazioni per configurare ATEM Television Studio HD.

### Per usare i menù:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino a trovare il menù desiderato.
- 3 Premi **SET** per aprirlo.
- 4 Ruota la manopola per navigare la lista di impostazioni.
- 5 Premi **SET** per selezionare un'impostazione.
- 6 Ruota la manopola per navigare le opzioni.
- 7 Premi **SET** per confermare l'opzione desiderata.
- 8 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.



Premi MENU per aprire i menù LCD

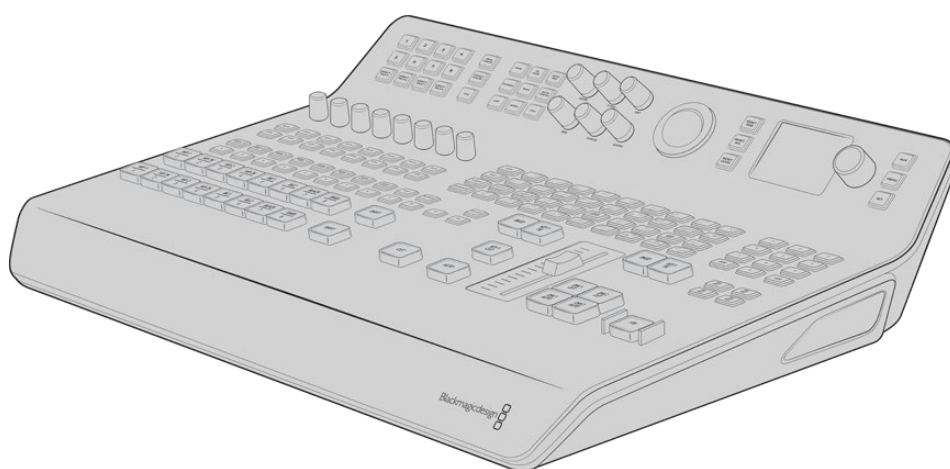


Ruota la manopola per navigare i menù e cambiare le impostazioni, per esempio per selezionare l'audio dell'ingresso 4 e regolarne il livello

# Utilizzare gli switcher ATEM Television Studio Pro

Sia ATEM Television Studio Pro HD che ATEM Television Studio HD offrono un pannello di controllo integrato, e le stesse impostazioni e funzioni. In termini di design però, il modello Pro HD è più simile ai pannelli ATEM Advanced Panel e consente anche di controllare le camere. Oltre ad avere le stesse impostazioni e funzioni, il modello 4K supporta il video Ultra HD fino al 2160p60, e include un keyer per chiave cromatica avanzata e controlli audio Fairlight. Inoltre i suoi ingressi video ammettono video SDI tramite connettori BNC.

Questa sezione spiega come usare il pannello di controllo integrato di ATEM Television Studio Pro.

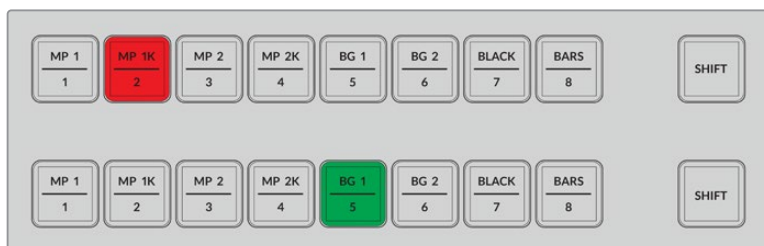


I modelli ATEM Television Studio Pro integrano un pannello di controllo simile ad ATEM Advanced Panel

## Programma e anteprima

Le due file principali di pulsanti numerati da 1 a 8 servono per commutare tra le sorgenti sulle uscite di programma e anteprima. In modalità di commutazione M/E, la fila superiore è il bus di programma e la fila inferiore il bus di anteprima. In modalità di commutazione A/B, le due file alternano programma e anteprima man mano che cambiano le sorgenti.

Per identificare quale fila corrisponde al programma o all'anteprima, osserva il colore dei pulsanti. Quando una sorgente è attiva sull'uscita di programma, il pulsante corrispondente è illuminato di rosso; quando è attiva sull'uscita di anteprima, il pulsante corrispondente è illuminato di verde.



I pulsanti si illuminano di rosso per segnalare la fonte attiva sull'uscita di programma, di verde per l'anteprima

Se un pulsante lampeggia, significa che è attiva la sua sorgente nascosta, selezionata con la funzione shift. Ovvero, premendo il pulsante **SHIFT** accanto al bus di programma o anteprima, è possibile selezionare un lettore multimediale, le barre di colore o un generatore di colore, noti come sfondo 1 e 2. I pulsanti mostrano sia l'etichetta delle sorgenti principali (i numeri da 1 a 8), sia l'etichetta delle sorgenti nascoste (MP, BG, BLACK, BARS).

**SUGGERIMENTO** Le sorgenti nascoste si possono selezionare anche premendo due volte il pulsante corrispondente.

## Transizioni

I pulsanti situati sopra lo slider di transizione servono per selezionare i diversi tipi di transizione e i motivi.

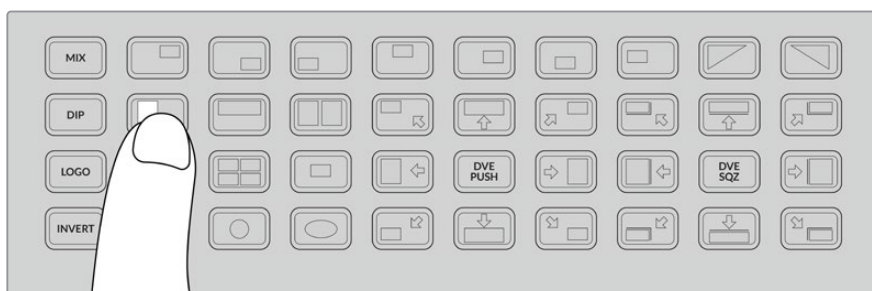
### Per eseguire una transizione:

- 1 Premi uno dei pulsanti di selezione, ovvero **MIX**, **DIP**, **LOGO**, **DVE** o un effetto wipe (a tendina).
- 2 Se premi **DVE PUSH** o **DVE SQZ** (squeeze), scegli anche la direzione del movimento premendo uno degli otto pulsanti che li circondano.

**SUGGERIMENTO** Per selezionare una transizione stinger, tieni premuto il pulsante SHIFT e premi il pulsante MIX. Usa il menù LCD per confermare la selezione.

Anche per le transizioni wipe SMPTE ci sono diverse opzioni, per esempio una diagonale, un rombo o un ovale.

- 3 Per confermare la selezione, premi **AUTO** a fianco allo slider per eseguire la transizione automaticamente, oppure muovi lo slider per eseguirla manualmente.



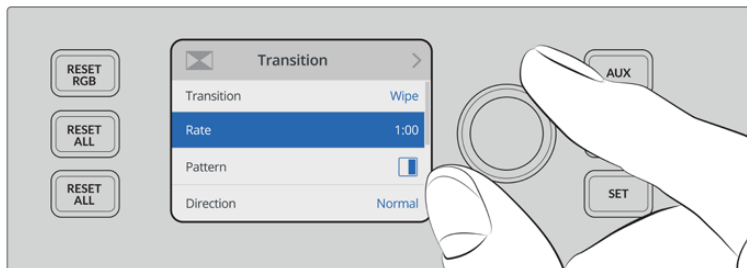
Scegli un motivo per la transizione premendo il pulsante corrispondente

**SUGGERIMENTO** Il pulsante INVERT serve per invertire la direzione della transizione wipe. Per esempio solitamente una transizione con motivo a rombo parte dal centro dello schermo e si estende verso l'esterno, invece premendo INVERT, parte dall'esterno e si restringe verso il centro.

La durata della transizione eseguita con il pulsante AUTO si può cambiare nell'apposito menù sul display LCD.

**Per cambiare la durata della transizione:**

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Transizioni**.
- 3 Premi **SET** per selezionarlo.
- 4 Ruota la manopola fino alla voce **Durata**.
- 5 Premi **SET** e ruota la manopola per impostare la nuova durata.
- 6 Premi **SET** per confermare e poi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.

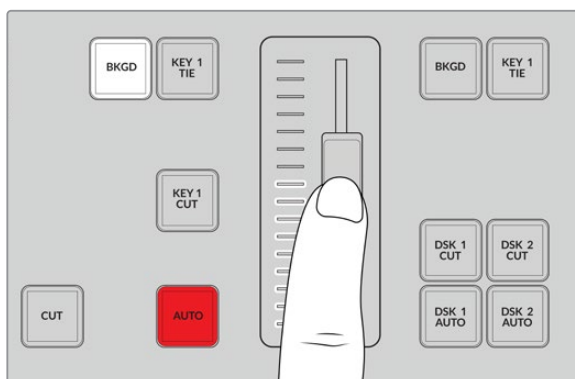


Usa il menù Transizioni sul display LCD per cambiare la durata della transizione

### Slider di transizione

Lo slider funziona come la leva di transizione dei pannelli ATEM esterni, offrendo maggiore controllo sulla transizione rispetto al pulsante AUTO. Con lo slider è possibile creare effetti particolari, per esempio lasciare una transizione sospesa a metà invece di completarla, per poi ritornare alla sorgente iniziale riportando lo slider al punto di partenza.

Per le transizioni eseguite manualmente puoi anche determinarne la velocità.



Usa lo slider per eseguire una transizione manualmente



## Tastiera numerica

Questa funzione verrà abilitata in futuro con un aggiornamento.

## Controllo audio

Anche l'audio si può mixare direttamente dal pannello integrato. Poiché l'audio tende a cambiare regolarmente, avere i controlli a portata di mano aiuta ad evitare la distorsione nelle sorgenti che hanno livelli troppo alti, o un volume troppo basso o inudibile sul master o durante lo streaming.

Oltre a navigare i menù LCD, la manopola a destra del display LCD serve per regolare il livello audio. A ciascuno degli otto pulsanti di ingresso corrispondono altrettante manopole di controllo. Queste manopole, insieme agli indicatori di livello e ai pulsanti ON e AFV, consentono di gestire l'audio delle rispettive sorgenti sui bus di programma e anteprima.

Per esempio per controllare le impostazioni audio dell'ingresso 1, basta usare i controlli sopra al pulsante 1, e così via per il resto degli ingressi dello switcher.

### Audio ON / AFV

Premi **ON** per tenere permanentemente acceso l'audio di un ingresso. L'audio verrà inviato al mixer integrato e sarà udibile sull'uscita di programma.

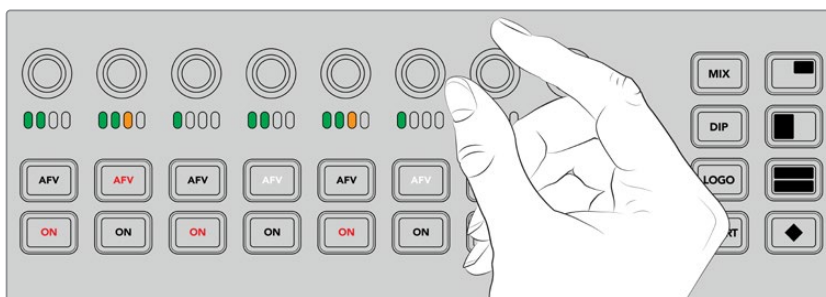
Premi **AFV** per tenere acceso l'audio di un ingresso solo quando la sua sorgente video è in onda.

Le regolazioni effettuate con le manopole trovano riscontro negli indicatori di livello sottostanti.

### Livelli

Solitamente la manopola a destra del display LCD regola il livello audio del master. Le regolazioni effettuate servono per diminuire o aumentare il livello complessivo dell'audio del programma, che puoi seguire in tempo reale osservando gli indicatori di livello in sovrapposizione sul video di anteprima sul display LCD.

Per capire se è necessario sistemare il livello audio di una delle sorgenti, osserva le quattro spie LED sotto le otto manopole. Le spie mostrano a colpo d'occhio se l'audio eccede il livello ottimale. Se il livello audio del master è troppo alto e gli indicatori LED di un ingresso lampeggiano di rosso, vuol dire che il livello della sua sorgente è troppo alto. In questo caso non va regolato il livello audio del master, bensì il livello audio di quella sorgente in particolare.



Usa le otto manopole per regolare il livello audio delle sorgenti

Le impostazioni audio si possono anche cambiare negli appositi menù disponibili sul display LCD. Come già sottolineato, ogni regolazione effettuata dal pannello integrato e dai menù LCD si riflette sul software.

Per testarne il funzionamento, connetti un computer, apri la pagina Audio del software e osserva come i controlli rispondono alle regolazioni effettuate sul pannello integrato. Avere un riscontro visivo aiuta a capire come funzionano i controlli.

### Regolare i livelli dei canali audio divisi

Se hai diviso un ingresso mono in due canali stereo separati usando ATEM Software Control, le manopole sul pannello integrato regolano solo il livello del canale sinistro. Per regolare il livello del canale destro, tieni premuto **SHIFT** e ruota la manopola.

## Controllo camera

Il pannello integrato permette di controllare le camere Blackmagic URSA Mini e Studio Camera tramite il segnale di ritorno SDI del programma. Se sulla camera sono installati obiettivi compatibili, puoi gestire il diaframma, la messa a fuoco e lo zoom, e mettere a punto il colore delle immagini.

Grazie alle funzioni di controllo camera di ATEM Television Studio Pro HD è come avere una CCU integrata.

La trackball consente di controllare anche le camere PTZ VISCA e le teste remote.

**SUGGERIMENTO** Il controllo camera è reso possibile dai pacchetti di informazioni integrati nelle uscite SDI, che dallo switcher ATEM raggiungono le camere Blackmagic. Per tutti i dettagli sulle funzioni di controllo camera, consulta "Utilizzare ATEM Software Control".

### Controllare le camere

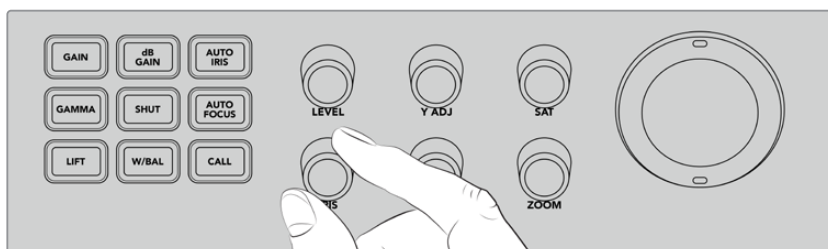
Innanzitutto è necessario selezionare la camera che vuoi controllare.

- 1** Premi uno dei pulsanti numerati da 1 a 8 in alto a sinistra sul pannello. Il pulsante si illumina per segnalare che la camera è stata selezionata.
- 2** Inizia a regolare le impostazioni necessarie. Per esempio puoi regolare l'apertura di un obiettivo con servo controllo compatibile, oppure regolare il diaframma con l'apposita manopola. Per aumentare o diminuire la velocità o l'angolo dell'otturatore, premi **SHUT** per scorrere tra le opzioni disponibili.

**NOTA** Per gestire la messa a fuoco, il diaframma e lo zoom, è necessario che gli obiettivi installati sulle camere siano compatibili con il servo controllo.



Seleziona una camera premendo il pulsante numerato corrispondente, poi usa i pulsanti e le manopole di controllo per regolare le impostazioni, per esempio l'angolo dell'otturatore di URSA Mini



Ruota la manopola IRIS per aprire o chiudere l'apertura degli obiettivi compatibili

## Impostazioni della camera

Di seguito sono descritte le impostazioni regolabili con i controlli del pannello, ovvero dB gain, otturatore, bilanciamento del bianco, diaframma, messa a fuoco e zoom.

### dB gain

Regola il gain complessivo (sensibilità alla luce) della camera selezionata. Su URSA Mini questa impostazione si chiama ISO. Premi **db GAIN** per spostarti ciclicamente tra le opzioni di gain, o ISO, disponibili.

### Diaframma automatico

Premi **AUTO IRIS** per impostare automaticamente l'apertura dell'obiettivo e ottimizzare l'esposizione della camera. Questo comando funziona solo sugli obiettivi compatibili con il diaframma automatico.

**SUGGERIMENTO** La camera potrebbe valutare l'esposizione dell'immagine in diversi modi, per esempio con la misurazione spot o con la misurazione media pesata al centro. Quello che la camera interpreta come esposizione corretta potrebbe variare a seconda del tipo di misurazione usato. Controlla le impostazioni della camera per verificare il livello di esposizione ottenuto quando premi AUTO IRIS.

### Otturatore

Seleziona la velocità, o l'angolo dell'otturatore. Premi **SHUT** per spostarti tra le opzioni disponibili.

### Messa a fuoco automatica

Premi **AUTO FOCUS** per attivare la funzione di messa a fuoco automatica sulla camera. Per usare questa funzione è necessario che l'obiettivo installato sulla camera sia compatibile con il controllo elettronico della messa a fuoco, e che l'autofocus sia abilitato sull'obiettivo.

**SUGGERIMENTO** Spesso l'area dell'immagine analizzata per determinare la messa a fuoco si può impostare nelle impostazioni della camera. Se noti che la camera mette a fuoco su un'area sbagliata quando la funzione autofocus è attiva, controlla le impostazioni di autofocus.

### Bilanciamento del bianco

Regola il bilanciamento del bianco della camera. Premi **W/BAL** per spostarti ciclicamente tra le opzioni disponibili e impostare la temperatura del colore corretta.

### Diaframma

Ruota la manopola **IRIS** in senso orario o antiorario per aprire o chiudere l'apertura dell'obiettivo (se compatibile).

### Messa a fuoco

Ruota la manopola **FOCUS** in senso orario o antiorario per regolare la messa a fuoco dell'obiettivo (se compatibile).

### Zoom

Ruota la manopola **ZOOM** in senso orario o antiorario per zoomare in avanti o indietro con l'obiettivo (se compatibile).

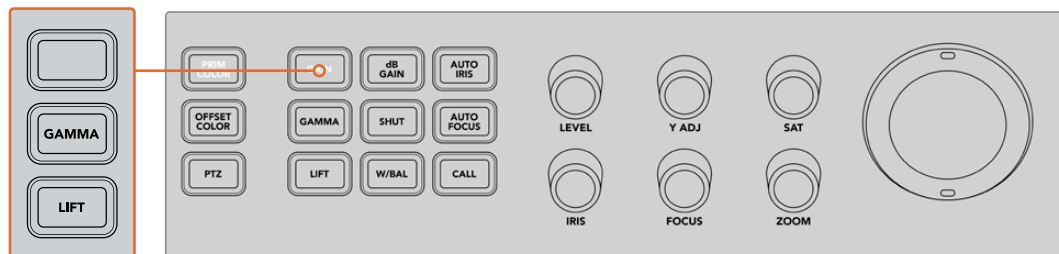
## Gestione del colore

Premi il pulsante **PRIM COLOR** per abilitare la funzione di correzione colore, per regolare la gamma tonale di lift (neri), gamma (mezzitoni) e gain (bianchi) con la trackball.

Prima di passare ai metodi di gestione del colore, qui sotto sono descritte le tre gamme tonali che formano un'immagine video.

<b>Lift</b>	Corrisponde alle ombre, ovvero le zone più scure dell'immagine (per esempio colore e luminosità, o luminanza, del livello del nero).
<b>Gamma</b>	Corrisponde ai mezzitoni, ovvero la zona dell'immagine approssimativamente a metà tra i livelli più scuri e quelli più chiari.
<b>Gain</b>	Corrisponde alle luci, ovvero le zone più luminose dell'immagine.

Apportando regolazioni specifiche al colore e alla luminanza di ciascuna gamma tonale si ottiene un ampio controllo sull'intera immagine. I pulsanti LIFT, GAMMA e GAIN selezionano la gamma tonale che vuoi regolare.



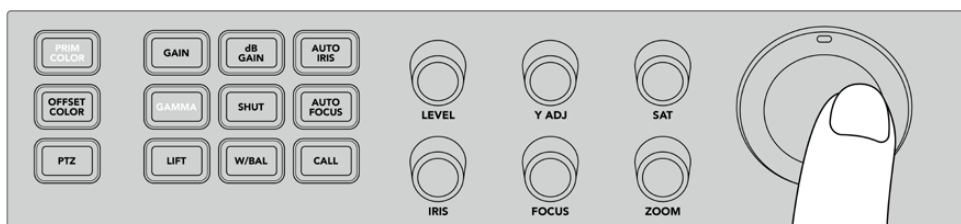
Usa i controlli di correzione primaria per regolare colore e luminanza delle gamme tonali di luci, mezzitoni e ombre

## Colore primario

Questa funzione permette di controllare con precisione ciascuno dei canali RGB di lift, gamma e gain.

### Per regolare il colore primario:

- 1 Premi il pulsante numerato della camera che vuoi controllare.
- 2 Premi **PRIM COLOR** per abilitare la funzione di correzione colore primaria.
- 3 Premi **LIFT**, **GAMMA** o **GAIN** per selezionare la gamma tonale che vuoi regolare.
- 4 Ruota la trackball per modificare la gamma tonale come necessario.



Regola le gamme tonali lift, gamma e gain spostando la trackball fino a raggiungere il colore desiderato

Oltre alle regolazioni effettuate con la trackball, puoi regolare la luminosità e la saturazione dell'immagine con le manopole elencate qui sotto.

<b>Livello</b>	Ruota la manopola <b>LEVEL</b> per aumentare la luminanza e i canali di colore contemporaneamente. La regolazione risulta in un aumento della luminosità complessiva dell'immagine.
<b>Luminanza</b>	Ruota la manopola <b>Y ADJ</b> in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire la luminosità, o luminanza, di una gamma tonale specifica.
<b>Saturazione</b>	Ruota la manopola <b>SAT</b> per aumentare o diminuire la quantità complessiva di colore dell'immagine.

### Pulsanti di reset

Sul pannello ci sono anche tre pulsanti di reset per annullare una regolazione effettuata sulle gamme tonali lift, gamma o gain.

Il comando di reset interesserà solo la gamma tonale selezionata, per esempio il gain.

<b>Resetta RGB</b>	Premi <b>RESET RGB</b> per riportare lift, gamma o gain dei canali di colore ai valori neutrali, senza alterare le regolazioni apportate alla luminanza.
<b>Resetta tutti</b>	Premi <b>RESET ALL</b> per riportare la luminanza e i canali di colore RGB ai valori neutrali, incluse tutte le altre regolazioni come tonalità e contrasto, per la camera selezionata.
<b>Resetta livello</b>	Premi <b>RESET LEVEL</b> per riportare la luminanza YRGB e i canali di colore ai valori neutrali.

### Controllo offset

Questa funzione verrà abilitata in futuro con un aggiornamento.

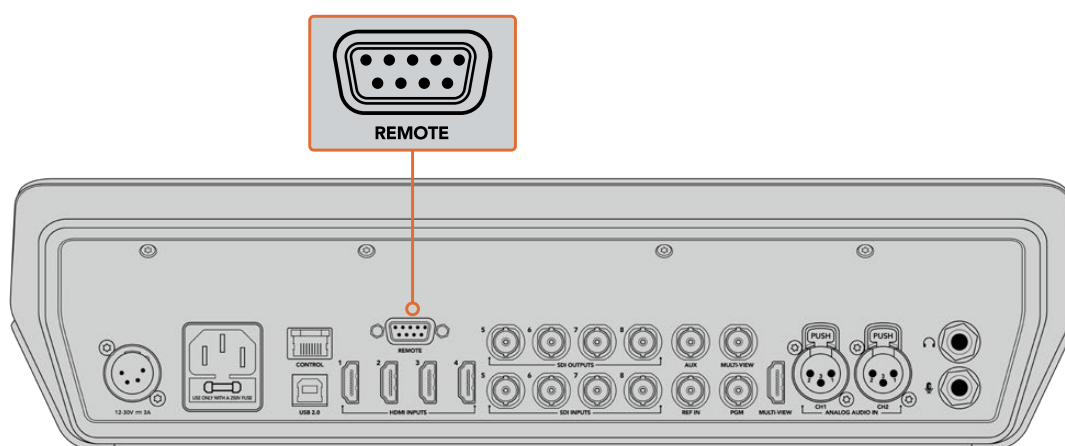
### Controllare le camere con la trackball

La funzione PTZ (panoramica, inclinazione, zoom) permette di controllare remotamente le camere con la trackball sul pannello di ATEM Television Studio Pro sfruttando il comune protocollo VISCA.

La funzione PTZ è utilissima perché consente il controllo di un gruppo di camere contemporaneamente. Basta premere il pulsante **PTZ**, selezionare la camera desiderata sulla tastiera numerica, e usare la trackball per gestire i movimenti PTZ.

### Connettere una testa remota

Lo switcher comunica con le teste remote tramite la porta RS-422 REMOTE sul retro del pannello. Usa un connettore DB-9 seriale per connettere la testa remota al pannello.



ATEM Television Studio Pro consente di controllare più teste remote connettendole a cascata tramite gli ingressi e le uscite RS-422 di ciascuna

**SUGGERIMENTO** Nelle configurazioni a cascata, assicurati di impostare ciascuna testa remota sulla modalità automatica. Consulta il manuale del modello impiegato per scoprire come cambiare questa impostazione.

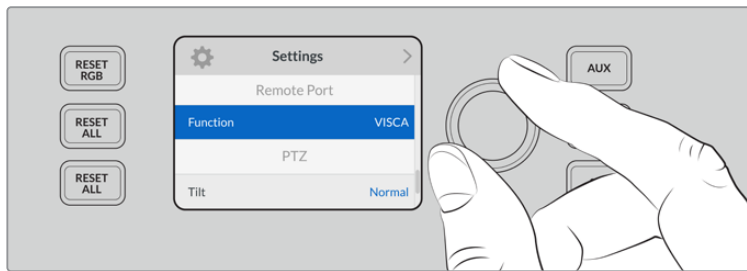
### Abilitare la funzione PTZ

Le opzioni di configurazione delle teste remote sono disponibili in un menù del display LCD.

#### Per abilitare la funzione PTZ:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù **Impostazioni**.
- 3 Premi **SET** per selezionarlo.
- 4 Ruota la manopola fino alla voce **Porta di accesso remoto**.

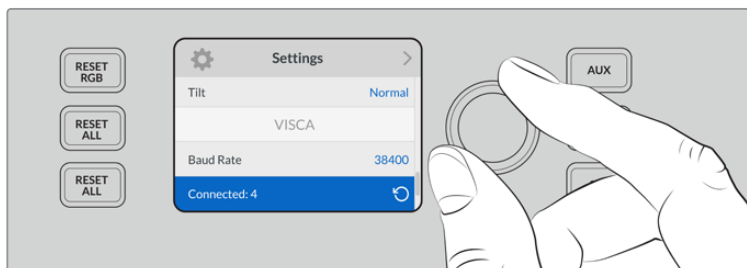
- 5 Premi **SET** per selezionarla, ruota la manopola fino alla voce **VISCA** e premi **SET** per confermare.



- 6 Premi **MENU** per tornare al menù **Impostazioni** e ruota la manopola fino alla sezione **VISCA**.
- 7 Seleziona **Baud rate**, premi **SET** e poi scegli l'opzione più adatta per la testa remota utilizzata.

**SUGGERIMENTO** Consulta la documentazione della testa remota utilizzata per scegliere il baud rate RS-422 più adatto.

- 8 Premi **MENU** per tornare al menù **Impostazioni**. Sotto la voce Baud rate appare il numero di teste remote connesse. Seleziona questa voce e premi **SET** per aggiornare la lista e rilevare quelle connesse. Le teste remote rilevate verranno automaticamente assegnate ai pulsanti per camere numerati da 1 a 7.



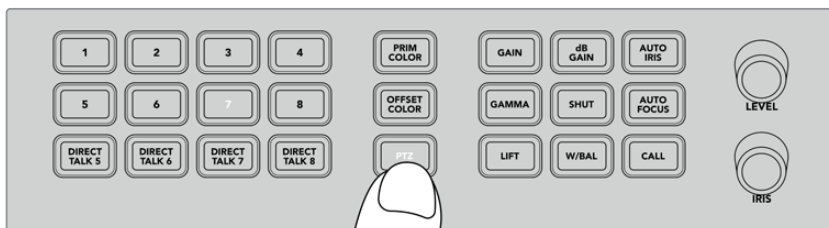
Usa la sezione VISCA nel menù Impostazioni per rilevare le teste remote connesse ad ATEM Television Studio Pro HD

**SUGGERIMENTO** Se il numero di dispositivi connessi che appare sul menù non corrisponde a quello reale, controlla che le teste remote siano accese e che le rispettive porte RS-422 siano connesse correttamente.

- 9 Per scegliere la direzione dell'inclinazione (tilt) dettata dalla trackball, ruota la manopola fino alla voce **Tilt** nella sezione **PTZ** e premi **SET** per impostarla su **Invertita** o **Standard**.

## Controllo PTZ

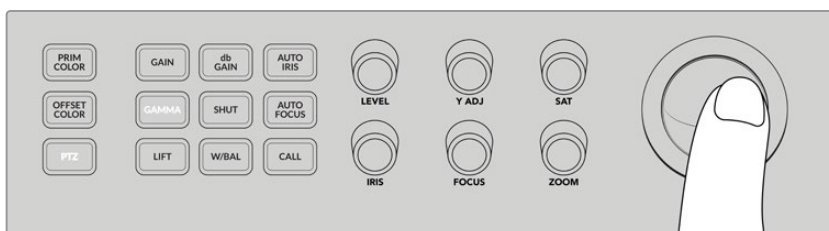
Premi il pulsante **PTZ** per selezionare la testa remota che vuoi controllare con la trackball.



Premi PTZ per controllare una testa remota con la trackball

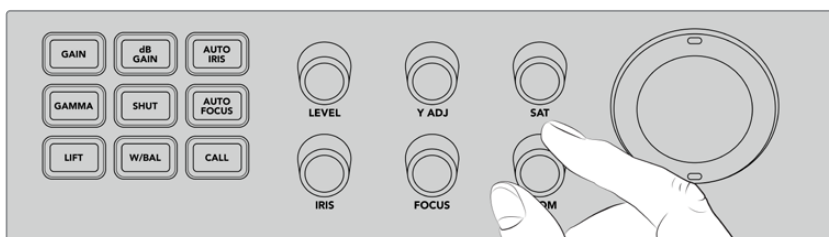
I pulsanti numerati assegnati alle teste remote si illumineranno. Seleziona il pulsante corrispondente alla testa remota che vuoi controllare e usa la trackball per regolarne panoramica e tilt.

Usare la trackball è intuitivo perché basta farla scorrere nella direzione in cui vuoi che la testa remota si muova. Falla scorrere verso destra o sinistra per la panoramica, verso l'alto o il basso per l'inclinazione. I controlli rispondono alla velocità con cui fai scorrere la trackball, offrendo un'ottima padronanza dei movimenti. La risposta potrebbe cambiare a seconda della testa remota.



Usa la trackball per gestire la panoramica e l'inclinazione della testa remota selezionata

Se la testa remota in uso offre anche le funzioni di zoom e messa a fuoco, puoi usare le manopole **ZOOM** e **FOCUS** per gestirle.



Ruota la manopola ZOOM verso sinistra per zoomare indietro e verso destra per zoomare in avanti

## Inviare un segnale di standby alle camere

Premi il pulsante **CALL** per far lampeggiare le spie tally su tutte le camere Blackmagic connesse allo switcher tramite SDI. Così facendo lo switcher invia un segnale di standby per segnalare a tutti gli operatori di ripresa che la produzione sta per iniziare.

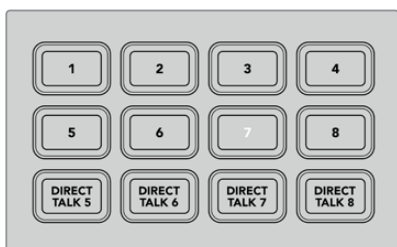


## Controllo talkback

I pulsanti numerati sul lato sinistro del pannello servono anche per comunicare con uno o con tutti gli operatori di ripresa contemporaneamente.

Per comunicare con una sola camera, premi il pulsante **SHIFT** e poi il pulsante numerato corrispondente. Questa funzione è utile per parlare con un operatore in particolare.

Per comunicare con tutte le camere, premi i pulsanti **DIRECT TALK 5**, **DIRECT TALK 6**, **DIRECT TALK 7** e **DIRECT TALK 8**. Così facendo si apre un segnale di talkback diretto a tutte le camere da 1 a 8. Per comunicare di nuovo con una sola camera, ripremi il pulsante numerato corrispondente. Così facendo i pulsanti DIRECT TALK si disabilitano.



Usa i pulsanti numerati e DIRECT TALK per comunicare con uno o più operatori di ripresa

## Chiavi primarie e secondarie

I pulsanti per le chiavi primarie e secondarie servono per controllare effetti come titoli, grafica nei terzi inferiori, chiave cromatica ed elementi in sovrapposizione, nonché il modo in cui vanno in onda o fuori onda.

### **BKGD**

Vincola l'uscita di programma alla transizione successiva, prima che vengano aggiunte le chiavi. Questa funzione offre la flessibilità di inserire o togliere la chiave primaria dall'immagine in onda indipendentemente dalle chiavi secondarie.

### **KEY 1 TIE**

Abilita la chiave primaria e gli effetti della transizione seguente sull'uscita di anteprima. Inoltre vincola la chiave alla sezione Transition Control, che quindi andrà in onda con la transizione seguente.

Quando la chiave primaria è vincolata alla transizione seguente, la transizione si svolge alla durata impostata nell'apposito menù.

### **KEY 1 CUT**

Inserisce e rimuove la chiave primaria dall'immagine in onda con uno stacco netto. Quando la chiave primaria è in onda, il pulsante è illuminato.

### DSK 1 TIE e DSK 2 TIE

Come KEY 1 TIE, questi pulsanti abilitano le chiavi secondarie 1 e 2 e gli effetti della transizione seguente sull'uscita di anteprima. Inoltre vincolano le due chiavi alla sezione Transition Control, che quindi andranno in onda con la transizione seguente.

La durata della transizione con una chiave secondaria vincolata è quella impostata nell'apposito menù.

### DSK 1 CUT e DSK 2 CUT

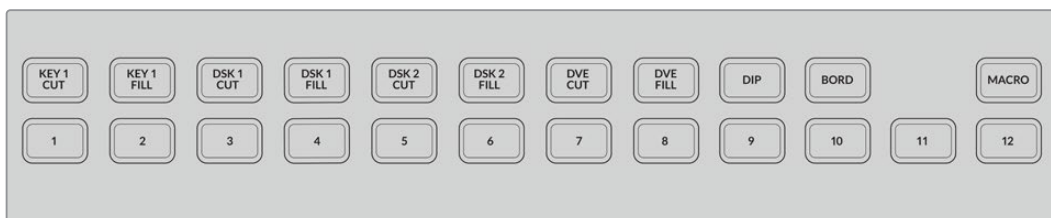
Inseriscono e rimuovono le chiavi secondarie 1 e 2 dall'immagine in onda con uno stacco netto. Quando le chiavi secondarie sono in onda, i pulsanti sono illuminati.

### DSK 1 AUTO e DSK 2 AUTO

Inseriscono e rimuovono le chiavi secondarie dall'immagine in onda con una dissolvenza della durata impostata nell'apposito menù.

## Selezione di chiavi e macro

La fila di pulsanti numerati sopra i bus di programma e anteprima servono per destinare le sorgenti alla chiave primaria e alle due chiavi secondarie. Consentono anche di registrare e riprodurre le macro.



Usa i pulsanti numerati da 1 a 12 per destinare le sorgenti alle chiavi, per esempio riempimento e transizione

Pulsante	Sorgente
1	Ingresso HDMI 1
2	Ingresso HDMI 2
3	Ingresso HDMI 3
4	Ingresso HDMI 4
5	Ingresso SDI 5
6	Ingresso SDI 6
7	Ingresso SDI 7
8	Ingresso SDI 8
9	Lettore multimediale 1
10	Chiave - lettore multimediale 1
11	Lettore multimediale 2
12	Chiave - lettore multimediale 2

### Selezionare una sorgente per un elemento della chiave

Scegli l'elemento della chiave desiderato, per esempio DVE CUT o DVE FILL, e poi seleziona una sorgente premendo il pulsante numerato corrispondente. Per esempio puoi selezionare la grafica caricata in uno dei lettori multimediali, oppure uno degli ingressi.

### DVE con immagine nell'immagine

Quattro pulsanti appositi permettono di controllare le posizioni predefinite dei DVE con immagine nell'immagine (PiP), per esempio per mostrare due intervistati (in luoghi diversi) sullo schermo contemporaneamente. I DVE con PiP sono un'ottima soluzione per mostrare immagini in sovrapposizione.

#### Per eseguire un DVE con PiP:

- 1 Premi uno dei quattro pulsanti **DVE PIP**.
- 2 Il riquadro PiP apparirà sull'uscita di anteprima. Premi un altro dei quattro pulsanti per cambiare la posizione del riquadro.

**SUGGERIMENTO** Premendo uno dei quattro pulsanti DVE PIP, selezioni automaticamente anche il pulsante KEY 1 TIE. Questo succede perché DVE PIP è una chiave primaria vincolata alla transizione seguente, e pertanto prende il posto della chiave correntemente vincolata al pulsante KEY 1 TIE, se presente.

- 3 Dopo aver trovato la posizione ideale per il riquadro DVE con PiP, è necessario assegnargli una sorgente. Premi il pulsante **KEY 1 FILL** e poi il pulsante numerato corrispondente alla sorgente desiderata. Puoi fare lo stesso nei menù LCD.
- 4 Ora non resta che premere **CUT** o **AUTO** per eseguire la transizione. L'effetto DVE con PiP apparirà in sovrapposizione sull'uscita di programma con la transizione scelta. Usa lo slider per eseguire la transizione manualmente.

Se vuoi combinare la chiave primaria con un altro sfondo, premi contemporaneamente i pulsanti **BKGD** e **KEY 1 TIE**. Così facendo la transizione comprenderà lo sfondo e la chiave primaria.

**NOTA** ATEM Television Studio Pro HD ha un unico DVE, per cui le funzioni si possono applicare solo una alla volta. È importante pianificare come usare le risorse DVE disponibili per ottenere i risultati migliori.

## Menù LCD

I menù che appaiono sul display LCD permettono di cambiare tutte le impostazioni dello switcher, e sono organizzati in modo simile a quelli di ATEM Software Control. Inoltre sono disponibili anche menù aggiuntivi per il programma, l'anteprima, la sorgente ausiliaria e il mixer audio, oltre a una pagina di impostazioni per configurare ATEM Television Studio Pro.

#### Per usare i menù:

- 1 Premi **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino a trovare il menù desiderato.
- 3 Premi **SET** per aprirlo.
- 4 Ruota la manopola per navigare la lista di impostazioni.
- 5 Premi **SET** per selezionare un'impostazione.
- 6 Ruota la manopola per navigare le opzioni.
- 7 Premi **SET** per confermare l'opzione desiderata.
- 8 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.

## Cambiare sorgente sull'uscita ausiliaria

Sul pannello integrato c'è un pulsante che permette di selezionare la sorgente per l'uscita ausiliaria.

Per commutare l'uscita ausiliaria dal vivo, premi **AUX** per abilitare la modalità ausiliaria. Noterai che i pulsanti di ingresso e il pulsante AUX si illumineranno di bianco. Ora, premendo uno dei pulsanti di ingresso, la sorgente corrispondente verrà inviata all'uscita ausiliaria SDI dello switcher. In modalità ausiliaria non controlli più lo switcher, ma cambi solo la sorgente sull'uscita ausiliaria invece che sul programma o sull'anteprima. Per tornare alla regolare modalità di controllo, premi di nuovo AUX.

Inoltre le sorgenti nascoste (quelle selezionate con SHIFT), per esempio le barre di colore e i lettori multimediali, sono facilmente individuabili perché il pulsante corrispondente lampeggia.

Per cambiare la sorgente sull'uscita ausiliaria puoi usare i menù LCD, ATEM Software Control o un pannello ATEM esterno.

## FTB (dissolvenza in nero)

Quando arriva il momento di chiudere un programma, è importante disporre di una dissolvenza che non tralasci nessun elemento dell'immagine. Gli switcher ATEM permettono di creare immagini multilivello molto complesse e di gestirne le transizioni come immagine unica, premendo un solo pulsante. La funzione della dissolvenza in nero, *fade to black*, serve proprio a questo.

Premendo il pulsante **FTB**, l'intera uscita di programma dello switcher si dissolve gradualmente fino a diventare di colore nero. Il pulsante lampeggia per indicare che la funzione è attiva. La durata della dissolvenza si può impostare nel relativo menù LCD, sul software o su un pannello esterno.

Premi di nuovo FTB per ottenere l'effetto contrario, ovvero dissolvere gradualmente il colore nero e mostrare le immagini.

# Operare lo switcher ATEM

## Sorgenti video interne

Oltre agli ingressi SDI e HDMI, lo switcher dispone anche di otto sorgenti interne utilizzabili durante la produzione. Il nome completo delle sorgenti appare su ATEM Software Control e sugli ATEM Advanced Panel. Le etichette abbreviate invece sono utili per individuare le sorgenti a colpo d'occhio.



### Nero

Generato internamente, è disponibile come sorgente e si può utilizzare come matassa nera.



### Barre di colore

Generate internamente, sono disponibili come sorgente. Sono utili per verificare i segnali dello switcher in uscita, o per impostare una chiave cromatica con un vettoscopio.



### Generatori di colore

Due sorgenti di colore, personalizzabili per generare matasse di qualsiasi colore. Sono utili per colorare i bordi di una transizione wipe o per creare un passaggio di colore durante una transizione.

## Regolare una sorgente di colore dal menù LCD

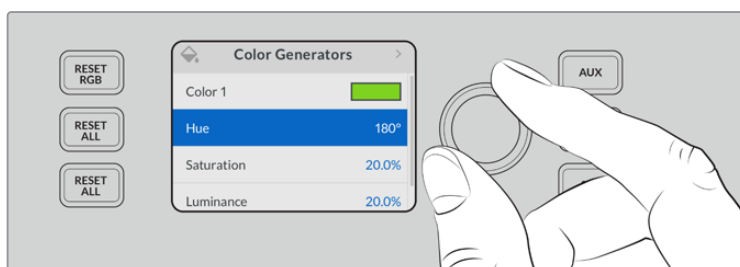
- 1 Premi **MENU** e ruota la manopola fino al menù **Generatori di colore**.
- 2 Ruota la manopola e premi **SET** per spostarti tra le opzioni e apportare i cambiamenti necessari al **Colore 1** e al **Colore 2**.

Per esempio puoi cambiare la tonalità per selezionare un colore diverso, oppure regolare la saturazione e la luminosità dei colori per renderli più vivaci, luminosi o scuri.

## Regolare una sorgente di colore dal software

Nella pagina Switcher, apri il menù **Palette > Generatori di colore**, clicca su uno dei due quadratini e seleziona il colore desiderato con il contagocce.

**NOTA** I colori più profondi sono impostati su una luminosità del 50%.



Gli switcher ATEM hanno due generatori di colore personalizzabili per generare matasse di qualsiasi colore

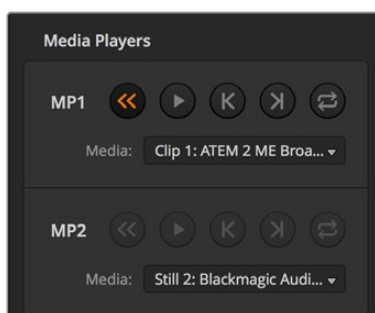
## Lettori multimediali

Ciascuna delle sorgenti dei due lettori multimediali è composta da un segnale di riempimento e un segnale di chiave. Le sorgenti del riempimento sono Lettore multimediale 1 e Lettore multimediale 2, mentre le sorgenti della chiave sono Chiave lettore multimediale 1 e Chiave lettore multimediale 2.

Queste sorgenti servono per riprodurre i fotogrammi contenuti nell'archivio multimediale. Le sorgenti del riempimento mostrano i canali di colore del fotogramma selezionato, mentre le sorgenti della chiave mostrano il canale alfa bianco e nero del fotogramma selezionato. I lettori multimediali sono utili in diversi momenti della produzione.

### Controllare i lettori multimediali da ATEM Software Control

- 1 Nella pagina Switcher, clicca sulla tab **Lettori multimediali**.
- 2 Apri il menù **Lettori multimediali** e clicca sul menù a discesa per selezionare un fotogramma.



I fotogrammi selezionati per i due lettori multimediali

## Eeguire le transizioni

Una delle funzioni primarie dello switcher è quella di eseguire transizioni da una sorgente video a un'altra. Le numerose combinazioni di effetti e stili per le transizioni valorizzano la produzione rendendola più creativa.

Le transizioni si possono gestire dal pannello di controllo integrato, da ATEM Software Control o da un pannello ATEM Advanced Panel. Questa sezione del manuale spiega come eseguire le transizioni dal pannello di controllo integrato e da ATEM Software Control.

**NOTA** Per tutti i dettagli su come eseguire le transizioni con un pannello ATEM Advanced Panel, consulta la sezione "Eeguire le transizioni con i pannelli ATEM Advanced Panel".

### Transizioni con stacco netto

Lo stacco netto (cut) è la transizione più basilare, in cui l'uscita di programma passa istantaneamente da una sorgente all'altra.



Rappresentazione di una transizione con stacco netto

Lo stacco netto si può eseguire dal bus di programma o premendo il pulsante CUT.

## Bus di programma

Quando una transizione con stacco netto viene eseguita dal bus di programma, lo sfondo cambia, mentre le chiavi primarie e secondarie rimangono invariate.

### Per eseguire una transizione con stacco netto da ATEM Television Studio Pro:

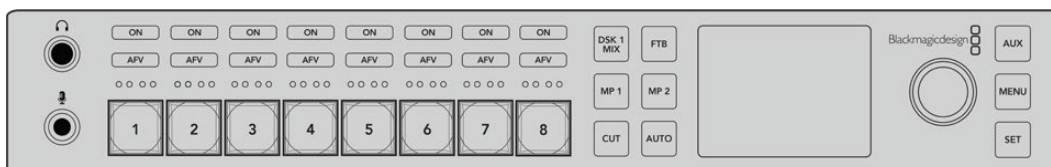
Sul bus di programma, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma passerà all'istante alla nuova sorgente.

### Modalità cut bus su ATEM Television Studio HD

In modalità cut bus, le sorgenti selezionate sul pannello frontale passano all'istante all'uscita di programma. Per lavorare con questa modalità è necessario selezionarla nelle impostazioni.

- 1 Premi **MENU** e naviga fino al menù **Impostazioni**.
- 2 Premi **SET** per vedere le opzioni e scegli **Cut bus**. Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.

In modalità cut bus, la fila di pulsanti funge da bus di programma, per cui premendo un pulsante, la sorgente corrispondente passa all'uscita di programma con uno stacco netto e il pulsante si illumina di rosso.



Premi uno dei pulsanti di ingresso per eseguire una transizione con stacco netto dal bus di programma

### Per eseguire una transizione con stacco netto da ATEM Software Control:

Sul bus di programma, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma passerà all'istante alla nuova sorgente.

### Per eseguire una transizione con stacco netto da ATEM Software Control usando la tastiera:

- 1 Abilita il blocco maiuscole o tieni premuto **Shift**.
- 2 Premi il tasto numerato corrispondente alla sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma passerà all'istante alla nuova sorgente.

## CUT

Quando una transizione viene eseguita con il pulsante CUT, cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Transition Control. Per esempio una chiave secondaria vincolata alla sezione Transition Control andrà in onda o fuori onda. Lo stesso vale anche per qualsiasi chiave primaria selezionata per la transizione seguente.

### Per eseguire una transizione con stacco netto con il pulsante CUT da ATEM Television Studio HD:

- 1 Seleziona una sorgente sul bus di anteprima o dal menù LCD. Se selezioni una camera, il pulsante si illuminerà di verde.
- 2 Premi **CUT** per mandare la sorgente in onda all'istante.

Se selezioni una camera, il pulsante illuminato di verde diventerà rosso per indicare che ora la sorgente è attiva sull'uscita di programma.

### Per eseguire una transizione con stacco netto con il pulsante CUT da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma rimarrà invariata.
- 2 Premi **CUT**. Le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

Per eseguire le transizioni è consigliabile usare il pulsante CUT perché offre la possibilità di vedere l'anteprima del video prima di inviarlo all'uscita di programma (per esempio per controllare che la camera sia a fuoco).

### Per eseguire una transizione con stacco netto con il pulsante CUT da ATEM Software Control:

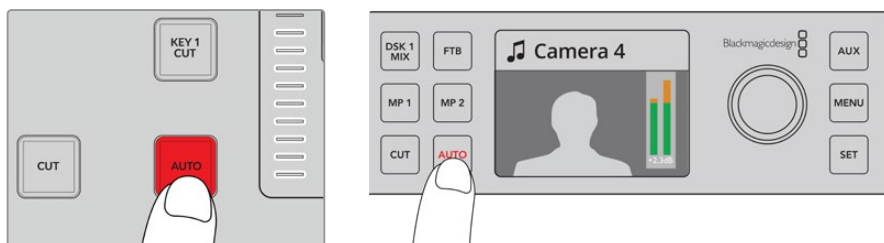
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma rimarrà invariata.
- 2 Premi **CUT**. Le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

### Per eseguire una transizione con stacco netto da ATEM Software Control usando la tastiera:

- 1 Disabilita il blocco maiuscole.
- 2 Premi il tasto numerato corrispondente alla sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. La sorgente verrà selezionata sull'uscita di anteprima, e l'uscita di programma rimarrà invariata.
- 3 Premi la barra spaziatrice. Le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

## Transizioni automatiche

Le transizioni automatiche alternano le sorgenti del programma e dell'anteprima a una durata preimpostata. Così facendo cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Transition Control. Le transizioni automatiche si eseguono premendo il pulsante AUTO. Anche le transizioni mix, dip, wipe, DVE e stinger possono essere automatiche.



Premi AUTO per eseguire una transizione automatica



#### **Per eseguire una transizione automatica da ATEM Television Studio HD:**

- 1** Seleziona una sorgente premendo il pulsante corrispondente.
- 2** Se necessario, sistema l'audio con la manopola.
- 3** Nel menù LCD, scegli il tipo e la durata della transizione, e regola altri parametri se necessario.
- 4** Una volta definite le impostazioni desiderate, premi **AUTO** per eseguire la transizione.
- 5** Per tutti i dettagli consulta la sezione "Utilizzare il pannello frontale di ATEM Television Studio HD".

#### **Per eseguire una transizione automatica da ATEM Television Studio Pro:**

- 1** Sul bus di anteprima, seleziona una sorgente video.
- 2** Seleziona il tipo di transizione premendo il pulsante corrispondente sul pannello.
- 3** Nel menù LCD, scegli il tipo di transizione e regola altri parametri se necessario.
- 4** Premi **AUTO** per eseguire la transizione.
- 5** Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima diventa rosso per indicare che la transizione è in atto. Gli indicatori luminosi accanto allo slider segnalano l'avanzamento della transizione.
- 6** Ultimata la transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

Ogni tipo di transizione ha una durata propria, consentendo quindi di impiegare transizioni più veloci selezionandone il tipo e premendo AUTO. L'ultima durata usata per ogni tipo di transizione rimane invariata fino a quando non viene modificata.

#### **Per eseguire una transizione automatica da ATEM Software Control:**

- 1** Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2** Seleziona il tipo di transizione cliccando sul pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 3** Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab del tipo di transizione selezionato.
- 4** Imposta la durata della transizione e regola altri parametri se necessario.
- 5** Premi **AUTO** per eseguire la transizione.
- 6** Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima diventa rosso per indicare che la transizione è in atto. Gli indicatori luminosi accanto alla leva di transizione virtuale segnalano l'avanzamento della transizione e il piccolo display Durata indica il numero di fotogrammi residui.
- 7** Alla fine della transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

### Per eseguire una transizione automatica da ATEM Software Control usando la tastiera:

- 1 Disabilita il blocco maiuscole.
- 2 Premi il tasto numerato corrispondente alla sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. La sorgente verrà selezionata sull'uscita di anteprima, e l'uscita di programma rimarrà invariata.
- 3 Seleziona il tipo di transizione cliccando sul pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 4 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab del tipo di transizione selezionato.
- 5 Imposta la durata della transizione e regola altri parametri se necessario.
- 6 Premi **Invio** per eseguire la transizione.

Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima diventa rosso per indicare che la transizione è in atto. Gli indicatori luminosi accanto alla leva di transizione virtuale segnalano l'avanzamento della transizione e il piccolo display Durata indica il numero di fotogrammi residui.

Ultimata la transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

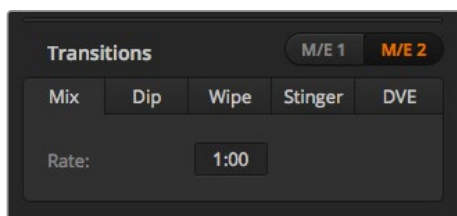
Gli switcher di produzione offrono diversi metodi per passare da una sorgente all'altra. Solitamente il metodo più immediato per cambiare la sorgente dello sfondo è lo stacco netto (cut), mentre le transizioni mix, dip, wipe, e DVE consentono di passare da uno sfondo all'altro in modo graduale. La transizione wipe con logo è descritta più avanti nel manuale. Le transizioni mix, dip, wipe, e DVE si possono eseguire in modalità automatica o manuale usando la leva o lo slider di transizione.

### Transizioni mix

La transizione mix consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, in cui la seconda si sovrappone gradualmente alla prima. La durata della transizione, ovvero della sovrapposizione, è regolabile.



Rappresentazione di una transizione mix



La tab Mix con l'impostazione della durata

**Per eseguire una transizione mix in modalità programma/anteprima da ATEM Television Studio HD:**

- 1 Seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma premendo il pulsante corrispondente sul pannello. Il pulsante si illuminerà di verde.
- 2 Nel menù LCD, apri il menù **Transizioni** e alla voce **Transizione** scegli l'opzione **Mix**.
- 3 Imposta la durata alla voce **Durata**, premi **SET** per confermare e poi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente.

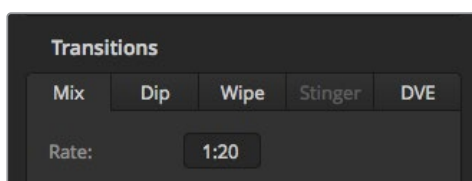
**NOTA** La transizione mix si può eseguire anche in modalità cut bus. In questo caso la transizione va in onda non appena premi il pulsante della sorgente desiderata.

**Per eseguire una transizione mix da ATEM Television Studio Pro:**

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **MIX** per selezionare la transizione.
- 3 Per impostare la durata della transizione, premi **MENU** e seleziona il menù **Transizioni**. Imposta la durata alla voce **Durata**, premi **SET** per confermare e poi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

**Per eseguire una transizione mix da ATEM Software Control:**

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca su **MIX** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab **Mix**.
- 4 Imposta la durata alla voce **Durata**. Il display Durata si aggiornerà automaticamente.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



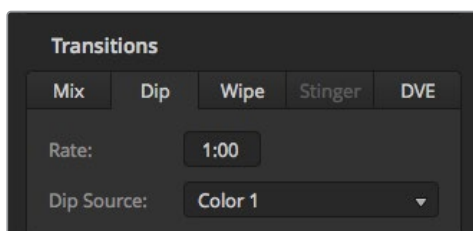
La durata della transizione è indicata in secondi e fotogrammi

## Transizioni dip

Come la transizione mix, la transizione dip consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, con la differenza che sfrutta anche una terza sorgente intermedia. Per esempio si può usare per creare l'effetto flash tra una sorgente e l'altra, o per portare in sovrapposizione un logo. La durata della transizione e la sorgente intermedia sono personalizzabili.



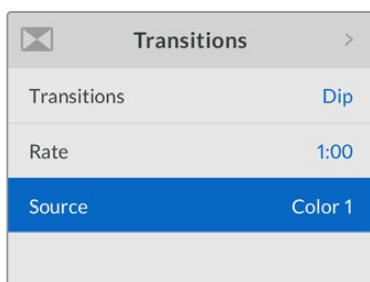
Rappresentazione di una transizione dip



La tab Dip con le impostazioni per personalizzare la transizione

### Per eseguire una transizione dip da ATEM Television Studio HD:

- 1 Seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma premendo il pulsante corrispondente sul pannello. Il pulsante si illuminerà di verde.
- 2 Nel menù LCD, apri il menù **Transizioni** e alla voce **Transizione** scegli l'opzione **Dip**. Premi **MENU** per tornare al menù principale. Imposta la durata della transizione e scegli una sorgente, per esempio una camera, un lettore multimediale o un colore.
- 3 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**.



Usa il menù LCD Transizioni per scegliere la sorgente della transizione dip

### Per eseguire una transizione dip da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **DIP** per selezionare la transizione.

- 3 Per impostare la durata della transizione, premi **MENU** e seleziona il menù **Transizioni**. Imposta la durata e scegli la sorgente che vuoi usare, per esempio una camera, un lettore multimediale o un colore.
- 4 Premi **SET** per confermare e poi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

**Per eseguire una transizione dip da ATEM Software Control:**

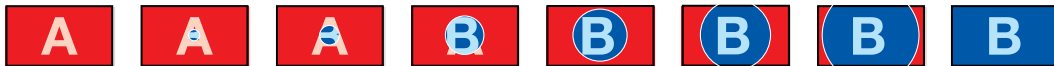
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca su **DIP** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab **Dip**.
- 4 Imposta la durata alla voce **Durata**. Il display Durata si aggiornerà automaticamente.
- 5 Scegli la sorgente per la transizione alla voce **Fonte dip**.
- 6 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

**Impostazioni della transizione dip**

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
<b>Fonte</b>	Qualsiasi segnale video dello switcher usato come elemento intermedio tra una sorgente e l'altra. Solitamente un generatore di colore o un lettore multimediale.

**Transizioni wipe**

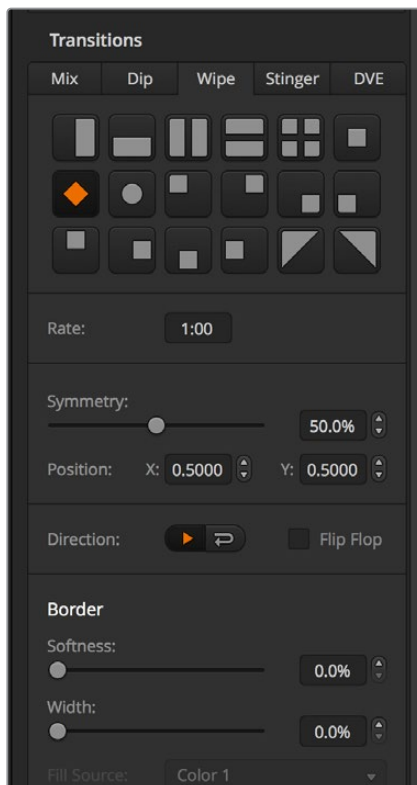
La transizione wipe (a tendina) consiste nel passaggio da una sorgente all'altra mediante una forma, per esempio un cerchio o un rombo.



Rappresentazione di una transizione wipe

**Per eseguire una transizione wipe da ATEM Television Studio HD:**

- 1 Seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma premendo il pulsante corrispondente sul pannello. Il pulsante si illuminerà di verde.
- 2 Nel menù LCD, apri il menù **Transizioni** e alla voce **Transizione** scegli l'opzione **Wipe**. Premi **MENU** per tornare al menù principale e cambiare la durata della transizione se necessario.
- 3 Premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine di anteprima.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**.



Le impostazioni della transizione wipe

#### Per eseguire una transizione wipe da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona il motivo premendo il pulsante corrispondente, per esempio orizzontale o verticale.
- 3 Nel menù LCD, regola le impostazioni necessarie tra cui la morbidezza e lo spessore del bordo, oppure scegli la sorgente che vuoi usare nel bordo.
- 4 Scegli la direzione della transizione.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

#### Per eseguire una transizione wipe da ATEM Software Control:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca su **WIPE** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab **Wipe**.
- 4 Usa le impostazioni disponibili per personalizzare la transizione.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

## Impostazioni della transizione wipe

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
<b>Motivo</b>	Il motivo usato per passare dalla sorgente corrente a quella successiva.
<b>Simmetria</b>	Il rapporto d'aspetto del motivo. Per esempio è possibile trasformare un cerchio in un ovale. Sui modelli Broadcast Panel la simmetria si può regolare muovendo il joystick sull'asse Z.
<b>Posizione X e Y</b>	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Su ATEM Television Studio Pro HD questa impostazione si può regolare anche con la trackball, aggiornando all'istante i valori delle coordinate X e Y sul software.
<b>Direzione</b>	La direzione del movimento del motivo, ovvero standard o invertita. Quando è standard, le forme come i cerchi, i rombi e i quadrati partono dal centro dello schermo e si espandono verso i bordi. Quando la direzione è invertita, i motivi partono dai bordi e si rimpiccioliscono verso il centro dello schermo.
<b>Flip flop</b>	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita.
<b>Morbidezza bordo</b>	L'aspetto del bordo, per esempio ben definito o sfumato.
<b>Spessore bordo</b>	Lo spessore del bordo.
<b>Riempimento</b>	La sorgente usata per il bordo, ovvero qualsiasi sorgente dello switcher. Per esempio un bordo spesso con un'immagine del lettore multimediale è ideale per gli sponsor e la pubblicità.

## Transizioni DVE

Gli switcher ATEM offrono un potente processore per effetti speciali digitali, o DVE, utilizzabile anche per le transizioni. La transizione DVE rimpiazza la sorgente corrente con un'altra in diversi modi, per esempio facendo scorrere l'immagine in una direzione per rivelare quella sottostante.

### Per eseguire una transizione DVE da ATEM Television Studio HD:

- 1 Seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma premendo il pulsante corrispondente. Il pulsante si illuminerà di verde.
- 2 Premi **MENU** fino al menù **Transizioni**. Alla voce **Transizione**, scegli l'opzione **DVE**.
- 3 Scegli lo stile della transizione, la direzione, e la durata se necessario.

**NOTA** Se il DVE è già in uso per una chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**.

### Per eseguire una transizione DVE da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi uno dei pulsanti intorno a **DVE PUSH** o **DVE SQZ** a seconda del motivo desiderato. Premi **INVERT** se vuoi cambiare la direzione della transizione.

**NOTA** Se il DVE è già in uso per una chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

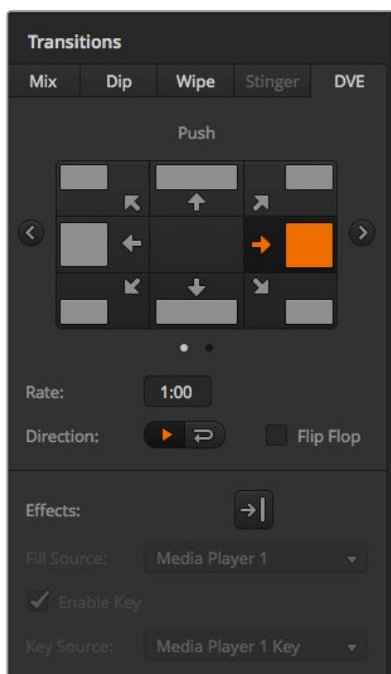
- 3 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

### Per eseguire una transizione DVE da ATEM Software Control:

- 4 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 5 Clicca su **DVE** nella sezione Tipo di transizione.
- 6 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab **DVE**.

Se il DVE è già in uso per la chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 7 Usa le impostazioni disponibili per personalizzare la transizione.
- 8 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



La tab DVE con le impostazioni per personalizzare la transizione



### Impostazioni della transizione DVE

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi. Usa il pulsante SET e la manopola per cambiarla.
<b>Motivo</b>	Lo stile della transizione, selezionabile dal menù LCD o dal pannello integrato di ATEM Television Studio Pro HD.
<b>Direzione</b>	La direzione standard applica l'effetto DVE al programma, svelando il canale dell'anteprima. La direzione invertita cambia la direzione dell'effetto, che quindi viene applicato al canale dell'anteprima. In questo caso, il programma viene coperto da un effetto DVE nel video dell'anteprima.
<b>Flip flop</b>	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita.

### Impostazioni della chiave DVE

<b>Fonte riempimento</b>	La sorgente utilizzata per il riempimento. Il segnale del riempimento è la grafica che si sposta sulla transizione.
<b>Abilita chiave</b>	Abilita o disabilita la chiave DVE.
<b>Fonte chiave</b>	La sorgente utilizzata per la chiave. Il segnale della chiave è un'immagine in scala di grigio che definisce la regione della grafica che verrà rimossa per sovrapporre correttamente il segnale del riempimento alla transizione.
<b>Chiave premoltiplicata</b>	Imposta la chiave DVE come chiave premoltiplicata. Disabilita questa impostazione per definire altri parametri.
<b>Soglia</b>	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare l'immagine. Un valore di soglia basso rivela una maggiore porzione di sfondo. Se il video dello sfondo è completamente nero, il valore di soglia è troppo basso.
<b>Gain</b>	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regola il gain per ottenere una morbidezza dei margini ottimale ma senza intaccare la luminosità, o la luminosità.
<b>Inverti chiave</b>	Quando la chiave non è premoltiplicata, inverte il segnale della chiave.

### Gestire le risorse DVE

ATEM offre un canale DVE utilizzabile in una transizione o in una chiave primaria. Selezionare una transizione DVE non è possibile se il DVE svolge già un'altra funzione nel sistema. Quindi per poterlo usare in una transizione è necessario dissociarlo dalla funzione correntemente svolta. Se la chiave primaria sul programma o sull'anteprima è DVE, seleziona un tipo di chiave diverso per rendere il DVE di nuovo disponibile e utilizzabile in una transizione.

La transizione con grafica è un'opzione molto comune che si avvale del DVE per far muovere la grafica su uno sfondo. Per esempio in una transizione wipe con grafica, la grafica si muove su un piano orizzontale, rimpiazzando il bordo wipe; in una transizione mix con grafica, la grafica gira sullo schermo. Le transizioni con grafica sono perfette per far transitare i loghi sullo schermo e rivelare un nuovo sfondo. Si avvalgono di un keyer apposito, integrato nella sezione delle transizioni, lasciando il resto dei keyer a disposizione per le altre chiavi primarie e secondarie. Questa sezione del manuale spiega come creare ed eseguire le transizioni con grafica.



Rappresentazione di una transizione wipe con grafica

## Eeguire una transizione con grafica

### Per eseguire una transizione con grafica da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU** per aprire il menù impostazioni.
- 2 Seleziona **Transizioni** e scegli l'opzione **DVE**.

Se il DVE è già in uso per una chiave primaria, l'opzione DVE non sarà disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 3 Seleziona la direzione della transizione, e l'opzione della grafica alla voce **Motivo**.  
L'opzione della grafica è l'ultima della lista.
- 4 Imposta una fonte per il riempimento e la chiave.

**SUGGERIMENTO** Solitamente in una transizione con grafica, la sorgente è un'immagine caricata su un lettore multimediale. Di default, se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, il sistema auto-seleziona il canale della chiave dello stesso lettore e abilita la chiave premoltiplicata. Ciò significa che lo switcher selezionerà automaticamente un file di grafica con un matte integrato nel canale alfa. Per usare un altro file multimediale su un altro lettore multimediale, o un'altra sorgente di ingresso, disabilita la chiave premoltiplicata e scegli una sorgente diversa per la chiave.

- 5 Regola altre impostazioni della chiave se necessario.
- 6 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

### Per eseguire una transizione con grafica da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Premi **LOGO** per assegnare il DVE al keyer per la chiave primaria e selezionare wipe con grafica come motivo della transizione DVE.
- 2 Seleziona la sorgente che vuoi assegnare a **DVE CUT** e a **DVE FILL** premendo i pulsanti numerati.

**SUGGERIMENTO** Solitamente in una transizione con grafica, la sorgente è un'immagine caricata su un lettore multimediale. Di default, se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, il sistema auto-seleziona il canale della chiave dello stesso lettore e abilita la chiave premoltiplicata. Ciò significa che lo switcher selezionerà automaticamente un file di grafica con un matte integrato nel canale alfa. Per usare un altro file multimediale su un altro lettore multimediale, o un'altra sorgente di ingresso, disabilita la chiave premoltiplicata e scegli una sorgente diversa per la chiave.

- 3 Regola altre impostazioni della chiave se necessario.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando lo slider.

#### Per eseguire una transizione con grafica da ATEM Software Control:

- 1 Seleziona **DVE** nella sezione Tipo di transizione.

Se il DVE è già in uso per la chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 2 Nel menù **Transizioni**, clicca sulla tab **DVE**. Clicca sulle frecce destra e sinistra per selezionare il tipo di DVE. L'icona alla voce **Effetti** si attiverà di default.
- 3 Seleziona la fonte per il riempimento e la chiave dai menù a discesa.

**SUGGERIMENTO** Solitamente in una transizione con grafica, la sorgente è un'immagine caricata su un lettore multimediale. Di default, se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, il sistema auto-seleziona il canale della chiave dello stesso lettore e abilita la chiave premoltiplicata. Ciò significa che lo switcher selezionerà automaticamente un file di grafica con un matte integrato nel canale alfa. Per usare un altro file multimediale su un altro lettore multimediale, o un'altra sorgente di ingresso, disabilita la chiave premoltiplicata e scegli una sorgente diversa per la chiave.

- 4 Regola altre impostazioni se necessario.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

#### Impostazioni della transizione wipe con grafica

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile usando la manopola o inserendo un valore con la tastiera numerica.
<b>Direzione</b>	Con la direzione standard, la grafica si sposta da sinistra a destra; con la direzione invertita, da destra a sinistra.
<b>Flip flop</b>	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita. La direzione della transizione seguente è indicata nelle impostazioni.

<b>Fonte riempimento</b>	La grafica impiegata nella transizione.
<b>Abilita chiave</b>	Abilita o disabilita la chiave DVE.
<b>Fonte chiave</b>	L'immagine in scala di grigio che definisce la regione della grafica che verrà rimossa e sostituita dal segnale di riempimento.

### Gestire le risorse DVE

ATEM offre un canale DVE utilizzabile in una transizione o in una chiave primaria. Selezionare una transizione DVE non è possibile se il DVE svolge già un'altra funzione nel sistema. Per poterlo usare in una transizione è necessario dissociarlo dalla funzione correntemente svolta. Se la chiave primaria sul programma o sull'anteprima è DVE, seleziona un tipo di chiave diverso per rendere il DVE di nuovo disponibile e utilizzabile in una transizione.

### Caratteristiche della grafica nelle transizioni wipe

Per essere utilizzata nelle transizioni wipe, e quindi muoversi su un piano orizzontale come un bordo, la grafica deve essere statica e verticale, e occupare massimo il 25% dell'ampiezza totale dello schermo.



### Requisiti

<b>1080i e 1080p</b>	Se lo switcher opera a 1080i o 1080p, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 480 pixel.
<b>720p</b>	Se lo switcher opera a 720p, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 320 pixel.
<b>SD</b>	Se lo switcher opera a definizione standard, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 180 pixel.

### Transizioni manuali

Le transizioni manuali tra le sorgenti di programma e anteprima si possono eseguire con la leva virtuale di ATEM Software Control o con lo slider del pannello integrato di ATEM Television Studio Pro HD e funzionano per qualsiasi tipo di transizione.

#### Per eseguire una transizione manuale:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona il tipo di transizione con gli appositi pulsanti.
- 3 Sposta la leva o lo slider da un'estremità all'altra per completare la transizione. Sposta nuovamente la leva o lo slider per iniziare un'altra transizione.

- 4 Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima diventa rosso per indicare che la transizione è in atto. Gli indicatori luminosi accanto allo slider segnalano l'avanzamento della transizione. Sul software, la leva virtuale si sposta di pari passo al movimento del mouse.
- 5 Alla fine della transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

### Anteprima delle transizioni

Gli switcher ATEM offrono la possibilità di vedere l'anteprima delle transizioni e, se necessario, modificarle. Per usare questa funzione con ATEM Software Control basta premere il pulsante PREV TRANS.

#### Per vedere l'anteprima di una transizione:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona il tipo di transizione con i pulsanti della sezione Tipo di transizione su ATEM Software Control o del pannello integrato.
- 3 Premi **PREV TRANS** per abilitare la modalità anteprima. Il pulsante si illuminerà di rosso e l'uscita di anteprima cambierà, diventando una copia dell'uscita di programma.
- 4 Sposta la leva virtuale da un'estremità all'altra per vedere l'anteprima della transizione sull'uscita di anteprima. L'uscita di programma rimarrà invariata.
- 5 Premi **PREV TRANS** o riporta la leva virtuale alla sua posizione di partenza per disabilitare la modalità anteprima. Riportando la leva virtuale alla sua posizione di partenza, la modalità anteprima si disabilita automaticamente e il pulsante PREV TRANS si spegne. Ora, spostando di nuovo la leva virtuale, la transizione viene eseguita sull'uscita di programma.

# Utilizzare i keyer degli switcher ATEM

Il keyer, o chiave, è uno strumento efficace che permette di combinare elementi visivi di sorgenti differenti in una sola immagine video.

Per comporre un'immagine è necessario sovrapporre su uno sfondo una serie di livelli contenenti video o grafica. Alterando la trasparenza di parti specifiche dei livelli, lo sfondo sottostante diventa visibile. Questo processo prende il nome di *keying*. La trasparenza si può creare ricorrendo a una serie di tecniche, che corrispondono ai diversi tipi di chiave offerti dallo switcher.

Questa sezione del manuale descrive le chiavi di luminanza e lineari (disponibili sia come chiavi primarie che secondarie), la chiave cromatica, e le chiavi con motivi e DVE (disponibili come chiavi primarie).

## Come funziona il keying

Il keying richiede due sorgenti video: un segnale di riempimento e un segnale di chiave, o *cut*. Il segnale di riempimento contiene l'immagine video da sovrapporre allo sfondo; il segnale di chiave serve per selezionare le parti del segnale di riempimento da rendere trasparenti. Questi segnali possono essere un ingresso esterno o una sorgente interna qualsiasi dello switcher, consentendo quindi di utilizzare fotogrammi o immagini in movimento come riempimento o chiave.

I segnali di riempimento e chiave sono selezionabili nelle impostazioni delle chiavi primarie e secondarie di ATEM Software Control o dai menù LCD dei pannelli integrati.

Lo switcher offre due tipi di chiave: primaria e secondaria, quest'ultima anche nota come DSK. Una chiave primaria, o chiave effetto, e due chiavi secondarie sono accessibili dal pannello integrato, dal menù LCD o da ATEM Software Control. La chiave primaria può essere di luminanza, lineare, premoltiplicata, cromatica, con motivo, o DVE. Due chiavi secondarie sono accessibili dalla rispettiva sezione DSK dei pannelli. Ciascuna chiave secondaria può essere di luminanza o lineare.

## Chiave di luminanza

La chiave di luminanza è costituita dalla sorgente video da sovrapporre allo sfondo. Tutte le aree nere definite dalla luminanza nel segnale video vengono rese trasparenti di modo che lo sfondo sottostante sia visibile. Poiché per definire le aree da ritagliare viene utilizzata solo un'immagine, la chiave di luminanza sfrutta un solo segnale sia per il riempimento che per la chiave. L'esempio qui sotto mostra uno sfondo, un segnale di chiave di luminanza e l'immagine risultante.



Sfondo + segnale di riempimento/chave in una chiave di luminanza

### Sfondo

Immagine a schermo intero, solitamente una camera.

### Riempimento

La grafica che si intende mostrare sullo sfondo. L'immagine risultante non contiene nessuna delle parti nere della grafica perché vengono tutte ritagliate.

## Chiave lineare

La chiave lineare è costituita da due sorgenti video: il segnale di riempimento e il segnale di chiave. Il segnale di riempimento contiene l'immagine video da sovrapporre allo sfondo; il segnale di chiave contiene una maschera in scala di grigi usata per definire le parti del segnale di riempimento da rendere trasparenti. Poiché sia il segnale di riempimento che il segnale di chiave sono ingressi video, entrambi possono essere immagini in movimento. L'esempio qui sotto mostra uno sfondo, i segnali di riempimento e chiave e l'immagine risultante.



Sfondo e segnale di riempimento e chiave in una chiave lineare

### Sfondo

Immagine a schermo intero, solitamente una camera.

### Riempimento

La grafica che si intende mostrare sullo sfondo. Le parti nere della grafica rimangono intatte perché il segnale di chiave viene utilizzato per determinare la trasparenza del segnale di riempimento. Spesso il segnale di riempimento viene fornito da un sistema di grafica.

### Chiave

Immagine in scala di grigi che definisce la parte dell'immagine che verrà rimossa per sovrapporre perfettamente il segnale di riempimento allo sfondo. Spesso il segnale di chiave viene fornito da un sistema di grafica.

## Chiave premoltiplicata

Spesso i moderni sistemi di grafica o generatori di caratteri che offrono uscite per riempimento e chiave forniscono anche la cosiddetta chiave premoltiplicata. Questa chiave è una combinazione particolare del segnale di riempimento e chiave, in cui il primo è stato premoltiplicato per il secondo su uno sfondo nero. Le immagini generate da Photoshop contenenti un canale alfa sono premoltiplicate.

Gli switcher ATEM offrono una funzione di autoregolazione delle chiavi premoltiplicate, per cui quando l'opzione chiave premoltiplicata è abilitata, il sistema auto-seleziona i valori di soglia e gain.

Se usi un'immagine generata da Photoshop, puoi generare la grafica sopra uno sfondo nero e posizionare tutto il contenuto sui livelli superiori. Aggiungi un canale alfa nel documento Photoshop di modo che ATEM possa utilizzarlo per combinare la grafica al video dal vivo. Una volta salvato il documento come file Targa, o scaricato direttamente nell'archivio multimediale, abilita la chiave premoltiplicata e otterrai la chiave perfetta.

I documenti Photoshop sono premoltiplicati di default, quindi se vuoi usarli in una composizione è consigliabile abilitare l'opzione chiave premoltiplicata sullo switcher.

### Impostare una chiave primaria di luminanza/lineare

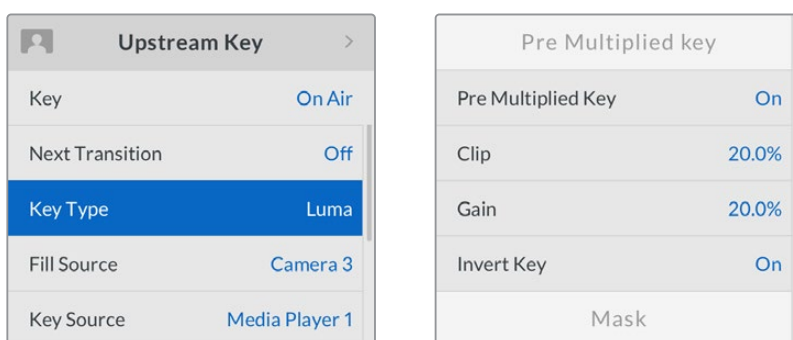
Poiché le chiavi di luminanza e lineari hanno le stesse impostazioni, ATEM Software Control e il pannello Advanced Panel offrono un solo menù per entrambe, chiamato Luma. A distinguerle è il fatto che in una chiave di luminanza le sorgenti per il riempimento e la chiave sono uguali, mentre in una chiave lineare sono diverse.

### Per impostare una chiave primaria di luminanza/lineare da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU** per aprire il menù impostazioni.
- 2 Nel menù **Chiave primaria**, seleziona **Tipo chiave > Luma**.
- 3 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.

**SUGGERIMENTO** Se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, la sorgente per la chiave verrà selezionata automaticamente. Per esempio se scegli il lettore multimediale 1 per il riempimento, la sorgente per la chiave sarà Chiave - lettore multimediale 1.

Per le chiavi di luminanza, seleziona la stessa sorgente sia per il riempimento che per la chiave.



Impostazioni della chiave di luminanza

### Per impostare una chiave primaria di luminanza/lineare da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Premi **KEY 1 TIE** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima.
- 2 Nel menù **Chiave primaria**, seleziona **Tipo chiave > Luma**.
- 3 Premi **KEY 1 FILL** e poi uno dei pulsanti numerati sottostanti per scegliere la sorgente per il riempimento della chiave di luminanza.

**SUGGERIMENTO** Se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, la sorgente per la chiave verrà selezionata automaticamente. Per esempio se scegli il lettore multimediale 1 per il riempimento, la sorgente per la chiave sarà Chiave - lettore multimediale 1.

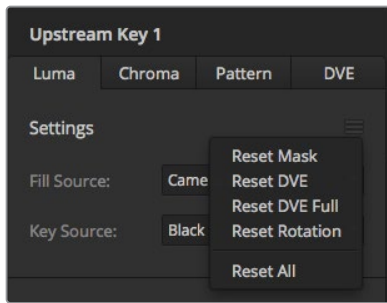
- 4 Regola i valori di **Soglia** e **Gain** oppure imposta **Chiave premoltiplicata** su **ON**. Abilitando la chiave premoltiplicata, i parametri di soglia e gain si auto-impostano.

### Per impostare una chiave primaria di luminanza/lineare da ATEM Software Control:

- 1 Nel menù **Chiave primaria 1**, clicca sulla tab **Luma**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.** e **Fonte chiave**, seleziona una sorgente per il riempimento e una per la chiave.

Se vuoi impostare una chiave di luminanza, seleziona la stessa sorgente sia per il riempimento che per la chiave.





L'icona con tre linee orizzontali contiene le opzioni per resettare impostazioni specifiche

Regola altre impostazioni se necessario. La tabella seguente descrive tutte le impostazioni della chiave di luminanza.

### Impostazioni della chiave primaria di luminanza/lineare

<b>Maschera</b>	Abilita una maschera rettangolare regolabile usando i quattro parametri di direzione.
<b>Chiave premoltiplicata</b>	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.
<b>Soglia</b>	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare l'immagine. Un valore di soglia basso rivela una maggiore porzione di sfondo. Se il video dello sfondo è completamente nero, il valore di soglia è troppo basso.
<b>Gain</b>	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regola il gain per ottenere una morbidezza dei margini ottimale ma senza intaccare la luminanza, o la luminosità.
<b>Inverti chiave</b>	Inverte il segnale della chiave.
<b>Chiave animata</b>	Abilita/disabilita gli effetti DVE.

### Impostare una chiave primaria di luminanza/lineare da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **KEY 1** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima. Il display LCD mostrerà il relativo menù. Altrimenti premi **KEYERS** per accedervi direttamente.
- 2 Seleziona il keyer desiderato con il pulsante contestuale corrispondente sopra al display LCD.
- 3 Ruota la manopola sotto **TIPO CHIAVE** e seleziona **LUMA**.
- 4 Ruota la manopola **FONTE RIEMP.** e **FONTE CHIAVE** per scegliere una sorgente per il riempimento e una per la chiave, oppure premi il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 5 Una volta scelti il tipo di chiave, il riempimento, e la chiave, premi la freccia destra per spostarti nel menù e regolare altre impostazioni come la maschera, la soglia e il gain, la chiave premoltiplicata, eccetera.

## Impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare

### Per impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare sul keyer 1 da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU** per aprire il menù impostazioni.
- 2 Nel menù **DSK 1**, seleziona **Luma** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.

**SUGGERIMENTO** Se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, la sorgente per la chiave verrà selezionata automaticamente. Per esempio se scegli il lettore multimediale 1 per il riempimento, la sorgente per la chiave sarà Chiave - lettore multimediale 1.

Per le chiavi di luminanza, seleziona la stessa sorgente sia per il riempimento che per la chiave.

### Per impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare sul keyer 1 da ATEM Television Studio Pro:

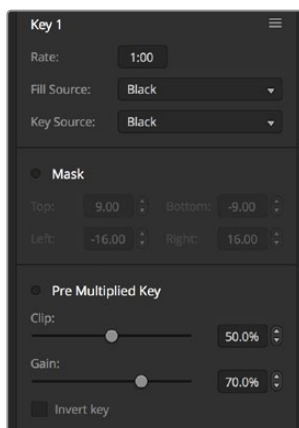
- 1 Premi **KEY 1 TIE** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima.
- 2 Nel menù **DSK 1**, seleziona **Luma** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Premi **DSK 1 FILL** e poi uno dei pulsanti numerati sottostanti per scegliere la sorgente per il riempimento della chiave di luminanza.

**SUGGERIMENTO** Se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, la sorgente per la chiave viene selezionata automaticamente. Per esempio se scegli il lettore multimediale 1 per il riempimento, la sorgente per la chiave sarà Chiave - lettore multimediale 1.

- 4 Per le chiavi di luminanza, seleziona la stessa sorgente sia per il riempimento che per la chiave.
- 5 Regola i valori di **Soglia** e **Gain**, oppure imposta **Chiave premoltiplicata** su **ON**. Abilitando la chiave premoltiplicata, i parametri di soglia e gain si auto-impostano.

### Per impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare sul keyer 1 con ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **DSK**.
- 2 Seleziona una sorgente per il riempimento e la chiave dai menù a discesa delle voci **Fonte riemp.** e **Fonte chiave**. Se vuoi impostare una chiave di luminanza, seleziona la stessa sorgente sia per il riempimento che per la chiave.
- 3 Regola altre impostazioni se necessario.



Impostazioni della chiave secondaria

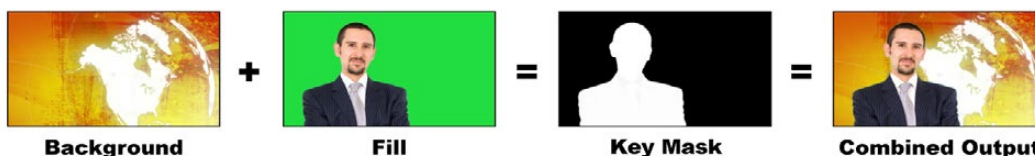
## Impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **DSK 1 TIE** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima. Il display LCD mostrerà il relativo menù. Altrimenti premi **KEYERS** per accedervi direttamente e usa la freccia destra per spostarti nel menù.
- 2 Premi il pulsante contestuale **DSK 1** o **DSK 2** a seconda del keyer secondario che vuoi usare. Non è necessario selezionare il tipo di chiave perché il keyer secondario ammette solo la chiave di luminanza.
- 3 Ruota le manopole sotto il display LCD per selezionare una sorgente per il riempimento e la chiave, oppure premi il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 4 Una volta selezionata la sorgente per il riempimento e la chiave, premi la freccia destra per spostarti nel menù e regolare altre impostazioni, per esempio la maschera, la soglia e il gain, la chiave premoltiplicata ecc.

## Chiave cromatica

La chiave cromatica è comunemente usata per le previsioni meteorologiche, in cui la presentatrice ha una mappa alle spalle. In realtà la presentatrice si trova in studio davanti a un fondale, di solito un green o blue screen. Grazie alla chiave cromatica è possibile rimuovere il colore del fondale per mostrare un'altra immagine, in questo caso la mappa del meteo. Questa tecnica è conosciuta anche come intarsio a chiave colore.

Spesso la chiave cromatica viene utilizzata con la grafica generata al computer. Connettendo uno switcher ATEM a un computer mediante l'uscita HDMI o una scheda video, per esempio quelle della serie Blackmagic Design DeckLink o Intensity, è possibile riprodurre le clip con lo switcher stesso. Per creare animazioni precise di una durata qualsiasi basta renderizzare e sostituire lo sfondo verde. Essendo generato al computer, il colore verde è perfettamente uniforme e quindi facile da intarsiare.



Sfondo, riempimento e chiave danno forma alla composizione finale

## Sfondo

Immagine a schermo intero (solitamente la mappa del meteo).

## Riempimento

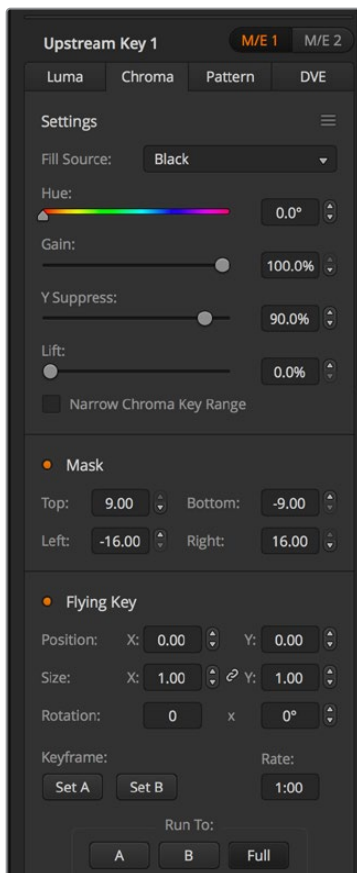
L'immagine che intendi mostrare sullo sfondo (solitamente il video del presentatore con il green screen alle spalle).

## Chiave/intarsio

Il segnale generato dal segnale di riempimento.

## Impostare una chiave cromatica

Segui le istruzioni elencate qui sotto per impostare una chiave cromatica.



Impostazioni della chiave cromatica su ATEM Software Control

### Per impostare una chiave cromatica da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU**, seleziona il menù **Chiave primaria** e imposta **Transizione seguente** su **On**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Nel menù LCD, seleziona **Croma** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Fonte riemp.** e seleziona la sorgente che vuoi usare per il riempimento.
- 4 Regola le altre impostazioni come necessario e osserva l'uscita di anteprima per vedere i cambiamenti in tempo reale. Una volta definita la chiave come desiderato, premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine dell'uscita di programma.

### Per impostare una chiave cromatica da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Premi **KEY 1 TIE**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Nel menù LCD, seleziona **Croma** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Fonte riemp.** e seleziona la sorgente che vuoi usare per il riempimento.
- 4 Regola le altre impostazioni come necessario e osserva l'uscita di anteprima per vedere i cambiamenti in tempo reale. Una volta definita la chiave come desiderato, premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine dell'uscita di programma.

### Per impostare una chiave cromatica da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca sulla tab **Croma**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.
- 3 Regola altre impostazioni se necessario. La tabella seguente descrive tutte le impostazioni della chiave cromatica.

### Impostazioni della chiave cromatica

<b>Fonte riempimento</b>	La sorgente da intarsiare sullo sfondo, per esempio il video di una presentatrice davanti a un green screen.
<b>Tonalità</b>	Il colore da rimpiazzare, selezionabile ruotando opportunamente l'apposita manopola.
<b>Gain</b>	Il modo in cui i colori intorno alla tonalità selezionata vengono intarsiati. Regolalo fino a quando i margini della parte intarsiata appaiono come desiderato.
<b>Intensità Y</b>	Il livello di nero della parte rimossa, regolabile fino a raggiungere quello corretto.
<b>Lift</b>	Impostato su 0,0, consente una configurazione ottimale della chiave cromatica. Fa sì che dalla chiave vengano esclusi valori di saturazione molto bassi del colore rimosso. La contaminazione di colore su un oggetto di colore neutro in primo piano potrebbe risultare nell'intarsio indesiderato di piccole aree dello sfondo. Regola il valore per riempire queste piccole aree nel segnale di chiave.
<b>Limita soglia chiave</b>	Solitamente l'angolo ottimale di colori intorno alla tonalità selezionata dovrebbe essere il più ampio possibile perché la chiave cromatica appaia naturale. A volte però, se i colori nella sorgente di riempimento sono troppo simili al colore della chiave cromatica, potrebbe essere difficile escluderli dalla chiave. Abilitando questa impostazione, viene preso in considerazione un angolo ottimale di colori più ridotto intorno alla tonalità selezionata. Se abilitata temporaneamente, potrebbe aiutare a centrare la regolazione della tonalità.
<b>Maschera</b>	La maschera utilizzata per coprire parti specifiche della chiave. Per esempio se il green screen non riempie i margini dello schermo, con una maschera è possibile selezionare solo l'area dello schermo che vuoi usare. Usa l'impostazione di resettaggio della maschera per tornare ai valori di default.

## Impostare una chiave primaria cromatica da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **KEY 1** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima. Il display LCD mostrerà il relativo menù. Altrimenti premi **KEYERS** per accedervi direttamente.
- 2 Ruota la manopola sotto la voce **TIPO CHIAVE** e seleziona **Croma**.
- 3 Ruota la manopola sotto la voce **FONTE RIEMP.** per selezionare la sorgente per il riempimento, oppure premi il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 4 Usa le frecce destra e sinistra per spostarti nel menù e regolare altre impostazioni, per esempio la tonalità, il gain, l'intensità Y, il lift, e la maschera.

**SUGGERIMENTO** Sugli ATEM Advanced Panel, tieni premuto il pulsante SHIFT e premi RESET per tornare alle impostazioni di default. Per resettare un'impostazione in particolare, tieni premuto SHIFT e premi la manopola contestuale corrispondente.

### Regolare le impostazioni con un vettorscopio

Se imposti una chiave cromatica usando le barre di colore come sorgente per lo sfondo, puoi seguire le regolazioni in tempo reale su un vettorscopio.

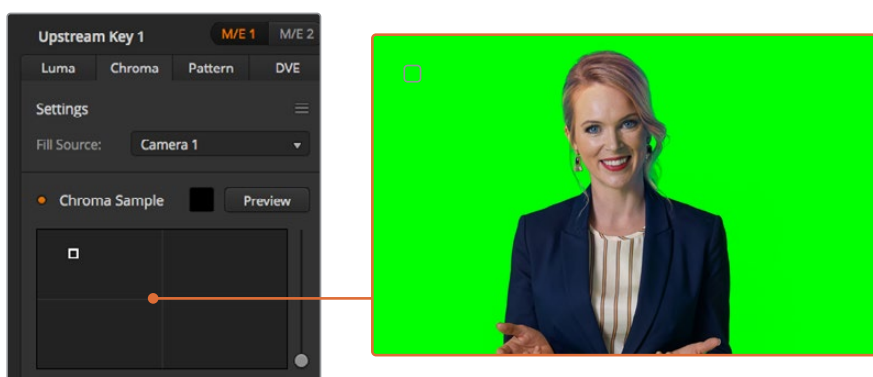
- 1 Imposta **Limita soglia chiave** su **Off**.
- 2 Imposta **Lift** su **0,0%**.
- 3 Regola il valore di **Tonalità** di modo che i punti di riferimento del colore siano centrati intorno al nero. Regolando la tonalità, il punto di nero si sposta e la costellazione dei sei punti di riferimento del colore ruota sullo schermo.
- 4 Regola il valore di **Gain** di modo che le barre di colore siano vicine ai propri quadratini di riferimento sul vettorscopio. Regolando il gain, i vettori di colore si espandono e contraggono in prossimità del centro.
- 5 Regola il valore di **Intensità Y** fino a raggiungere il livello di nero corretto.

### Impostare una chiave cromatica avanzata

ATEM Television Studio Pro 4K offre un keyer per creare una chiave cromatica avanzata, con opzioni di campionamento e regolazione più dettagliate. Queste opzioni permettono di ottimizzare la fusione tra sfondo e primo piano per ottenere effetti visivi più convincenti.

#### Per impostare una chiave cromatica avanzata:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca sulla tab **Croma**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento. (solitamente una camera che inquadra la presentatrice davanti a un green screen, o la grafica caricata in un lettore multimediale).
- 3 Spunta la voce **Campione croma**. Apparirà una finestra con un cursore quadrato. Il cursore sarà visibile anche nel riquadro di anteprima della schermata multiview.



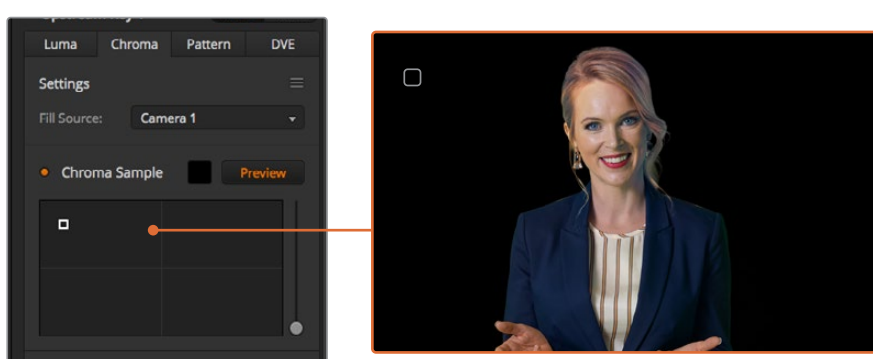
Usa il cursore per campionare il colore dello sfondo

- 4 Clicca e trascina il cursore per posizionarlo sull'area che vuoi campionare.

Scegli un'area del green screen che copra una gamma di luminanza quanto più ampia possibile. Le dimensioni di default del cursore sono adatte alla maggior parte dei green screen illuminati relativamente in modo uniforme. Se però il green screen presenta tante variazioni, puoi regolare le dimensioni del cursore spostando lo slider a destra della finestra.

**SUGGERIMENTO** Nel caso di green screen irregolari è consigliabile campionare l'area più scura prima di ingrandire il cursore. Questo accorgimento permette di ottenere una chiave più accurata.

**NOTA** Cliccando sul pulsante Anteprima a destra sopra la finestra di campionamento puoi vedere la composizione finale con la chiave cromatica applicata. Se preferisci monitorare l'anteprima su uno schermo esterno basta destinarla all'uscita ausiliaria dello switcher.



Clicca su Anteprima per vedere la composizione finale sull'uscita di anteprima

## Impostazioni per ottimizzare la chiave

Dopo aver campionato lo sfondo, operazione che rimuove gran parte del green screen e conserva gli elementi del primo piano, puoi ottimizzare la chiave con le impostazioni alla voce **Regolazione chiave**.

### **Soggetto**

Sposta lo slider per regolare l'opacità della maschera del primo piano. Questa regolazione definisce il grado di definizione del primo piano sullo sfondo. Aumenta il valore per riempire piccole aree di trasparenza nell'immagine in primo piano, e fermati non appena diventa solido.

### **Sfondo**

Sposta lo slider per regolare l'opacità dell'area intarsiata. Aumenta il valore per riempire gli artefatti visibili sull'area dell'immagine che vuoi rimuovere, e fermati non appena diventa uniformemente opaca.

### **Contorno chiave**

Sposta lo slider per muovere il contorno dell'area intarsiata verso l'interno o l'esterno. Così facendo puoi rimuovere gli elementi dello sfondo in prossimità del contorno del primo piano, o espandere leggermente il soggetto se l'effetto della chiave appare innaturale. Questa regolazione è utile per sistemare dettagli complessi come i capelli. Ferma lo slider non appena il contorno della chiave è ben definito e ogni artefatto causato dallo sfondo scompare.

Dopo aver ottimizzato la chiave con queste impostazioni, gli elementi in primo piano saranno nettamente separati dallo sfondo.

Mentre effettui queste regolazioni puoi monitorare la maschera, per esempio KEY MASK 1, su uno dei riquadri multiview per osservare come cambia in tempo reale.



Assegna la maschera a uno dei riquadri multiview per ottimizzare la chiave con precisione

### **Correzione della contaminazione e rimozione dell'alone**

La luce riflessa dal green screen potrebbe causare la comparsa di un contorno verde sugli elementi del primo piano, o di una tinta indesiderata. Questi fenomeni prendono il nome di contaminazione e alone. La voce **Correzione croma** contiene due impostazioni per ottimizzare le aree del primo piano interessate.

#### **Contaminazione**

Sposta lo slider per rimuovere la tinta dai contorni degli elementi in primo piano, causata per esempio dai riflessi del green screen.

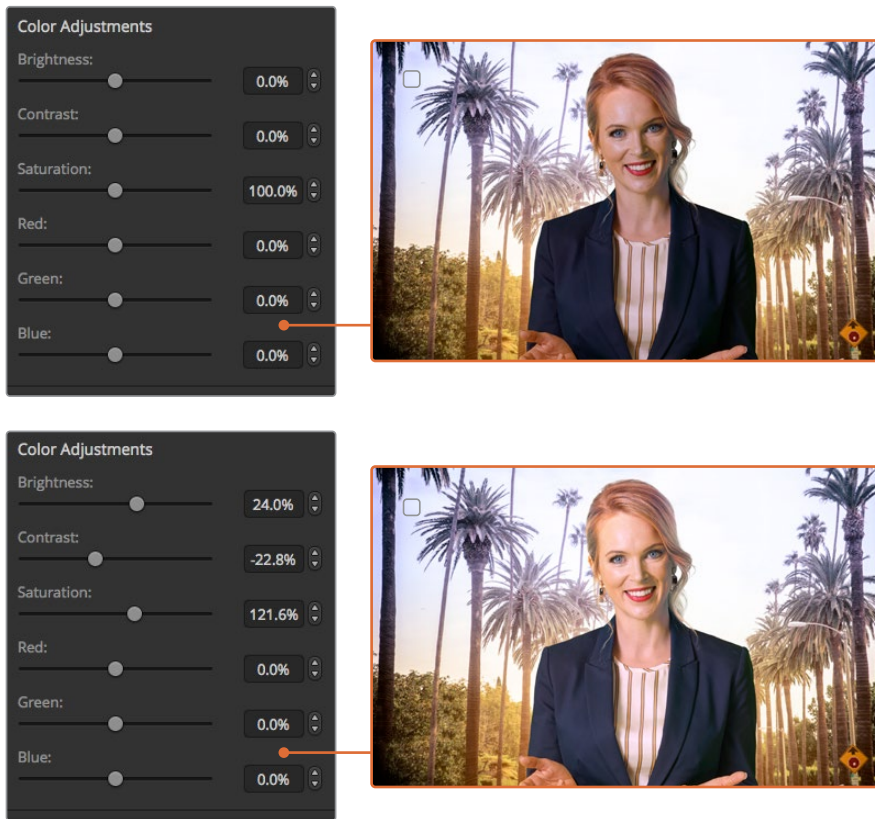
#### **Rimozione alone**

Sposta lo slider per rimuovere in modo uniforme la tinta verde dagli elementi in primo piano.

### **Corrispondenza tra primo piano e sfondo**

Una volta separato il primo piano dal green screen e corretto contaminazione e alone, usa le impostazioni alla voce **Regolazione colore** per creare la corrispondenza perfetta tra primo piano e sfondo. Regolando la luminosità, il contrasto, la saturazione e il bilanciamento dei colori dell'immagine del primo piano è possibile combinarlo con lo sfondo in modo convincente.





Usa le impostazioni di regolazione del colore per combinare primo piano e sfondo in modo uniforme

**SUGGERIMENTO** Quando la chiave è in onda, le funzioni di campionamento e anteprima sono bloccate. Anche se gran parte delle altre impostazioni è regolabile in onda, è sconsigliabile farlo a meno che non sia strettamente necessario, per esempio nel caso in cui le condizioni esterne dovessero cambiare all'improvviso.

## Chiave con motivo

Una chiave con motivo consente di introdurre una nuova immagine mediante l'uso di una forma geometrica. Il segnale della chiave proviene dal generatore di motivi interno dello switcher. Il generatore è in grado di creare 18 forme, ridimensionabili e posizionabili a scelta.



L'immagine finale contiene sfondo, riempimento, e intarsio con forma geometrica

## Sfondo

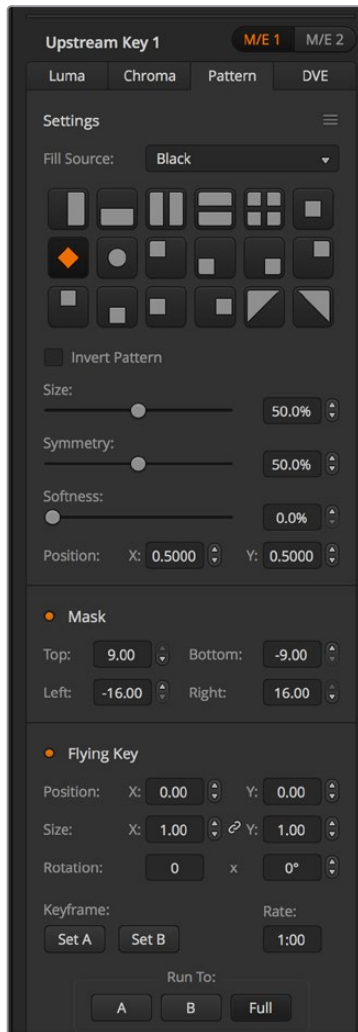
Immagine a schermo intero.

## Riempimento

L'immagine, anch'essa a schermo intero, che si intende sovrapporre allo sfondo.

## Chiave

Il segnale creato dal generatore di motivi interno dello switcher.



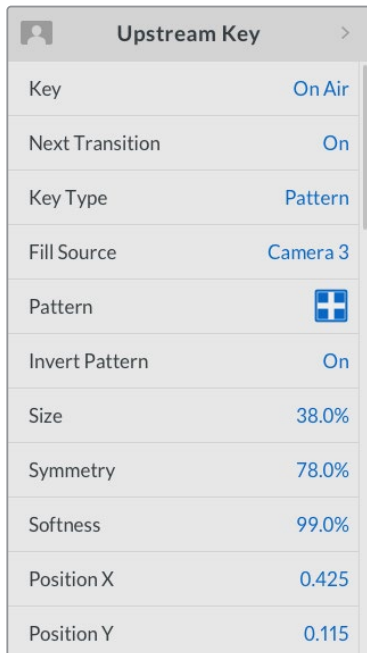
Impostazioni della chiave con motivo


## Impostare una chiave primaria con motivo

### Per impostare una chiave primaria con motivo da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU**, seleziona il menù **Chiave primaria** e imposta **Transizione seguente** su **On**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Seleziona **Motivo** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Motivo** e scegli una forma.

- 4 Regola le altre impostazioni come necessario e osserva l'uscita di anteprima per vedere i cambiamenti in tempo reale. Una volta definita la chiave come desiderato, premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine dell'uscita di programma.



Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	On
Key Type	Pattern
Fill Source	Camera 3
Pattern	
Invert Pattern	On
Size	38.0%
Symmetry	78.0%
Softness	99.0%
Position X	0.425
Position Y	0.115

Impostazioni della chiave con motivo

#### Per impostare una chiave primaria con motivo da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Premi **KEY 1 TIE**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Seleziona **Motivo** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Motivo** e scegli una forma.
- 4 Regola le altre impostazioni come necessario e osserva l'uscita di anteprima per vedere i cambiamenti in tempo reale. Una volta definita la chiave come desiderato, premi **MENU** per uscire dai menù e tornare all'immagine dell'uscita di programma.

#### Per impostare una chiave primaria con motivo da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca sulla tab **Motivo**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.
- 3 Seleziona un motivo.
- 4 Regola altre impostazioni se necessario. La tabella seguente descrive le impostazioni della chiave con motivo.

## Impostazioni della chiave con motivo

<b>Inverti motivo</b>	Inverte la regione contenente la sorgente per il riempimento. Per esempio se il motivo è il cerchio, è possibile far apparire il riempimento al suo esterno invece che all'interno.
<b>Dimensioni</b>	Le dimensioni della forma selezionata.
<b>Simmetria</b>	Alcune forme si possono regolare in simmetria e rapporto d'aspetto. Per esempio il cerchio si può cambiare in un ovale.
<b>Morbidezza</b>	La definizione dei contorni del segnale della chiave.
<b>Posizione X e Y</b>	La posizione della forma sullo schermo.
<b>Maschera</b>	La maschera utilizzata per coprire parti specifiche della chiave. Per esempio se il green screen non riempie i margini dello schermo, con una maschera è possibile selezionare solo l'area dello schermo che vuoi usare.  Usa l'impostazione di resettaggio della maschera per tornare ai valori di default.

### Impostare una chiave primaria con motivo da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **KEY 1** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima. Il display LCD mostrerà il relativo menù e la chiave verrà vincolata alla transizione successiva (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Ruota la manopola sotto la voce **TIPO CHIAVE** e seleziona **MOTIVO**.
- 3 Seleziona una sorgente per il riempimento ruotando la manopola sotto la voce **FONTE RIEMP.** o premendo il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 4 Ruota la manopola sotto la voce **MOTIVO** per scegliere una forma e ruota la manopola sotto la voce **DIMENSIONE** per regolarne le dimensioni.
- 5 Usa le frecce destra e sinistra per spostarti nel menù e regolare altri parametri con le apposite manopole. Osserva l'immagine sull'uscita di anteprima mentre regoli le impostazioni.

**SUGGERIMENTO** Alcune forme si possono ricentrare usando il joystick. Se vuoi resettare la posizione della forma, vai alla voce Motivo, seleziona un'altra forma e poi rifeleziona la forma desiderata.

## Chiave DVE

I DVE, ovvero effetti speciali digitali, sono utili per creare effetti di immagine nell'immagine costituiti da riquadri con bordi. La maggior parte dei modelli ATEM ha un canale di DVE 2D che consente di ridimensionare, ruotare e usare bordi 3D e ombre.



Sfondo, riempimento e intarsio DVE

### Sfondo

Immagine a schermo intero.

### Riempimento

Immagine a schermo intero ridimensionata, ruotata o con bordi, sovrapposta allo sfondo.

### Chiave

Il segnale generato dal processore DVE interno dello switcher.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	Off
Key Type	DVE
Fill Source	Camera 3
Position X	-6.00
Position Y	4.00
Size X	0.40
Size Y	0.40
Tie X and Y	On

Impostazioni della chiave DVE

## Impostare una chiave primaria DVE

### Per impostare una chiave primaria DVE da ATEM Television Studio HD:

- 1 Premi **MENU**, seleziona il menù **Chiave primaria** e imposta **Transizione seguente** su **On**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Nel menù LCD, seleziona **DVE** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Fonte riemp.** e seleziona la sorgente che vuoi usare per il riempimento.

- 4 Abilita o disabilita l'ombra e il bordo impostando **Ombra** e **Bordo** su **On** o **Off**. Regola i valori di **Angolo** e **Altezza** come desiderato.

#### Per impostare una chiave primaria DVE da ATEM Television Studio Pro:

- 1 Premi **KEY 1 TIE**. La chiave verrà abilitata sull'uscita di anteprima, dove potrai monitorarla mentre la configuri, e vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).
- 2 Nel menù LCD, seleziona **DVE** alla voce **Tipo chiave**.
- 3 Ruota la manopola fino alla voce **Fonte riemp.** e seleziona la sorgente che vuoi usare per il riempimento.
- 4 Imposta **Maschera** su **On** e regola i relativi parametri disponibili come desiderato. Ruota la manopola fino alla voce **Resetta maschera** e premi **SET** per tornare ai parametri di default.
- 5 Abilita o disabilita l'ombra e il bordo impostando **Ombra** e **Bordo** su **On** o **Off**. Regola i valori di **Angolo** e **Altezza** come desiderato.

#### Per impostare una chiave primaria DVE da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca sulla tab **DVE**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.
- 3 Regola altre impostazioni se necessario. Tutte le impostazioni della chiave DVE sono descritte nella tabella seguente.

### Regolare la posizione X e Y del DVE

Definisci la posizione del DVE sugli assi X e Y regolando i valori alle voci **Posizione X** e **Posizione Y**. Imposta **Vincola X e Y** su **On** per regolare la posizione sugli assi X e Y congiuntamente.

Lo stesso vale per i parametri di dimensione.

#### Impostazioni del DVE

<b>Dimensione X</b>	La dimensione del DVE sul piano orizzontale.
<b>Dimensione Y</b>	La dimensione del DVE sul piano verticale.
<b>Resetta DVE</b>	Resetta il DVE sullo schermo. Utile se il DVE scompare per sbaglio mentre cambi le impostazioni.

## Aggiungere bordi al DVE


### Stile

I bordi 3D usati in una chiave primaria sono disponibili in quattro stili. Usa le impostazioni alla voce **Stile** per definire l'aspetto complessivo del bordo.

<b>No smussatura</b>	Il bordo 2D, regolabile in larghezza, morbidezza e colore.
<b>Smussatura int/est</b>	La smussatura interna ed esterna del bordo 3D.
<b>Smussatura int</b>	La smussatura interna del bordo 3D.
<b>Smussatura est</b>	La smussatura esterna del bordo 3D.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	Off
Key Type	DVE
Fill Source	Camera 3
Position X	-6.00
Position Y	4.00
Size X	0.40
Size Y	0.40
Tie X and Y	On

Impostazioni della chiave DVE

Border	
Border	On
Color	
Hue	180°
Saturation	20.0%
Luminance	20.0%
Style	No Bevel
Outer Width	1.20
Inner Width	0.80
Outer Soften	20.0%
Inner Soften	20.0%
Border/Shadow Opacity	100%
Bevel Position	0.25
Bevel Soften	20%

### Impostazioni del bordo DVE

Il menù LCD dedicato alla chiave primaria contiene le impostazioni per definire il bordo del DVE e dell'immagine nell'immagine.

<b>Bordo</b>	Abilita o disabilita il bordo.
<b>Colore</b>	Mostra il colore selezionato per il bordo.
<b>Tonalità</b>	Il colore del bordo. Il valore selezionato corrisponde a una posizione sul cerchio cromatico.
<b>Saturazione</b>	L'intensità del colore del bordo.
<b>Luminanza</b>	La luminosità del colore del bordo.

<b>Stile</b>	Lo stile della smussatura del bordo.
<b>Spessore esterno</b>	Lo spessore esterno del bordo.
<b>Spessore interno</b>	Lo spessore interno del bordo.
<b>Morbidezza esterna</b>	La morbidezza esterna del bordo, ovvero la parte che tocca il video dello sfondo.
<b>Morbidezza interna</b>	La morbidezza interna del bordo, ovvero la parte che tocca il video nel riquadro.
<b>Opacità bordo/ombra</b>	La trasparenza del bordo e dell'ombra, utile per creare un effetto vetro colorato.
<b>Posizione smussatura</b>	La posizione della smussatura 3D sul bordo.
<b>Morbidezza smussatura</b>	La morbidezza complessiva del bordo 3D. Un valore alto risulta in un bordo arrotondato.

#### Impostazioni della fonte di luce dell'ombra DVE

<b>Ombra</b>	Abilita o disabilita l'effetto ombra.
<b>Angolo</b>	La direzione della fonte di luce sul DVE o immagine nell'immagine. Influisce sull'aspetto sia del bordo che dell'ombra, se presenti.
<b>Altezza</b>	La distanza della fonte di luce dal DVE o dall'immagine nell'immagine. Influisce sull'aspetto sia del bordo che dell'ombra, se presenti.

#### Impostare una chiave primaria DVE da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **KEY 1** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima.
- 2 Ruota la manopola sotto la voce **TIPO CHIAVE** e seleziona **DVE**.
- 3 Seleziona una sorgente per il riempimento ruotando la manopola sotto la voce **FONTE RIEMP.** o premendo il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 4 Usa le frecce destra e sinistra per spostarti nel menù e regolare altri parametri con le apposite manopole, per esempio rotazione, posizione, dimensione, maschera, fonte di luce, bordo e keyframe.

**SUGGERIMENTO** Se usi la tastiera numerica, tieni premuto il pulsante **RESET** per qualche secondo per abilitare i valori negativi. Tienilo di nuovo premuto per ritornare ai valori standard.



## Maschera

Sia le chiavi primarie che secondarie dispongono di una maschera rettangolare, utile per ritagliare margini imprecisi e altri artefatti nel segnale video. Le quattro impostazioni disponibili permettono di regolarla in alto, in basso, a sinistra e a destra. Utilizzata in modo creativo, la maschera consente anche di realizzare ritagli rettangolari sullo schermo.

Per regolare la maschera puoi usare le impostazioni disponibili nel menù LCD o su ATEM Software Control.

## Chiave animata

Le chiavi primarie di luminanza, cromatiche, e con motivo includono impostazioni aggiuntive per gestirne l'animazione. Se il canale DVE è disponibile, gli effetti DVE si possono applicare alla chiave.

## Eseguire una transizione con chiave primaria

### Per eseguire una transizione con chiave primaria da ATEM Television Studio HD:

La chiave primaria si può inserire e rimuovere dall'uscita di programma usando le impostazioni del menù **Chiave primaria** sul display LCD.

#### Chiave

Inserisci o rimuovi la chiave primaria dall'uscita di programma selezionando **In onda** o **Fuori onda**. Il pulsante ON AIR su ATEM Software Control rispecchia la selezione in tempo reale.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	Off
Key Type	DVE
Fill Source	Camera 3
Position X	-6.00
Position Y	4.00
Size X	0.40
Size Y	0.40
Tie X and Y	On




Se imposti la voce Chiave su In onda nel menù LCD, il pulsante ON AIR su ATEM Software Control si illumina di rosso

Se imposti la voce Chiave su Fuori onda nel menù LCD, il pulsante ON AIR su ATEM Software Control si illumina di grigio

#### Transizione seguente

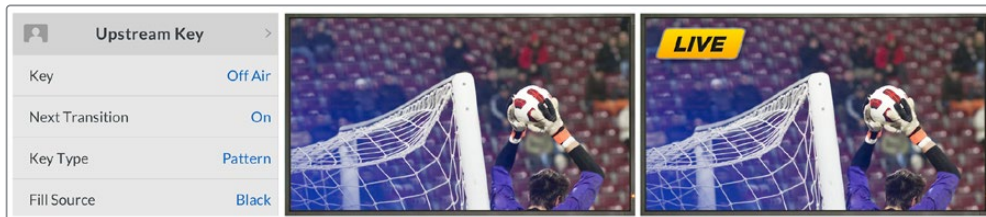
Abilita o disabilita la chiave primaria sull'uscita di anteprima selezionando **On** o **Off**.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	On
Key Type	Pattern
Fill Source	Camera 3
Pattern	
Invert Pattern	On
Size	38.0%
Symmetry	78.0%
Softness	99.0%
Position X	0.425

## Esempi di chiave primaria

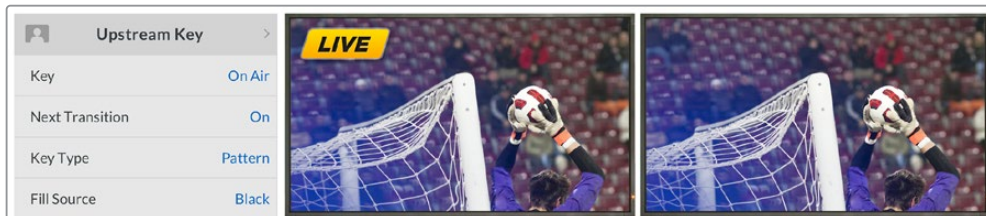
### Esempio 1

In questo esempio la chiave primaria non è correntemente in onda. La voce Transizione seguente è impostata su On, per cui la transizione seguente abiliterà la chiave rendendola visibile sull'uscita di programma. Su ATEM Software Control si illuminerà il pulsante KEY 1 nella sezione Transizione seguente.



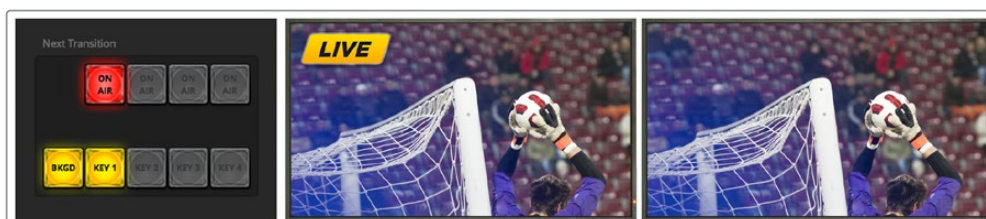
### Esempio 2

In questo esempio la chiave è correntemente in onda. La voce Chiave è impostata su In onda e la voce Transizione seguente è impostata su On. La transizione seguente disabiliterà la chiave di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



### Esempio 3

In questo esempio la chiave è in onda, come indicato dal pulsante ON AIR illuminato su ATEM Software Control. Anche i pulsanti BKGD e KEY 1 nella sezione Transizione seguente sono illuminati, per indicare che lo sfondo e la chiave primaria sono vincolati alla transizione seguente. La transizione seguente cambierà sia lo sfondo che la chiave, di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



Una chiave si può inserire o rimuovere dall'uscita di programma con uno stacco netto o in concomitanza a una transizione dello sfondo. Usa i controlli nella sezione Transizione seguente per inviare una chiave primaria all'uscita di programma. Per le chiavi secondarie, usa i controlli nella sezione DSK 1 e DSK 2, oppure i relativi pulsanti DSK TIE per vincolarle alla sezione Transizione seguente.

### Per eseguire una transizione con chiave primaria da ATEM Television Studio Pro:

La chiave primaria si può inserire e rimuovere dall'uscita di programma premendo i pulsanti KEY 1 CUT o KEY 1 TIE.

**SUGGERIMENTO** Su ATEM Software Control, il pulsante ON AIR svolge la stessa funzione del pulsante KEY 1 CUT sul pannello integrato dello switcher.

### KEY 1 CUT

Per inserire o rimuovere la chiave primaria dall'uscita di programma:

- 1 Premi il pulsante **KEY 1 CUT** a sinistra dello slider per inserire o rimuovere all'istante la chiave primaria dall'uscita di programma.
- 2 Il pulsante indica se la chiave è correntemente in onda o fuori onda.

### KEY 1 TIE

Per inserire o rimuovere la chiave primaria dall'uscita di programma:

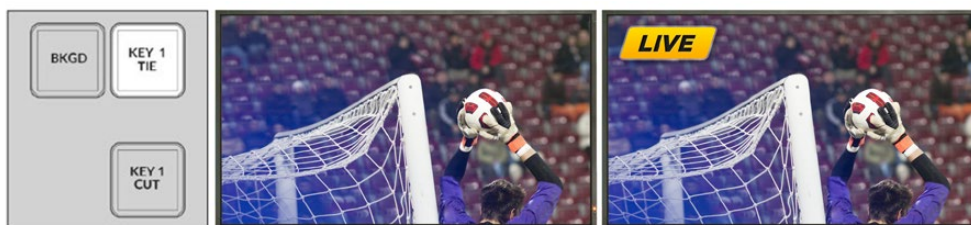
- 1 Seleziona gli elementi che vuoi gestire nella transizione premendo **BKGD** e **KEY 1 TIE**.
- 2 Osserva l'uscita di anteprima per vedere esattamente come sarà l'uscita di programma dopo aver eseguito la transizione.
- 3 Premi **CUT** o **AUTO**, o usa lo slider per eseguire la transizione.

Negli esempi qui sotto, KEY 1 contiene un logo nell'angolo in alto a sinistra.

## Esempi di chiave primaria

### Esempio 1

In questo esempio la chiave primaria non è correntemente in onda. KEY 1 TIE è selezionato per la transizione seguente, per cui la transizione seguente abiliterà la chiave rendendola visibile sull'uscita di programma. Su ATEM Software Control si illuminerà il pulsante KEY 1 nella sezione Transizione seguente.



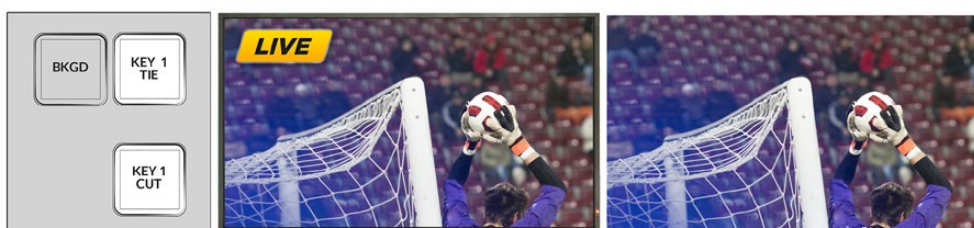
Sezione Next  
Transition prima  
della transizione

Uscita di programma  
prima della transizione

Uscita di programma  
dopo la transizione

### Esempio 2

In questo esempio la chiave è correntemente in onda, come indicato dal pulsante KEY 1 CUT illuminato. KEY 1 TIE è selezionato per la transizione seguente. La transizione seguente disabiliterà la chiave di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



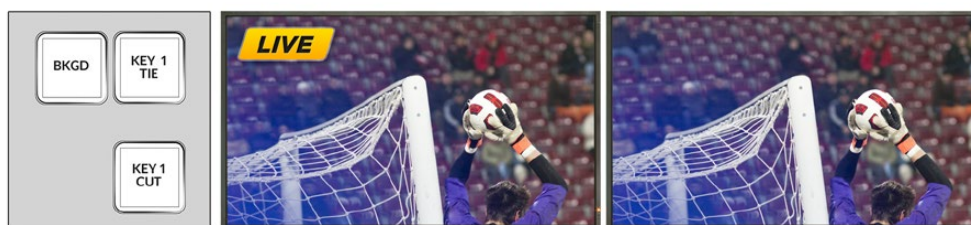
Sezione Next  
Transition prima  
della transizione

Uscita di programma  
prima della transizione

Uscita di programma  
dopo la transizione

### Esempio 3

In questo esempio la chiave è in onda, come indicato dal pulsante KEY 1 CUT illuminato. Anche i pulsanti BKGD e KEY 1 TIE nella sezione Transizione seguente sono illuminati, per indicare che lo sfondo e la chiave primaria sono vincolati alla transizione seguente. La transizione seguente cambierà sia lo sfondo che la chiave, disabilitandola, di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



Sezione Next  
Transition prima  
della transizione

Uscita di programma  
prima della transizione

Uscita di programma  
dopo la transizione

Una chiave si può inserire o rimuovere dall'uscita di programma con uno stacco netto o in concomitanza a una transizione dello sfondo. Usa i controlli nella sezione Transizione seguente per inviare una chiave primaria all'uscita di programma. Per le chiavi secondarie, usa i controlli nella sezione DSK 1 e DSK 2, oppure i relativi pulsanti DSK TIE per vincolare la chiave alla sezione Transition Control.

## Eeguire una transizione con chiave secondaria

### Per eseguire una transizione con chiave secondaria da ATEM Television Studio HD:

Le chiavi secondarie si possono inserire o rimuovere dall'uscita di programma usando le impostazioni del relativo menù sul display LCD. Per esempio, imposta la voce **Vincola** su **On** per vincolare la chiave alla transizione seguente, o imposta la voce **Chiave** su **In onda** per mandarla in onda con uno stacco netto.

Per eseguire una transizione automatica, imposta la voce **Auto** su **On**.

### Per eseguire una transizione con chiave secondaria da ATEM Television Studio Pro:

Le chiavi secondarie dispongono dei propri pulsanti di transizione. Dopo aver configurato una chiave, segui uno dei tre metodi descritti qui sotto per inserirla e rimuoverla dall'uscita di programma.

- 1 Premi il pulsante **DSK CUT** per inserire o rimuovere all'istante la chiave secondaria dall'uscita di programma.
- 2 Premi il pulsante **DSK AUTO** per inserire o rimuovere gradualmente la chiave secondaria dall'uscita di programma alla durata impostata nel relativo menù LCD.
- 3 Premi il pulsante **DSK TIE** per vincolare la chiave secondaria alla sezione Transition Control. La chiave apparirà e scomparirà in concomitanza con la transizione selezionata, alla durata impostata nel relativo menù LCD.

Premi il pulsante **DSK TIE** per vedere la chiave secondaria sull'uscita di anteprima.

## DSK 1

La chiave secondaria 1 dispone del proprio pulsante DSK 1 CUT, che consente di inserirla e rimuoverla all'istante dall'uscita di programma alla durata impostata nel relativo menù LCD.

### Impostazioni della chiave secondaria

<b>Vincola</b>	Abilita o disabilita il rispettivo pulsante DSK TIE.
<b>Durata</b>	Il tempo che la chiave secondaria impiega per andare in onda o fuori onda.
<b>Chiave</b>	Abilita o disabilita il rispettivo pulsante DSK CUT.
<b>Auto</b>	Abilita o disabilita il rispettivo pulsante DSK AUTO, che inserisce o rimuove la chiave secondaria dall'uscita di programma.
<b>Fonte riempimento</b>	La sorgente da intarsiare sullo sfondo.
<b>Fonte chiave</b>	La sorgente che maschera la sorgente di riempimento.
<b>Chiave premoltiplicata</b>	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.
<b>Soglia</b>	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare l'immagine. Un valore di soglia basso rivela una maggiore porzione di sfondo. Se il video dello sfondo è completamente nero, il livello di soglia è troppo alto.

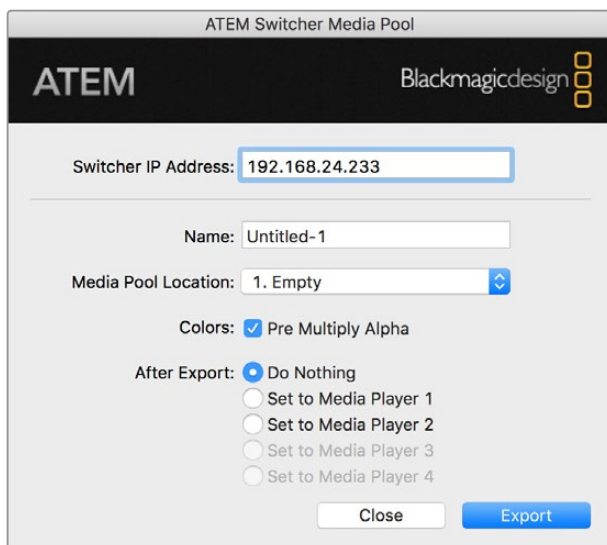
<b>Gain</b>	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminosità, o la luminosità.
<b>Inverti chiave</b>	Inverte il segnale della chiave.
<b>Maschera</b>	La maschera utilizzata per coprire parti specifiche della chiave, per esempio della grafica. Usa l'impostazione di resettaggio della maschera per tornare ai valori di default.

## Utilizzare Adobe Photoshop con ATEM

Il pacchetto di installazione del software ATEM include anche un plug-in di Adobe Photoshop che consente di scaricare la grafica direttamente nell'archivio multimediale di ATEM.

Grazie a questo plug-in è possibile usare la grafica realizzata dai designer in tutto il mondo. Poiché le immagini Photoshop sono strutturate in livelli, basta selezionare quelli desiderati e scaricarli in un istante premendo un solo pulsante. I livelli vengono appiattiti in tempo reale prima dell'avvio del download, senza alterare il documento all'interno di Photoshop durante l'esportazione.

Il plug-in Photoshop di ATEM richiede Adobe Photoshop CS5 o una versione successiva. Dopo aver installato Photoshop, installa o reinstalla il software ATEM per consentire il funzionamento corretto del plug-in di esportazione.



Il plug-in di esportazione di ATEM

### Impostare l'indirizzo IP dello switcher per il plug-in

Per usare il plug-in Photoshop di esportazione è necessario impostare la posizione dello switcher, ovvero il suo indirizzo IP. L'indirizzo IP di default è 192.168.10.240. Per esportare versioni differenti dello stesso file Photoshop basta usare la finestra del plug-in di esportazione, dove puoi rinominare i file esportati e scegliere se destinarli a un lettore multimediale dopo l'esportazione.

### **Preparare la grafica per il download**

Per ottenere i migliori risultati è importante che la risoluzione del documento Photoshop concordi con lo standard video impiegato dallo switcher ATEM. Scegli la risoluzione 1920 x 1080 per il 1080 HD, 1280 x 720 per i formati 720p HD, 720 x 576 per il PAL a definizione standard, e 720 x 486 per l'NTSC.

I documenti Photoshop che intendi usare con ATEM non devono contenere elementi nel livello dello sfondo, ma solo nei livelli successivi. Il livello dello sfondo deve essere sempre completamente nero. Inoltre per usare la grafica Photoshop in un intarsio è necessario abilitare l'impostazione della chiave premoltiplicata.

Per familiarizzare con queste operazioni puoi usare i template contenuti nella cartella Example Graphics, installata sul computer insieme al software ATEM.

Per scaricare la grafica nell'archivio multimediale di ATEM, accedi al menù di esportazione di Photoshop e seleziona ATEM Switcher Media Pool. Apparirà una finestra che chiederà di scegliere la posizione nell'archivio multimediale in cui scaricare i file. La lista include tutti i nomi dei file di grafica correntemente presenti nell'archivio multimediale. Scegli la posizione in cui salvarli e procedi con l'esportazione.

Per accedere subito ai file, seleziona l'opzione che li copia automaticamente nel lettore multimediale 1 o 2 dopo il download. Così facendo puoi mandare la grafica in onda all'istante. Se invece preferisci non ricorrere ai lettori multimediali basta specificarlo nelle impostazioni della finestra.

Il più delle volte è necessario che l'opzione Pre Multiply Alpha sia abilitata, così come l'impostazione della chiave premoltiplicata nel menù LCD dello switcher. Durante l'esportazione, la chiave premoltiplicata mescola il colore della grafica con il suo canale alfa per garantire contorni uniformi perfettamente integrati nel video.

## **Utilizzare l'uscita ausiliaria**

L'uscita ausiliaria dello switcher è una connessione SDI distinta a cui è possibile instradare una varietà di ingressi e sorgenti interne. Come un router, ammette qualsiasi ingresso video, generatori di colore, lettori multimediali, programma, anteprima e persino barre di colore.

L'uscita ausiliaria è ideale quando è necessaria un'uscita di programma aggiuntiva, o un clean feed che precede una o entrambe le chiavi secondarie. Così facendo si ottiene un feed di programma privo di loghi che è possibile acquisire come master e utilizzare nella produzione in un secondo momento.

Per gestire l'uscita ausiliaria puoi usare il pulsante AUX sul pannello frontale integrato, il menù LCD o ATEM Software Control. Quando ATEM Software Control è aperto, il menù dedicato all'uscita ausiliaria è facilmente accessibile dalla barra del menù.

Alternando le sorgenti sull'uscita ausiliaria, lo switcher commuta sempre in modo preciso e senza errori.

### **Instradare una sorgente sull'uscita ausiliaria**

Per instradare una sorgente sull'uscita ausiliaria puoi usare il pannello frontale dello switcher, ATEM Software Control, o un pannello ATEM esterno, per esempio ATEM 2 M/E Advanced Panel.

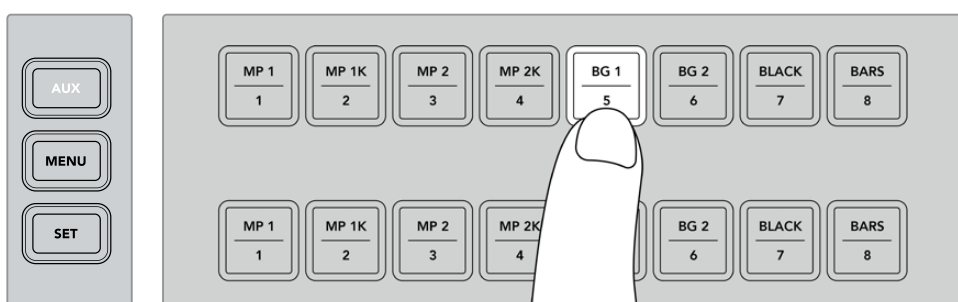


## Instradare una sorgente dal pannello frontale

Per selezionare una sorgente:

- 1 Premi il pulsante **AUX**.  
Il pulsante si illuminerà di bianco per indicare che lo switcher è in modalità ausiliaria.
- 2 Premi il pulsante numerato della sorgente che vuoi instradare. La commutazione è netta e precisa.
- 3 Premi di nuovo **AUX** per uscire dalla modalità ausiliaria e ritornare a quella standard.

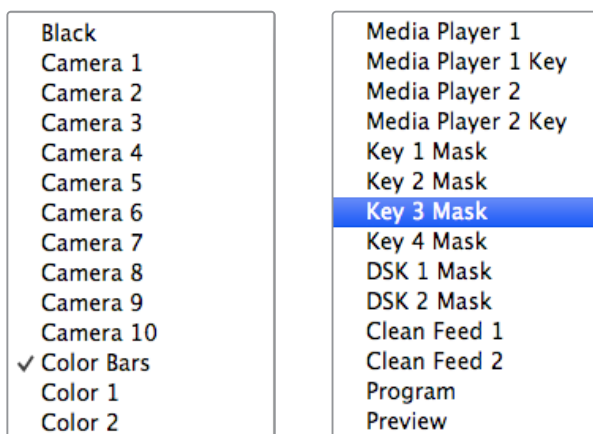
**SUGGERIMENTO** Le sorgenti non disponibili sul pannello di controllo frontale, per esempio i clean feed, sono selezionabili dal menù Fonte ausiliaria sul display LCD.



Premi AUX e seleziona una sorgente dal pannello frontale o dal menù LCD

## Instradare una sorgente da ATEM Software Control

Il menù dedicato all'uscita ausiliaria di ATEM Software Control è situato nella barra del menù in alto sullo schermo. Clicca su **Auxiliary 1** e seleziona una sorgente dalla lista. La selezione ha effetto immediato. La sorgente correntemente selezionata è affiancata da una spunta.



Lista delle sorgenti ausiliarie



## Instradare una sorgente da un pannello ATEM esterno

I pannelli esterni permettono di gestire l'uscita ausiliaria dall'apposito menù nella sezione System Control. Per farlo:

- 1 Nella sezione System Control, premi **HOME > AUX**.
- 2 Seleziona **Auxiliary 1**.
- 3 Premi il pulsante della sorgente desiderata sul bus di selezione corrispondente. A seconda del pannello, potrebbe essere necessario tenere premuto il pulsante **SHIFT** per accedere alla sorgente desiderata.
- 4 Premi **HOME** per tornare al menù iniziale.

### Sorgenti disponibili

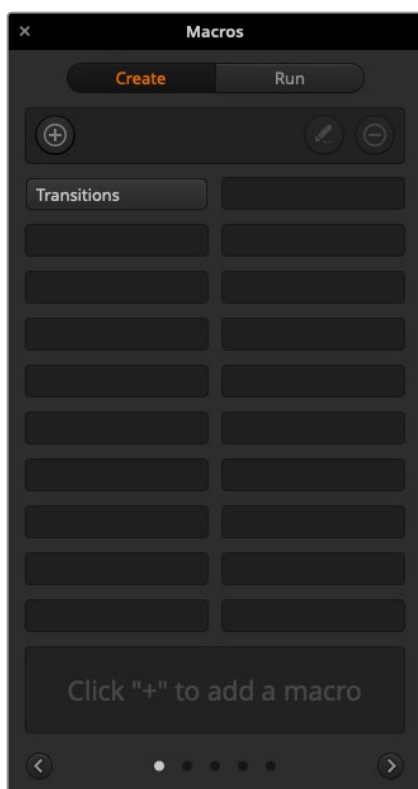
Di seguito sono elencate le sorgenti utilizzabili sull'uscita ausiliaria.

<b>Nero</b>	La sorgente di colore nero generata internamente dallo switcher.
<b>Ingressi</b>	Tutte le sorgenti connesse agli ingressi HDMI e SDI. Su ATEM Software Control gli ingressi video sono elencati sotto la voce Auxiliary 1 nella barra del menù. I nomi elencati sono gli stessi che hai inserito nella finestra delle impostazioni dello switcher.
<b>Barre di colore</b>	Le barre di colore generate internamente dallo switcher.
<b>Lettole multimediale 1</b>	L'uscita del riempimento del lettore multimediale 1, derivata dal contenuto RGB del fotogramma.
<b>Chiave lettore multimediale 1</b>	L'uscita della chiave del lettore multimediale 1, derivata dal contenuto alfa del fotogramma.
<b>Lettole multimediale 2</b>	L'uscita del riempimento del lettore multimediale 2, derivata dal contenuto RGB del fotogramma.
<b>Chiave lettore multimediale 2</b>	L'uscita della chiave del lettore multimediale 2, derivata dal contenuto alfa del fotogramma.
<b>Programma</b>	L'uscita SDI di programma principale dello switcher.
<b>Anteprima</b>	L'uscita di anteprima, che mostra la sorgente selezionata sul bus di anteprima (la stessa visualizzata nel riquadro di anteprima della schermata multiview).
<b>Clean feed 1</b>	Identica all'uscita di programma, ma non include chiavi secondarie. È utile per registrare un master senza loghi o altri elementi in sovrapposizione.
<b>Clean feed 2</b>	Come il clean feed 1, ma si trova tra le due chiavi secondarie. Include la chiave secondaria 1 ma non la chiave secondaria 2.  Instradando i clean feed all'uscita ausiliaria è possibile gestire il video del programma con la massima flessibilità. Dall'uscita ausiliaria puoi infatti registrare una versione del programma priva di loghi ed elementi pubblicitari, e trasmetterla in altri Paesi. È una funzione estremamente potente.

# Utilizzare le macro

## Cosa sono le macro?

Le macro sono una funzione che consente di rendere automatica una sequenza di azioni per poterla ripetere in qualsiasi momento cliccando o premendo un solo pulsante. Per esempio è possibile registrare una sequenza di transizioni tra sorgenti video, inclusi effetti, regolazioni audio, impostazioni di controllo camera e molto altro. Ogni sequenza si può salvare su un pulsante apposito. Per registrare le macro basta usare la finestra Macro di ATEM Software Control. Le macro sono riproducibili da ATEM Software Control oppure dal pannello frontale di ATEM Television Studio Pro HD.



Usa la finestra Macro di ATEM Software Control per registrare sequenze di azioni riproducibili in qualsiasi momento con un solo clic

## La finestra Macro di ATEM Software Control

Apri ATEM Software Control e clicca su **Macro** nella barra del menù, oppure premi **Shift + Command + M** su Mac, o **Shift + Control + M** su Windows. La finestra Macro si può spostare liberamente sul desktop per tenerla sempre a portata di mano, e rimpicciolire in fase di registrazione di una macro.

Le macro si possono registrare in uno dei 100 slot disponibili. Ogni pagina della finestra mostra 20 slot. Clicca sulle freccette destra e sinistra in basso per spostarti tra le pagine, e sulle tab Crea e Riproduci per svolgere le rispettive operazioni.

## Registrazione di una macro

Le macro vengono registrate dall'inizio alla fine, senza errori, in una sequenza costituita da azioni distinte. Questo è possibile perché lo switcher registra ogni impostazione, ogni pulsante premuto e ogni comando impartito. Durante la riproduzione, la macro ripete fedelmente tutte le azioni registrate al suo interno.

È importante sottolineare che una macro è in grado di registrare solo le impostazioni cambiate dall'utente. Per esempio per registrare una transizione correntemente impostata su 3 secondi, è necessario prima cambiare la durata e poi reimpostarla su 3 secondi. In caso contrario, la durata non verrà registrata e la macro riprodurrà la transizione usando l'ultima durata impostata sullo switcher. È un dettaglio indispensabile.

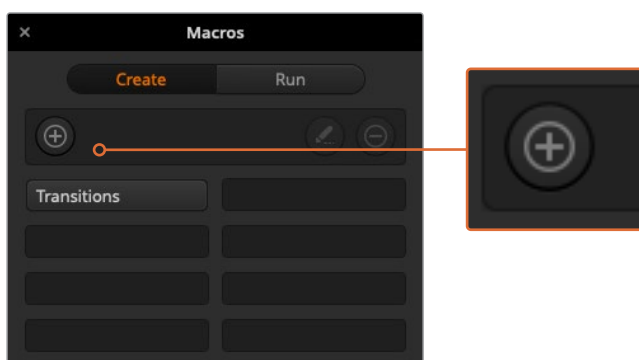
Se cambi impostazioni in fase di registrazione di una macro e vuoi riportarle a una configurazione particolare, puoi farlo mentre registri le azioni finali della sequenza. Puoi persino registrare una macro per ripristinare una configurazione particolare per diversi progetti. È una soluzione molto flessibile. In fase di registrazione di una macro, ricorda di cambiare tutte le impostazioni necessarie per poter creare gli effetti desiderati.

## Registrazione di una macro con ATEM Software Control

L'esempio seguente spiega come creare una macro contenente una transizione mix di 3 secondi che va dalle barre di colore al colore 1, una pausa di 2 secondi, e infine una transizione mix verso il nero della durata di 3 secondi. Prova a creare questa macro passo dopo passo per imparare il procedimento.

- 1 Apri ATEM Software Control e clicca sul menù **Macro**.
- 2 Clicca sul pulsante **Crea**.
- 3 Clicca sullo slot in cui desideri registrare la macro. Per questo esempio scegli il primo slot. Sullo slot selezionato appare un bordo arancione.
- 4 Clicca sul pulsante **+**.

Assegna un nome alla macro e inserisci una nota per distinguerla facilmente dalle altre. La nota appare nello spazio rettangolare in basso alla finestra Macro.

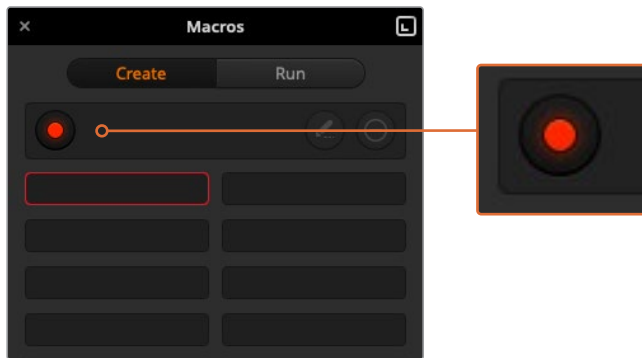


Seleziona uno slot e clicca su **+** per creare una macro. Aggiungi una nota e conferma cliccando su **Crea macro**

- 5 Clicca sul pulsante **REC**.

La finestra si chiuderà e sull'interfaccia apparirà un bordo rosso a indicare che lo switcher è in modalità di registrazione. In alto al centro dello schermo vedrai la scritta **AGGIUNGI PAUSA**.

Ora puoi iniziare a eseguire le azioni desiderate.

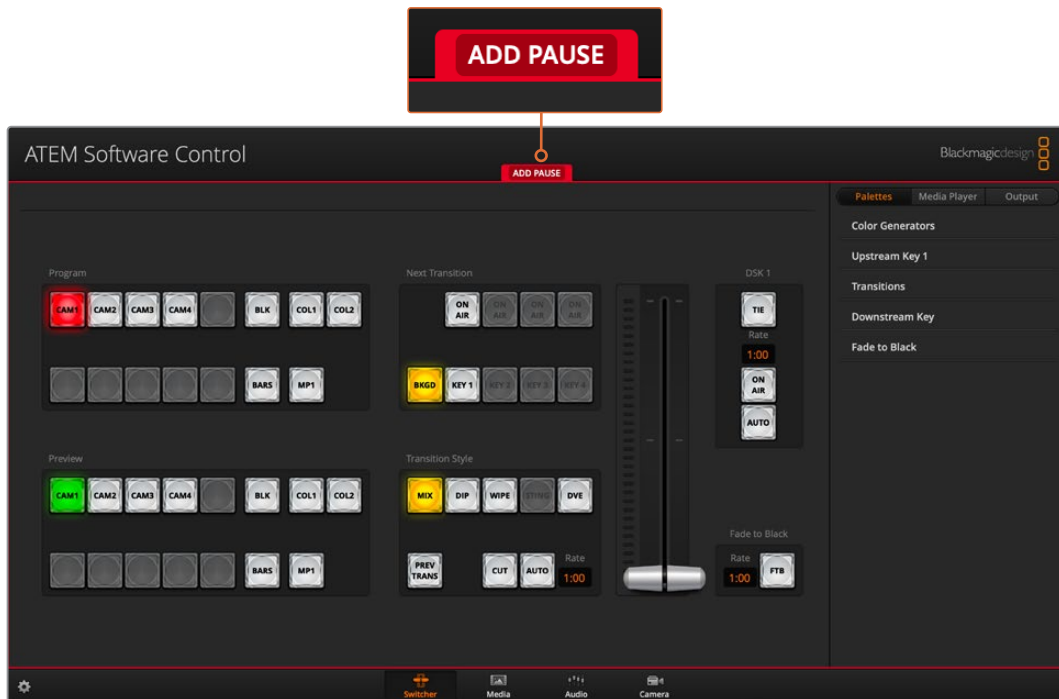


In fase di registrazione, il pulsante + diventa REC. Dopo aver eseguito tutte le azioni desiderate, clicca su REC per interrompere la registrazione

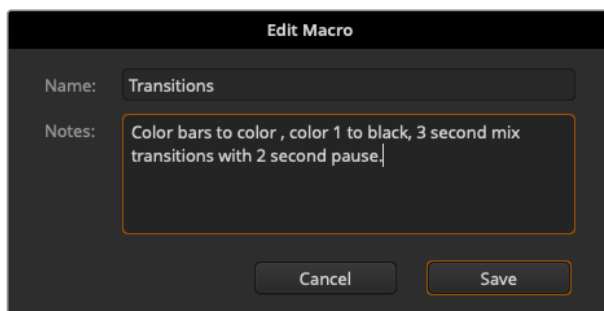
- 6 Nella pagina Switcher, clicca su **Bars** sul bus di programma per abilitare le barre di colore sull'uscita di programma.
- 7 Seleziona **Col1** (colore 1) sull'uscita di anteprima.
- 8 Apri il menù **Transizioni** e clicca sulla tab **Mix**.  
Se Mix è già selezionato, seleziona un altro tipo di transizione, per esempio Wipe, e poi rifeleziona Mix per assicurarti che la macro registri la transizione corretta.
- 9 Imposta una durata di 3 secondi.
- 10 Clicca su **AUTO** nella sezione Tipo di transizione. Lo switcher eseguirà una transizione mix dalle barre di colore al colore 1.
- 11 Per impostare lo switcher di modo che attenda 2 secondi prima di eseguire l'altra transizione, clicca su **AGGIUNGI PAUSA** in alto al centro dello schermo. Nella finestra che appare, imposta una durata di 5 secondi e 00 fotogrammi e clicca su **Aggiungi pausa**.  
Perché impostare una durata di 5 secondi e non di 2 come richiesto dall'esempio?  
Perché la pausa deve sempre includere anche la durata della transizione, in questo caso 3 secondi.  
In questo esempio la pausa totale è di 5 secondi, ovvero 3 secondi di transizione, più 2 secondi di pausa effettiva. In alternativa puoi aggiungere due pause distinte, una per la durata della transizione, e una per la pausa effettiva. Il risultato non cambia.
- 12 Seleziona **Blk (nero)** sul bus di anteprima e clicca su **AUTO** nella sezione Tipo di transizione. Lo switcher eseguirà una transizione mix verso il nero.
- 13 Clicca sull'icona REC nella finestra Macro per interrompere la registrazione.  
La macro appena registrata apparirà nello slot selezionato con il nome da te assegnato. Per vederla in anteprima, clicca sul pulsante **Riproduci**. Spunta **Richiama e riproduci** per abilitare le macro, ovvero per poterle riprodurre non appena clicchi sullo slot corrispondente. Ora clicca sullo slot della macro appena creata.
- 14 Spunta **Richiama e riproduci** per riprodurre la macro all'istante non appena clicchi sullo slot corrispondente. Abilitando questa funzione puoi caricare e riprodurre la macro con un solo clic.

Se la macro è stata configurata correttamente, lo switcher eseguirà una transizione mix di 3 secondi dalle barre di colore al colore 1, farà una pausa di 2 secondi e infine eseguirà una seconda transizione mix verso il colore nero. Intorno all'interfaccia apparirà un bordo arancione per indicare la riproduzione della macro in corso.

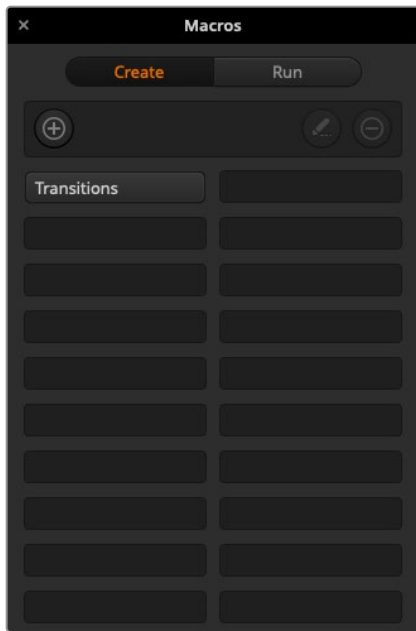
Se la macro non viene riprodotta come pianificato, prova a registrarla di nuovo seguendo il procedimento descritto in alto.



Un bordo rosso appare intorno all'interfaccia in fase di registrazione di una macro. Clicca su AGGIUNGI PAUSA per inserire una pausa tra le azioni



Assegna un nome alla macro e inserisci una nota per distinguerla dalle altre



Dopo averla registrata, la macro appare nel rispettivo slot Premi il pulsante Riproduci e poi carica e/o riproduci la macro cliccando sullo slot corrispondente

**SUGGERIMENTO** Quando registri una macro con ATEM Television Studio Pro HD, usa ATEM Software Control per registrarla e il pannello frontale dello switcher per eseguire tutte le azioni.

## Creare macro complesse

Le macro possono anche includere azioni che innescano altre macro. Così facendo è possibile creare macro lunghe e complesse, costituite da una serie di macro corte e semplici. Grazie a questo sistema, se commetti un errore durante la registrazione di una macro, per correggerlo non è necessario tornare all'inizio dell'intera sequenza. Lavorare con macro contenenti poche azioni è più facile e sicuro.

Per cambiare una sezione di una macro complessa, basta registrare di nuovo solo la macro che la contiene e riaccorparla all'intera sequenza.

### Per accorpare una macro corta a una macro complessa:

- 1 Inizia a registrare la macro. Mentre la registrazione è in corso, clicca su **Riproduci**.
- 2 Spunta **Richiama e riproduci** per riprodurre automaticamente la macro non appena clicchi sul rispettivo slot; deselezionala per caricare e riprodurre la macro manualmente.
- 3 Riproduci la sequenza delle macro corte, con una pausa dopo ciascuna per coprirne la durata, fino alla fine della sequenza completa.
- 4 Interrompi la registrazione. Hai creato una macro complessa, costituita da una serie di macro corte che puoi modificare in qualsiasi momento.

Non c'è limite al numero di azioni che una macro può contenere. Per esempio puoi scegliere transizioni complesse, effetti con chiavi, le impostazioni di Blackmagic Studio Camera più frequenti oppure overlay con grafica e DVE, in modo tale da non doverle ricreare ogniqualvolta inizi un nuovo programma. Le macro sono flessibili e fanno risparmiare tempo prezioso.

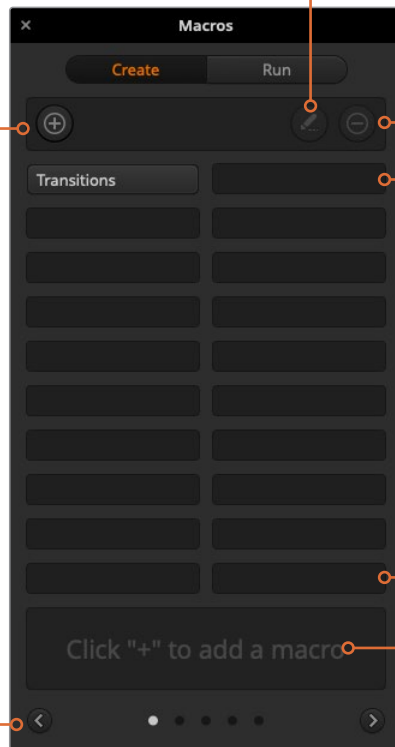
## La finestra Crea

### Crea

Clicca sull'icona + per aprire la finestra popup in cui creare una nuova macro. Assegna un nome alla macro nel campo Nome, aggiungi una nota nella sezione Note e clicca su Crea macro per registrarla.

### Sfoggia

Clicca sulle freccette destra e sinistra per sfogliare le pagine delle macro. Il pallino bianco in basso indica la pagina aperta.



### Modifica

Seleziona la macro di cui vuoi modificare il nome e poi clicca sull'icona della matita.

### Cancella

Seleziona la macro che vuoi cancellare e poi clicca sull'icona con il trattino.

### Pulsanti delle macro

Premi questi pulsanti per selezionare la macro registrata sullo slot corrispondente. Ogni pagina contiene 20 pulsanti. Le macro registrate senza nome prendono il numero del proprio slot.

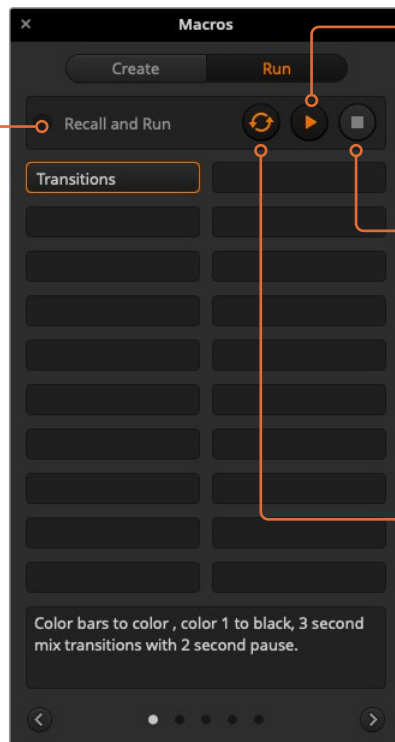
### Suggerimenti e descrizioni

Questa sezione mostra suggerimenti utili per facilitare la registrazione e la gestione delle macro, oltre a visualizzare eventuali note.

## La finestra Riproduci

### Richiama e riproduci

Casella spuntata: la macro viene riprodotta all'istante quando clicchi sul pulsante corrispondente. Casella deselezionata: la macro viene solo caricata quando clicchi sul pulsante corrispondente. Per riprodurla, clicca sull'icona Play.



### Riproduci

Quando la funzione Richiama e Riproduci è deselezionata e una macro è stata caricata, clicca sull'icona Play per riprodurla.

### Interrompi

Clicca sull'icona Stop per interrompere la riproduzione della macro una volta completata l'azione in corso. Per esempio premendo Stop durante una transizione, lo switcher interrompe l'intera sequenza della macro solo dopo aver completato la transizione.

### Riproduzione continua

Quando l'icona Loop è selezionata e riproduci una macro, la riproduzione continua all'infinito fino a quando non premi l'icona Stop. Quando è deselezionata, la macro viene riprodotta fino alla fine una sola volta.

## Registrare una macro da un pannello ATEM Advanced Panel

Le macro si possono registrare e riprodurre da un pannello ATEM Advanced Panel senza ricorrere ad ATEM Software Control. Tutte le azioni eseguite sulla pagina Switcher del software sono eseguibili anche dal pannello. Per gestire la grafica nell'archivio multimediale e regolare le impostazioni della camera è necessario usare il software.

I controlli per registrare e riprodurre le macro sono situati nella sezione System Control dei pannelli ATEM Advanced Panel. I nomi delle macro appaiono sul display del bus di selezione sorgenti.

Segui il procedimento descritto di seguito per creare la stessa macro con transizioni dell'esempio precedente. Supponiamo di voler salvare la macro nello slot 6.

- 1 Premi il pulsante contestuale **MACRO** per aprire il menù sul display LCD.
- 2 Ruota la manopola sotto la voce **MACRO** e scegli uno slot libero, in questo caso il numero 6.
- 3 Premi il pulsante contestuale **REC** (il cerchio rosso). In fase di registrazione, il cerchio rosso diventa un quadrato rosso.
- 4 Premi **SHIFT** e seleziona **Color Bars** (barre di colore) sul bus di programma. Il pulsante lampeggerà a indicare che la sorgente è stata selezionata con shift.
- 5 Premi **SHIFT** e seleziona **Color 1** (colore 1) sul bus di anteprima.

**SUGGERIMENTO** Le sorgenti come le barre di colore, il nero e i generatori di colore si possono assegnare a uno dei 10 pulsanti dei bus di programma e anteprima per accedervi con facilità. Consulta la sezione *Mappatura* per maggiori dettagli.

- 6 Clicca su **AUTO** per eseguire la transizione.
- 7 Nel menù LCD **WIPE**, imposta la durata su 3 secondi.
- 8 Premi **AUTO** per eseguire la transizione wipe dalle barre di colore al colore 1.

**NOTA** A questo punto è necessario aggiungere una pausa per indicare allo switcher di attendere che la transizione finisca prima di passare all'azione successiva.

### Per aggiungere una pausa:

- 1 Premi i pulsanti contestuali **REC > SOVRASCRIVI > AGGIUNGI PAUSA**. Ruota la manopola sotto la voce **SECONDI** e imposta 3 secondi. Premi il pulsante contestuale **CONFERMA**.
- 2 Aggiungi una pausa di 2 secondi alla macro, ovvero il tempo di attesa prima di passare alla transizione successiva.
- 3 Premi **SHIFT** e seleziona **Black** (nero) sul bus di anteprima. Poi premi **AUTO**. Lo switcher eseguirà una transizione mix verso il nero.
- 4 Premi il pulsante contestuale **REC** per interrompere la registrazione. Il pulsante macro 2 si illuminerà di arancione per indicare che la macro è stata registrata correttamente.



Hai registrato una macro con ATEM Advanced Panel. La macro prenderà il nome di Macro 6 perché è stata registrata nello slot 6. Se preferisci cambiare il nome e aggiungere una descrizione, clicca l'icona della matita nella finestra Macro di ATEM Software Control.

Premi il pulsante **MACRO** per impostare il bus di selezione sorgenti sulla modalità macro. I pulsanti si illumineranno di blu. Premi **Macro 6** per riprodurre la macro. In fase di riproduzione, il pulsante lampeggia di verde e un bordo arancione circonda il display LCD.

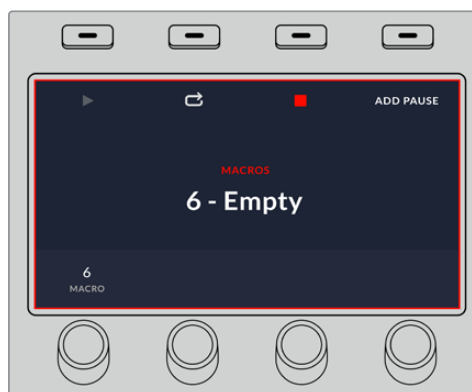
Se la macro è stata configurata correttamente, lo switcher eseguirà una transizione mix di 3 secondi dalle barre di colore al colore 1, farà una pausa di 2 secondi e infine eseguirà una seconda transizione mix di 3 secondi verso il colore nero. Per riprodurla in loop, premi il pulsante contestuale della freccia circolare. Premilo di nuovo per interrompere la riproduzione in loop.

**NOTA** Se attivi la riproduzione continua per la macro appena registrata, l'azione non andrà a buon fine perché non è stata inserita una pausa tra l'ultima transizione mix verso il nero e la riproduzione continua. Per usare la macro in riproduzione continua è necessario aggiungere una pausa finale di 3 secondi di modo che lo switcher attenda che l'ultima transizione di 3 secondi finisca prima di far partire da capo la sequenza.

È consigliabile testare le macro usando diverse impostazioni per assicurarsi che eseguano correttamente la sequenza di azioni pianificata.



Premi REC per iniziare a registrare una macro



Durante la registrazione appare un bordo rosso intorno al display LCD



Per sovrascrivere o apportare cambiamenti a una macro esistente, premi di nuovo REC e poi SOVRASCRIVI

## Utilizzare i pannelli ATEM esterni

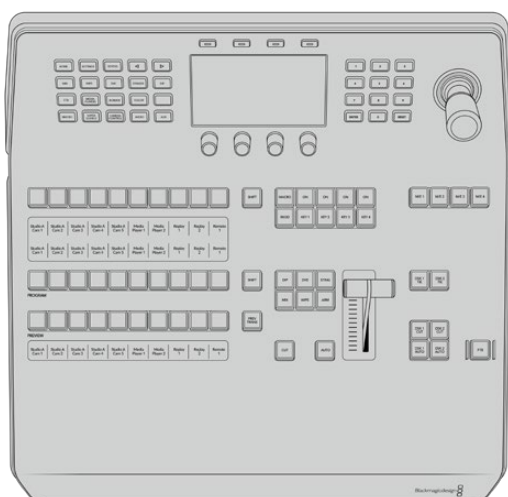
I pannelli ATEM esterni fungono da postazione di controllo per gli switcher, a cui si connettono tramite ethernet. I pannelli offrono quasi tutte le stesse funzioni disponibili su ATEM Software Control, con i controlli disposti nel tradizionale stile M/E per alternare hardware e software con facilità.

Se usati congiuntamente, le operazioni effettuate sul pannello esterno si riflettono di pari passo sul software e viceversa. Per creare una configurazione ancora più avanzata è sufficiente collegare altri pannelli esterni.

Questa sezione del manuale spiega come usare i vari modelli dei pannelli ATEM esterni.

### ATEM 1 M/E Advanced Panel

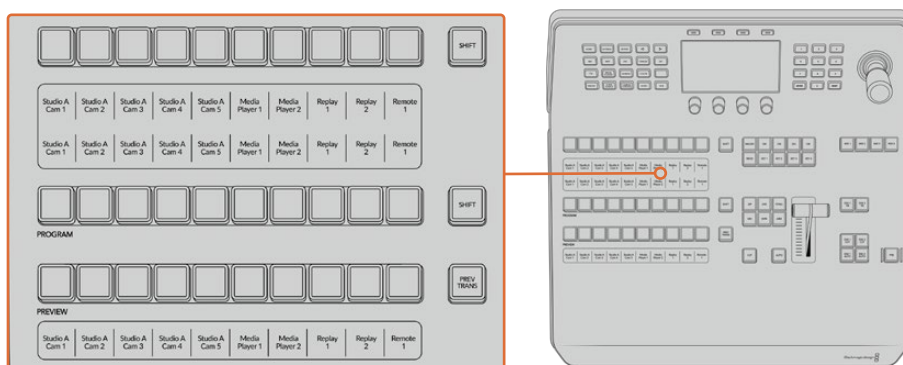
Questo modello è ideale per controllare gli switcher con un solo M/E, o uno degli M/E degli switcher più grandi. Offre un controllo CCU avanzato e la possibilità di controllare fino a 4 M/E. La sezione System Control è facile e veloce da utilizzare grazie al comodo display LCD centrale affiancato da controlli e pulsanti contestuali.



#### Come funziona il pannello

##### Banco effetti

I bus di programma e anteprima, insieme ai display circostanti, servono per cambiare sorgente sulle rispettive uscite.



Sezione banco effetti

### **Display delle sorgenti**

Mostrano i nomi degli ingressi esterni e delle sorgenti interne. I nomi degli ingressi esterni si possono modificare nella finestra impostazioni di ATEM Software Control. I nomi delle sorgenti interne non si possono modificare.

I display mostrano i nomi per ciascun bus, ovvero selezione sorgenti, programma e anteprima.

Premi il pulsante SHIFT per visualizzare i nomi delle sorgenti nascoste, per un totale di 20 sorgenti.

Ci sono due pulsanti SHIFT, uno accanto al bus di selezione sorgenti e uno accanto al bus di programma. Tieni premuto il primo per selezionare le sorgenti nascoste che vuoi usare nelle chiavi o instradare sull'uscita ausiliaria. Le sorgenti protette sono programma, anteprima, clean feed 1 e clean feed 2.

### **Bus di programma Program**

Questi pulsanti permettono di cambiare la sorgente dello sfondo sull'uscita di programma con uno stacco netto. Il pulsante della sorgente in onda è illuminato di rosso. Se il pulsante lampeggia in rosso, significa che è in onda la sorgente nascosta (selezionata con shift). Premi SHIFT per vedere la sorgente nascosta.

### **Bus di anteprima Preview**

Questi pulsanti permettono di selezionare la sorgente per l'uscita di anteprima. La sorgente passa all'uscita di programma quando azioni la transizione seguente. Il pulsante della sorgente selezionata è illuminato di verde. Se il pulsante lampeggia in verde, significa che è attiva la sorgente nascosta (selezionata con shift). Premi SHIFT per vedere la sorgente nascosta.

### **SHIFT**

Questo pulsante permette di selezionare le sorgenti nascoste sul bus di programma, di anteprima e di selezione sorgenti, nonché il tipo di transizione, il joystick e altre impostazioni del menù.

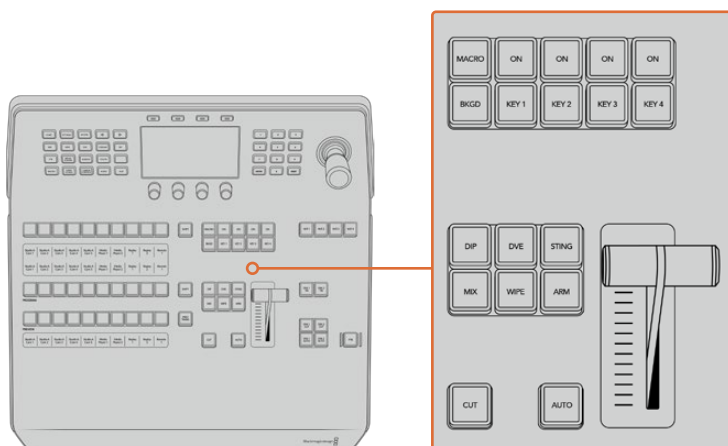
Puoi fare lo stesso anche premendo due volte un pulsante sui bus di anteprima e di selezione, o nella sezione Transition Type. Questo metodo non è disponibile per il bus di programma perché così facendo si manderebbe in onda la sorgente sbagliata.

### **Bus di selezione sorgenti**

Questi pulsanti permettono di destinare le sorgenti, i cui nomi appaiono sul display sottostante, alle uscite ausiliarie e alle chiavi. Quando il pulsante MACRO è abilitato, i pulsanti servono per caricare e riprodurre le macro registrate sui rispettivi slot. In modalità macro, i pulsanti sono illuminati di blu.

Il bus di selezione e il display sottostante mostrano le sorgenti e la loro destinazione, ovvero l'uscita ausiliaria o una chiave. Il pulsante della sorgente selezionata è illuminato; se lampeggia, è attiva la sorgente nascosta (selezionata con shift). Se il pulsante è illuminato di verde, significa che è stata selezionata una sorgente protetta. Le sorgenti protette sono programma, anteprima, clean feed 1 e clean feed 2.

## Sezione Transition Control e chiavi primarie



Sezione Transition Control e chiavi primarie

### **CUT**

Aziona una transizione istantanea delle uscite di programma e anteprima, indipendentemente dal tipo di transizione selezionato.

### **AUTO**

Aziona la transizione selezionata alla durata preimpostata nel relativo menù LCD. La durata di ogni transizione va impostata nel menù LCD e viene visualizzata quando il pulsante corrispondente è selezionato.

AUTO è illuminato di rosso quando la transizione è in corso, e gli indicatori LED accanto alla leva di transizione ne segnalano la progressione. Se usi ATEM Software Control congiuntamente al pannello, anche la leva virtuale mostrerà la progressione della transizione.

### **Leva di transizione e indicatori luminosi**

Consente di gestire la transizione manualmente, in alternativa al pulsante AUTO. Gli indicatori luminosi accanto alla leva segnalano la progressione della transizione.

AUTO è illuminato di rosso quando la transizione è in corso e gli indicatori ne riflettono la progressione in tempo reale. Se usi ATEM Software Control congiuntamente al pannello, anche la leva virtuale mostrerà la progressione della transizione.

### **Sezione Transition Type**

In questa sezione ci sono 5 pulsanti per selezionare altrettanti tipi di transizione: MIX, WIPE, DIP, DVE e STING (stinger). Il pulsante selezionato si illumina.

Il menù LCD mostra la durata del tipo di transizione selezionato e dà accesso immediato alle relative impostazioni. Usa i pulsanti contestuali e le manopole per navigare i menù e apportare cambiamenti.

Il pulsante ARM verrà abilitato con un aggiornamento futuro.

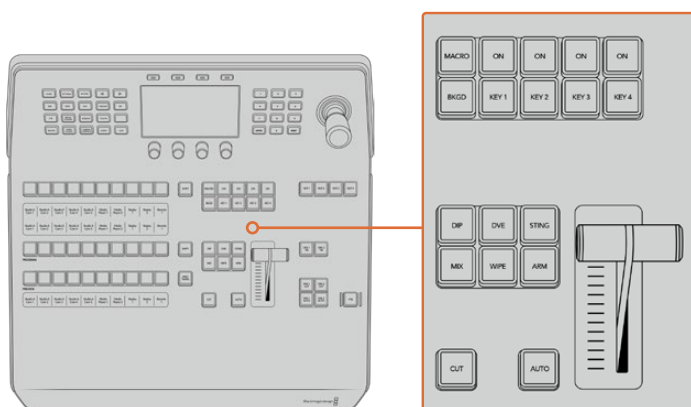
## PREV TRANS

Abilita la modalità di anteprima per verificare la transizione usando la leva. Una volta premuto, puoi vedere l'anteprima della transizione quante volte desideri. Questa funzione è ideale per appurarsi che la transizione sia corretta, prima di mandarla in onda. Anche le transizioni stinger si possono vedere in anteprima. Ripremi il pulsante per disabilitare la modalità di anteprima.

## Sezione Next Transition

Questa sezione include cinque pulsanti per selezionare gli elementi che andranno in onda o fuori onda con la transizione seguente: BKGD (sfondo), KEY 1, KEY 2, KEY 3, e KEY 4 (chiavi). Per selezionare una combinazione di sfondo e chiave, premi i rispettivi pulsanti contemporaneamente. Premendo due volte BKGD, selezioni tutte le chiavi primarie correntemente in onda e le assegni ai pulsanti della sezione Next Transition.

Premendo uno di questi cinque pulsanti, annulli la selezione precedente. Quando selezioni gli elementi per la transizione seguente, osserva l'uscita di anteprima per vedere esattamente come sarà l'uscita di programma una volta completata la transizione. Selezionando solo BKGD, otterrai una transizione dalla sorgente correntemente selezionata sul bus di programma alla sorgente selezionata sul bus di anteprima.



Sezione Transition Control e chiavi primarie

## ON

Questi 4 pulsanti segnalano quali chiavi primarie sono correntemente in onda, e servono anche per mandare una chiave in onda o fuori onda con uno stacco netto.

## MACRO

Abilita o disabilita la modalità macro. Se abilitata, i pulsanti del bus di selezione sorgenti danno accesso diretto alle macro salvate sui rispettivi slot.

**SUGGERIMENTO** Il bus di selezione sorgenti ha 10 pulsanti. Per accedere alle macro registrate sugli slot dopo il 10, apri il menù delle macro sull'LCD e scegli il secondo gruppo di slot con la manopola.

Tutti i dettagli su come registrare e riprodurre le macro con questo pannello sono contenuti nella sezione "Registrare una macro con un pannello ATEM Advanced Panel".

## Sezione chiavi secondarie

### DSK TIE

Abilita la chiave secondaria sull'uscita di anteprima, insieme agli effetti della transizione seguente, e la vincola alla sezione Transition Control (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).

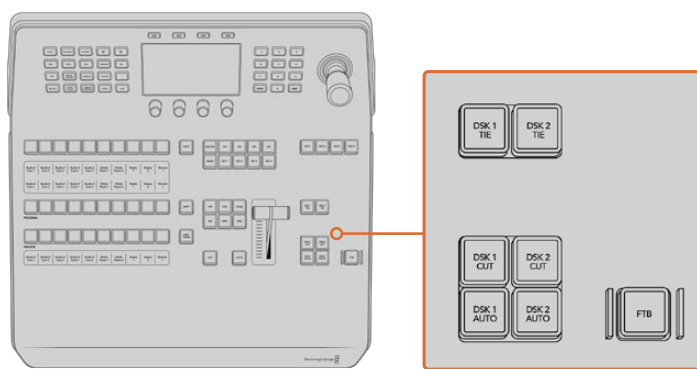
Quando la chiave secondaria è vincolata alla sezione Transition Control, la transizione si svolge alla durata preimpostata nel relativo menù LCD, e l'uscita del clean feed 1 rimane inalterata.

### DSK CUT

Manda la chiave secondaria in onda o fuori onda con uno stacco netto. Il pulsante è illuminato quando la chiave è in onda.

### DSK AUTO

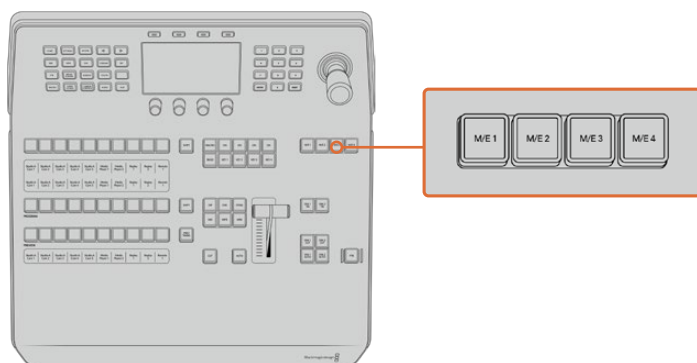
Manda la chiave secondaria in onda o fuori onda alla durata preimpostata nel relativo menù LCD.



Sezione chiavi secondarie e FTB

## Pulsanti M/E

Poiché alcuni switcher ATEM hanno più di un banco effetti M/E, questi pulsanti permettono di selezionare quello che vuoi controllare. Il display LCD si aggiorna automaticamente in base al banco effetti selezionato per mostrare le impostazioni pertinenti.



Premi uno dei 4 pulsanti M/E per selezionare un banco effetti

## FTB (dissolvenza in nero)

Oscura gradualmente l'uscita di programma alla durata preimpostata nel relativo menù LCD. Al termine della dissolvenza, il pulsante lampeggia in rosso finché non viene ripremuto, mostrando gradualmente di nuovo l'uscita di programma. La dissolvenza in nero non è visualizzabile in anteprima.

Per dissolvere anche l'audio insieme al video, abilita la funzione Audio Follow Video (AFV) nel menù LCD della dissolvenza in nero. Così facendo lo switcher silenzierà gradualmente l'audio alla stessa durata preimpostata per la dissolvenza in nero. Disabilita la funzione AFV per lasciare attivo l'audio durante la dissolvenza.

## Pulsanti e menù System Control

Nella parte superiore del pannello, il gruppo di pulsanti a sinistra e il display LCD centrale con quattro pulsanti contestuali costituiscono la sezione System Control. Per esempio premendo HOME, il display mostra le impostazioni pertinenti, che puoi cambiare usando le manopole e i pulsanti sotto e sopra il display.

Se il display visualizza dei puntini, significa che sono disponibili altre pagine di impostazioni, che puoi sfogliare premendo le frecce destra o sinistra.

Per esempio per regolare la morbidezza del bordo di una transizione wipe:

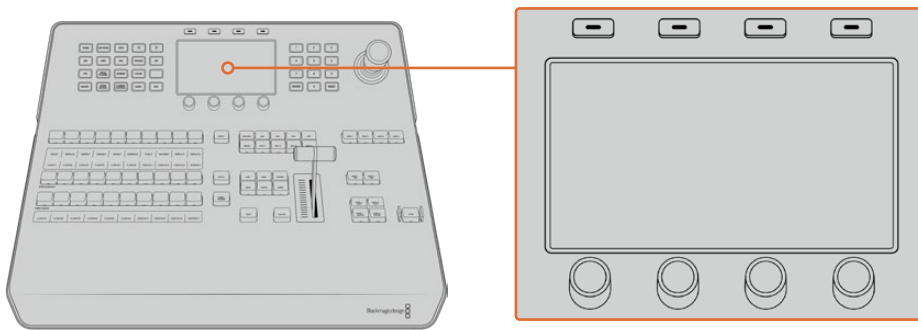
- 1 Premi **WIPE**.
- 2 Premi la freccia destra fino alla terza pagina delle impostazioni.
- 3 Ruota la manopola sotto la voce **MORBIDEZZA** per regolare la morbidezza del bordo wipe.

Oppure per cambiare la direzione della transizione wipe:

- 1 Premi la freccia destra o sinistra fino alla prima pagina di impostazioni, o semplicemente il pulsante **WIPE**.
- 2 Premi il pulsante contestuale **INVERTI DIREZIONE** per invertire la direzione della transizione wipe.
- 3 Premi **HOME** per tornare alla home.

**SUGGERIMENTO** Quando regoli la morbidezza del bordo puoi osservare i cambiamenti in tempo reale. Premi PREV TRANS, sposta la leva di transizione e osserva come cambia il bordo nel riquadro di anteprima della schermata multiview. Ricordati di premere di nuovo PREV TRANS per disabilitare la modalità di anteprima.

Oltre a tutte le impostazioni del pannello, i pulsanti e i menù System Control danno accesso anche alle impostazioni generali dello switcher, tra cui formato video, rapporto d'aspetto e controllo VISCA tramite la porta di accesso remoto.

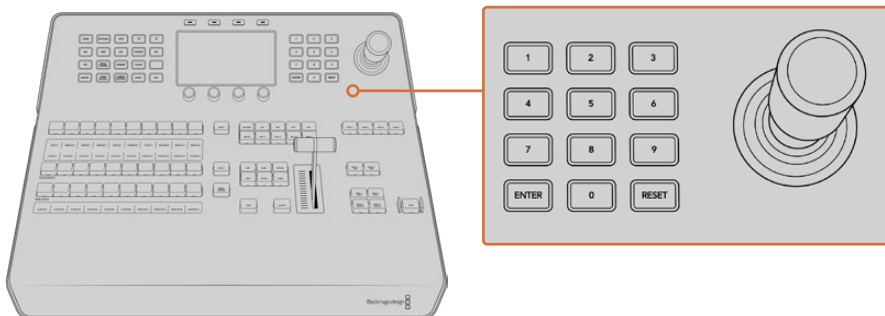


Sezione System Control

## Joystick e tastiera numerica

La tastiera serve per inserire valori numerici, per esempio la durata di una transizione. Per confermare un valore, premi la manopola sotto la voce corrispondente.

Il joystick triassiale serve per posizionare le chiavi, i DVE e altri elementi, ma anche per controllare le camere remote PTZ tramite VISCA.



Tastiera numerica e joystick

## Controllare le camere con il joystick

Il joystick consente di controllare le teste remote sfruttando il protocollo VISCA.

La funzione di controllo PTZ, ovvero pan, tilt e zoom (panoramica, inclinazione e zoom) permette di gestire i movimenti delle teste remote. Premendo il pulsante CAMERA CONTROL hai la possibilità di controllare un gruppo di camere, selezionandole una alla volta con la tastiera numerica. Con il joystick regoli panoramica e inclinazione.

Per cambiare la direzione dell'inclinazione impartita dal joystick, scegli l'opzione **Normal** (standard) o **Inverted** (invertita).

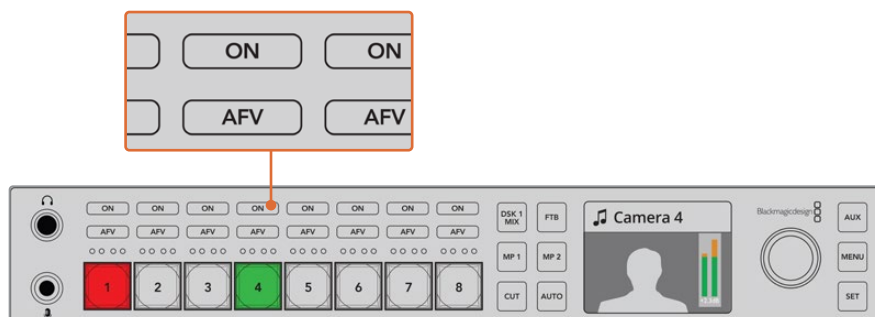
## Connettere una testa remota

Il pannello comunica con le teste remote grazie alla porta di controllo RS-422, etichettata REMOTE, situata sul retro dello switcher. Dopo aver connesso il pannello allo switcher tramite ethernet, collega lo switcher all'ingresso RS-422 della testa remota. Solitamente le porte RS-422 sono porte seriali con connettori DB-9 o RJ11, simili ai connettori dei telefoni fissi.

È necessario che la porta RS-422 dello switcher sia impostata sulla funzione PTZ. Per farlo, premi **SETTINGS > SWITCHER**. Premi la freccia sinistra e nella pagina **Porta remota**, imposta la voce **PORTA REMOTA** su **VISCA**.



Per usare più teste remote basta collegarle a cascata tramite le uscite e gli ingressi RS-422 di ciascuna.



Connetti una testa remota allo switcher tramite la porta RS-422

### Configurare la funzione PTZ per le teste remote

Premi il pulsante **SETTINGS** per accedere alle opzioni di configurazione della funzione di controllo PTZ. Premi la freccia sinistra fino alla pagina **Porta remota**. Con le manopole corrispondenti, imposta la voce **PORTA REMOTA** su **VISCA** e la voce **BAUD RATE** sullo stesso valore utilizzato dalla camera. Consulta la documentazione di supporto della camera per scegliere il baud rate più adatto.

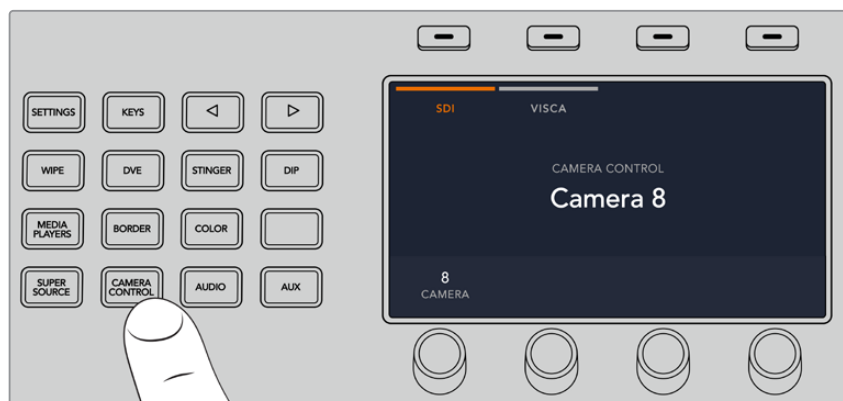
Il pulsante **CAMERA CONTROL** dà accesso alle impostazioni per selezionare l'opzione **VISCA** e la camera che desideri controllare. Prima di farlo è necessario rilevare le teste remote connesse.

#### Per rilevare le teste remote connesse:

- 1 Premi il pulsante contestuale **VISCA**.
- 2 Premi il pulsante contestuale **RILEVA**.

La prima camera connessa allo switcher apparirà sul display LCD come **Camera 1**. Se sono conesse più camere, ruota la manopola sotto la voce **CAMERA** per selezionare quella desiderata. Le teste remote appaiono in ordine sequenziale, dalla prima all'ultima del collegamento a cascata.

Se il numero delle camere che appaiono sul display non corrisponde a quelle effettivamente connesse, controlla che le teste remote siano accese e che le rispettive porte RS-422 siano connesse correttamente. Quando tutte le teste remote appaiono sul pannello, seleziona una alla volta usando la manopola o la tastiera numerica, e prova a muovere il joystick per vedere se rispondono ai comandi.



Premi **CAMERA CONTROL** > **VISCA** per abilitare il controllo PTZ



Seleziona la camera che vuoi controllare e muovi il joystick per gestirne i movimenti PTZ

**SUGGERIMENTO** Di default la funzione di controllo camera è impostata su SDI. Premi il pulsante contestuale VISCA per accedere alle camere PTZ.

### Controllo PTZ tramite SDI

Le teste remote PTZ si possono controllare anche sfruttando il segnale SDI, per esempio connettendo il segnale di ritorno del programma dallo switcher a Blackmagic Micro Studio Camera, e l'uscita SDI della camera alla testa PTZ con il cavo di espansione.

Per tutti i dettagli sulle funzioni di controllo PTZ con Micro Studio Camera, consulta il manuale di Blackmagic Studio Camera, disponibile per il download alla pagina [www.blackmagicdesign.com/it/support](http://www.blackmagicdesign.com/it/support)

### Controllo PTZ con il joystick

Usare il joystick è facile. Ruota la manopola in senso orario o antiorario per zoomare in avanti e indietro, spostalo verso destra o sinistra per la panoramica, e verso l'alto o il basso per l'inclinazione. La velocità di risposta rispecchia la velocità con cui muovi il joystick, offrendo un controllo altamente preciso. La velocità di risposta ai comandi potrebbe cambiare a seconda della testa remota usata.

Se preferisci puoi anche creare una soluzione di controllo PTZ su misura con connettore DB-9 RS-422.

### Mappatura dei pulsanti

Sia ATEM Software Control che i pannelli ATEM esterni permettono di assegnare le sorgenti più utilizzate, per esempio le camere, ai pulsanti a portata di mano sui bus di programma e anteprima, e quelle meno ricorrenti ai pulsanti periferici. La mappatura dei pulsanti va effettuata per ogni pannello di controllo in modo indipendente.

### Mappatura e luminosità dei pulsanti su ATEM Advanced Panel

Premi il pulsante **SETTINGS** e poi il pulsante contestuale **MAPPATURA PULSANTI**.

Usa le manopole sotto le voci **PULSANTE** e **INGRESSO** per selezionare un pulsante e l'ingresso a cui desideri assegnarlo. Alle voci **COLORE PULSANTE** e **COLORE ETICHETTA** puoi anche cambiare il colore del pulsante e dell'etichetta della sorgente per distinguerli dagli altri e identificarli a colpo d'occhio. Il pulsante si illuminerà nel colore scelto, e diventerà verde o rosso quando viene selezionato rispettivamente sul bus di anteprima o programma.

I cambiamenti diventano effettivi all'istante e non c'è bisogno di salvarli. Premi il pulsante **HOME** per ritornare al menù principale.

Per regolare la luminosità degli elementi del pannello, premi il pulsante **SETTINGS** e il pulsante contestuale **PANNELLO**.

Ruota la manopola sotto le voci **PULSANTI**, **ETICHETTE**, **DISPLAY** e **TASTIERA** per regolare i rispettivi livelli.

Premi **HOME** per tornare al menù principale.

## Eeguire le transizioni con i pannelli ATEM esterni

I controlli dei pannelli ATEM Advanced Panel sono disposti nel noto layout M/E e le sezioni System Control hanno le stesse funzioni. Per questo motivo, controllare lo switcher con entrambi gli Advanced Panel è facile e intuitivo.

Gli ampi display LCD, affiancati da manopole e pulsanti contestuali, permettono di gestire le operazioni e regolare le impostazioni velocemente.

Questa sezione descrive come eseguire diversi tipi di transizione dai pannelli ATEM esterni.

### Transizioni con stacco netto

Lo stacco netto (cut) è la transizione più basilare, in cui l'uscita di programma passa istantaneamente da una sorgente all'altra.



Rappresentazione di una transizione con stacco netto

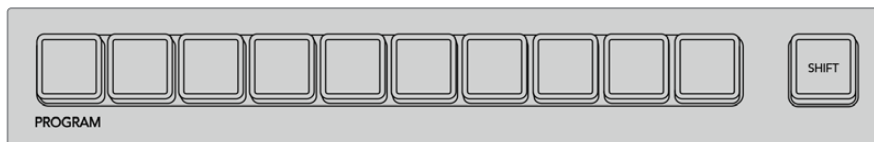
Lo stacco netto si può eseguire direttamente dal bus di programma o premendo il pulsante CUT.

### Bus di programma Program

Quando una transizione con stacco netto viene eseguita dal bus di programma, lo sfondo cambia, mentre le chiavi primarie e secondarie rimangono invariate.

#### Per eseguire una transizione cut dal bus di programma:

Sul bus di programma, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma passerà all'istante alla nuova sorgente.



Premi uno dei pulsanti sul bus di programma per eseguire una transizione con stacco netto

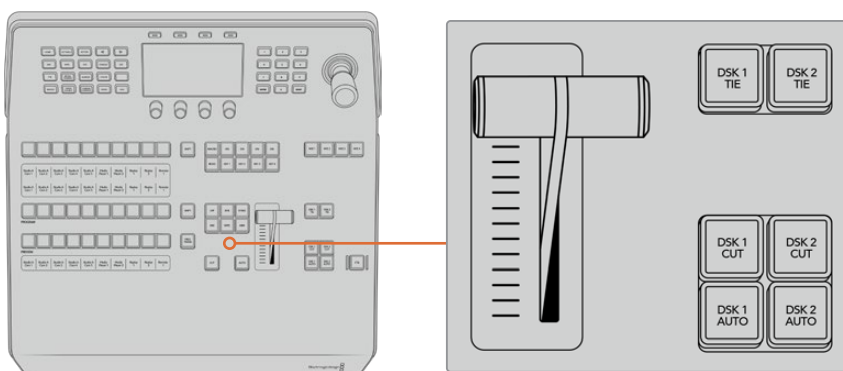
## CUT

Quando una transizione viene eseguita con il pulsante CUT, cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Transition Control. Per esempio una chiave secondaria vincolata alla sezione Transition Control andrà in onda (se fuori onda) o fuori onda (se in onda). Lo stesso vale per qualsiasi chiave primaria selezionata per la transizione seguente.

### Per eseguire una transizione con stacco netto con il pulsante CUT:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma rimarrà invariata.
- 2 Premi **CUT**. Le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che la sorgente precedentemente sull'uscita di anteprima è ora sull'uscita di programma e viceversa.

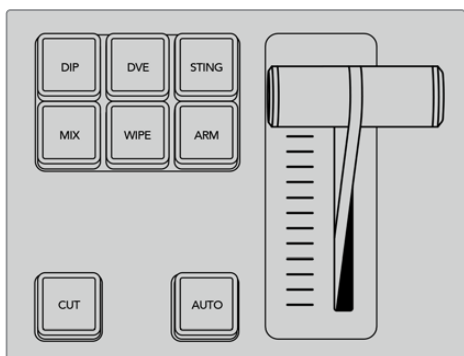
**SUGGERIMENTO** Per eseguire le transizioni è consigliabile usare il pulsante CUT perché dà la possibilità di verificare il video sull'uscita di anteprima prima di inviarlo all'uscita di programma (per esempio per controllare che la camera sia a fuoco).



Premi CUT nella sezione Transition Control per eseguire una transizione con stacco netto

## Transizioni automatiche

Le transizioni automatiche alternano le sorgenti del programma e dell'anteprima a una durata preimpostata. Così facendo cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Transition Control. Le transizioni automatiche si eseguono premendo il pulsante AUTO. Anche le transizioni mix, dip, wipe, DVE e stinger possono essere automatiche.



Ogni tipo di transizione, per es. dip, mix e wipe, ha il proprio pulsante

### Per eseguire una transizione automatica:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona il tipo di transizione con il pulsante corrispondente nella sezione Transition Type.
- 3 Nel menù LCD, imposta la durata della transizione e regola altri parametri con le manopole.
- 4 Premi **AUTO** per eseguire la transizione.

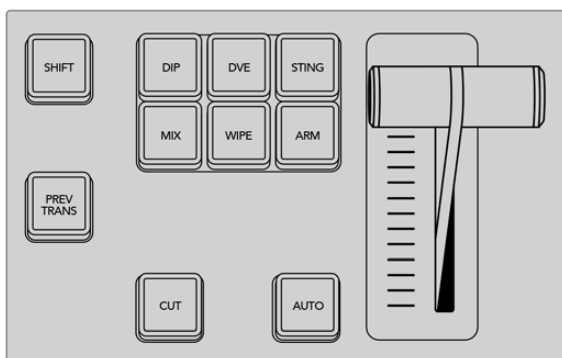
Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima diventa rosso per indicare che la transizione è atto. Gli indicatori luminosi accanto alla leva o allo slider di transizione segnalano l'avanzamento della transizione e il piccolo display Transition Rate indica il numero di fotogrammi residui.

Alla fine della transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che la sorgente precedentemente sull'uscita di anteprima è ora sull'uscita di programma e viceversa.

Ogni tipo di transizione ha la sua durata. Questo permette di eseguire transizioni più veloci selezionando il tipo desiderato e premendo AUTO. L'ultima durata usata per ogni tipo di transizione rimane invariata fino a quando non viene modificata.

Gli switcher di produzione offrono diversi modi per passare da una ripresa all'altra. Solitamente la transizione con stacco netto si usa per cambiare lo sfondo all'istante, mentre le transizioni mix, dip, wipe, e DVE consentono di farlo in modo graduale.

Le transizioni stinger e wipe con grafica sono descritte più avanti nel manuale. Le transizioni mix, dip, wipe, e DVE si possono eseguire in modalità automatica o manuale dalla sezione Transition Control.



Ogni tipo di transizione, per es. dip, mix e wipe, ha il proprio pulsante

### Transizioni mix

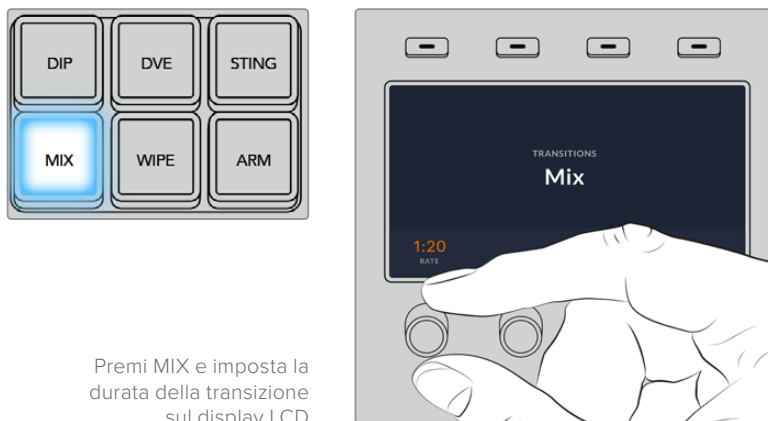
La transizione mix consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, in cui la seconda si sovrappone gradualmente alla prima. La durata della transizione, ovvero della sovrapposizione, è regolabile.



Rappresentazione di una transizione mix

### Per eseguire una transizione mix da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **MIX** per selezionare la transizione. Il display LCD visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- 3 Imposta la durata della transizione ruotando la manopola sotto la voce **DURATA** o la tastiera numerica.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



Premi MIX e imposta la durata della transizione sul display LCD

### Transizioni dip

Come la transizione mix, la transizione dip consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, con la differenza che si avvale anche di una terza sorgente intermedia.

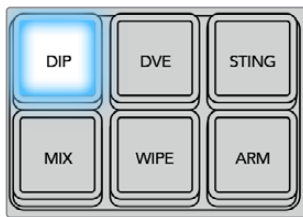
Per esempio si può usare per creare l'effetto flash tra una sorgente e l'altra, o per portare in sovrapposizione un logo. La durata della transizione e la sorgente intermedia sono personalizzabili.



Rappresentazione di una transizione dip

### Per eseguire una transizione dip da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **DIP** per selezionare la transizione. Il display LCD visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- 3 Imposta la durata della transizione ruotando la manopola sotto la voce **DURATA** o la tastiera numerica. Scegli la sorgente per la transizione ruotando la manopola sotto la voce **FONTE**.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



Premi DIP e poi imposta la sorgente e la durata della transizione sul display LCD

### Impostazioni della transizione dip

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
<b>Sorgente</b>	Qualsiasi segnale video dello switcher usato come elemento intermedio tra una sorgente e l'altra. Solitamente un generatore di colore o un lettore multimediale.

### Transizioni wipe

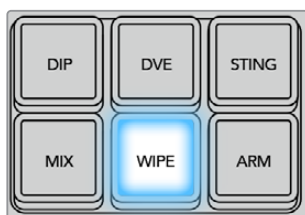
La transizione wipe (a tendina) consiste nel passaggio da una sorgente all'altra mediante una forma geometrica, per esempio un cerchio o un rombo.



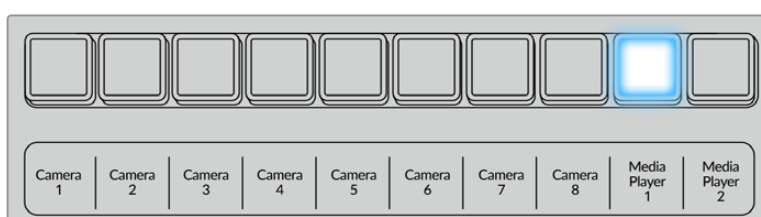
Rappresentazione di una transizione wipe

### Per eseguire una transizione wipe da un pannello ATEM Advanced Panel

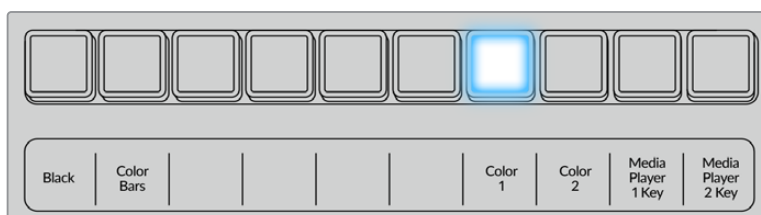
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **WIPE** per selezionare la transizione. Il display LCD visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- 3 Scegli la forma della transizione ruotando la manopola sotto la voce **MOTIVO**.
- 4 Imposta la durata della transizione ruotando la manopola sotto la voce **DURATA** o la tastiera numerica.
- 5 Seleziona la sorgente per il bordo della transizione dal bus di selezione.
- 6 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



Seleziona una sorgente per il bordo della transizione dal bus di selezione. Tieni premuto SHIFT per selezionare una sorgente nascosta, per esempio un generatore di colore o un lettore multimediale



Seleziona una sorgente per il bordo wipe dal bus di selezione, per esempio una camera o un lettore multimediale



Tieni premuto SHIFT per selezionare una sorgente nascosta, per esempio le barre di colore o un generatore di colore

**SUGGERIMENTO** Per il bordo della transizione wipe è possibile usare una sorgente qualsiasi. Per esempio un bordo spesso con un'immagine del lettore multimediale è ideale per gli sponsor e la pubblicità.

### Impostazioni della transizione wipe

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
<b>Simmetria</b>	Il rapporto d'aspetto del motivo. Per esempio è possibile trasformare un cerchio in un ovale. Sull'Advanced Panel, la simmetria si può regolare muovendo il joystick sull'asse Z.
<b>Posizione</b>	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Per riposizionarla, usa il joystick dell'Advanced Panel o le impostazioni Posizione X e Y su ATEM Software Control. Muovendo il joystick, le impostazioni corrispondenti sul software si aggiornano in tempo reale.



<b>Invertita</b>	Quando la direzione è invertita, le forme partono dai bordi e si rimpiccioliscono verso il centro dello schermo. Il testo di questa impostazione, se selezionata, diventa arancione.
<b>Flip flop</b>	La transizione alterna direzione standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita.
<b>Bordo</b>	Lo spessore del bordo.
<b>Morbidezza</b>	L'aspetto del bordo, per esempio ben definito o sfumato.

## Transizioni DVE

Gli switcher ATEM offrono un potente processore per effetti speciali digitali, o DVE, utilizzabile anche nelle transizioni. La transizione DVE rimpiazza la sorgente corrente con un'altra in una serie di modi diversi, per esempio facendo scorrere l'immagine in una determinata direzione per rivelarne un'altra sottostante.

### Per eseguire una transizione DVE da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **DVE** per selezionare la transizione. Il display LCD mostrerà le impostazioni pertinenti.

**NOTA** Se il DVE è già in uso in una chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 3 Usa le manopole e i pulsanti contestuali per regolare i parametri come preferisci. Per esempio puoi scegliere un motivo e la direzione del movimento, e regolare la durata della transizione.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

### Impostazioni della transizione DVE

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile con la manopola sotto la voce Set Rate. La nuova durata appare nel display Transition Rate.
<b>Simmetria</b>	Il rapporto d'aspetto del motivo. Per esempio è possibile trasformare un cerchio in un ovale. Sull'Advanced Panel, la simmetria si può regolare muovendo il joystick sull'asse Z.
<b>Posizione</b>	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Per riposizionarla, usa il joystick dell'Advanced Panel o le impostazioni Posizione X e Y su ATEM Software Control. Muovendo il joystick, le impostazioni corrispondenti sul software si aggiornano in tempo reale.
<b>Standard</b>	Quando la direzione è standard, i motivi come i cerchi, i rombi e i quadrati partono dal centro dello schermo e si espandono verso i bordi.

## Impostazioni della chiave DVE

<b>Abilita chiave</b>	Abilita o disabilita la chiave DVE. Il pulsante corrispondente è illuminato di giallo quando la chiave è abilitata.
<b>Chiave premoltiplicata</b>	Imposta la chiave DVE come chiave premoltiplicata.
<b>Soglia</b>	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare l'immagine. Un valore di soglia basso rivela una maggiore porzione di sfondo. Se il video dello sfondo è completamente nero, il valore di soglia è troppo basso.
<b>Gain</b>	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminosità (luminosità).
<b>Inverti chiave</b>	Quando la chiave non è premoltiplicata, inverte il segnale della chiave.

## Gestire le risorse DVE

ATEM offre un canale DVE utilizzabile in una transizione o in una chiave primaria. Se il DVE è già in uso in una chiave, non è disponibile anche per una transizione. Per poter usare il DVE in una transizione è necessario dissociarlo dalla chiave. Se la chiave primaria sul programma o sull'anteprima è DVE o animata, seleziona un tipo di chiave diverso o disabilita l'animazione. Così facendo il DVE torna a essere disponibile e utilizzabile in una transizione.

La transizione con grafica è un'opzione molto comune che si avvale del DVE per far transitare la grafica su uno sfondo. Per esempio in una transizione wipe, il logo si muove su un piano orizzontale, essenzialmente rimpiazzando il bordo wipe; in una transizione mix, il logo ruota sullo schermo. Le transizioni con grafica sono perfette per rivelare un nuovo sfondo facendo transitare un logo sull'immagine. Si avvalgono di un keyer apposito, integrato nella sezione dedicata alle transizioni, per lasciare il resto dei keyer a disposizione per le altre chiavi primarie e secondarie. Questa sezione spiega come creare ed eseguire le transizioni con grafica.



Rappresentazione di una transizione wipe con grafica

## Eeguire una transizione con grafica

### Per eseguire una transizione con grafica da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Premi **DVE**. Il display LCD mostrerà le impostazioni pertinenti.

Se il DVE è già in uso in una chiave primaria, l'opzione della transizione DVE rimane non disponibile fino a quando la chiave non viene rimossa dall'immagine in onda e dalla transizione seguente. Consulta la sezione *Gestire le risorse DVE* per tutti i dettagli.

- 2 Nel menù LCD, premi **EFFETTO** e sceglilo ruotando la manopola sotto l'omonima voce.

La direzione di default è da sinistra a destra, ma puoi cambiarla selezionando **INVERTI DIREZIONE**. Premi **FLIP FLOP** per far sì che l'effetto si muova alternando le due direzioni ogniqualvolta viene eseguita la transizione.

- 3 Premi la freccia destra per spostarti nella pagina successiva delle impostazioni. Premi **ABILITA CHIAVE** e scegli una sorgente per il riempimento e per la chiave con le manopole sotto **FONTE RIEMP.** e **FONTE CHIAVE**. Premi la freccia destra per passare alla pagina successiva. Qui puoi modificare i parametri **SOGLIA** e **GAIN**.

**SUGGERIMENTO** Solitamente in una transizione con grafica, la sorgente è un'immagine caricata su un lettore multimediale. Di default, se scegli un lettore multimediale come sorgente per il riempimento, il sistema auto-seleziona il canale della chiave dello stesso lettore e abilita la chiave premoltiplicata. Ciò significa che lo switcher selezionerà automaticamente un file di grafica con un matte integrato nel canale alfa. Per usare un altro file multimediale su un altro lettore multimediale, o un'altra sorgente di ingresso, disabilita la chiave premoltiplicata e scegli una sorgente diversa per la chiave.

- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

#### Impostazioni della transizione wipe con grafica

<b>Durata</b>	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile usando la manopola o inserendo un valore con la tastiera numerica.
<b>Standard</b>	La direzione della transizione da sinistra a destra.
<b>Invertita</b>	La direzione della transizione da destra a sinistra.
<b>Flip flop</b>	La transizione alterna direzione standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita. Le impostazioni indicano quale sarà la direzione della transizione seguente.
<b>Fonte riempimento</b>	La grafica impiegata nella transizione.
<b>Fonte chiave</b>	L'immagine in scala di grigio che definisce la regione della grafica che verrà rimossa e sostituita dal segnale del riempimento.

#### Caratteristiche della grafica nelle transizioni wipe

Per essere utilizzata nelle transizioni wipe, e quindi muoversi su un piano orizzontale come un bordo, la grafica deve essere statica e verticale, e occupare massimo il 25% dell'ampiezza totale dello schermo.



### Requisiti

<b>4320p</b>	Se lo switcher opera a 4320p, la grafica non deve essere più larga di 1920 pixel.
<b>2160p</b>	Se lo switcher opera a 2160p, la grafica non deve essere più larga di 960 pixel.
<b>1080i</b>	Se lo switcher opera a 1080i, la grafica non deve essere più larga di 480 pixel.
<b>720p</b>	Se lo switcher opera a 720p, la grafica non deve essere più larga di 320 pixel.
<b>SD</b>	Se lo switcher opera a definizione standard, la grafica non deve essere più larga di 180 pixel.

### Transizioni manuali

Le transizioni manuali tra le sorgenti di programma e anteprima si possono eseguire con la leva o lo slider e funzionano per qualsiasi tipo di transizione.

#### Per eseguire una transizione manuale

- 1** Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2** Seleziona il tipo di transizione con il pulsante corrispondente nella sezione Transition Type.
- 3** Sposta la leva o lo slider da un'estremità all'altra per completare la transizione. Una nuova transizione ha inizio ogniqualvolta sposti la leva o lo slider.
- 4** Durante la transizione, il pulsante illuminato di verde sul bus di anteprima si illumina di rosso per indicare che la transizione è in atto. Gli indicatori LED accanto alla leva o allo slider segnalano l'avanzamento della transizione.

**SUGGERIMENTO** La leva virtuale su ATEM Software Control rispecchia i movimenti della leva o dello slider.

- 5** Alla fine della transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che la sorgente precedentemente sull'uscita di anteprima è ora sull'uscita di programma e viceversa.

## Salvare le configurazioni preferite sul pannello ATEM Advanced Panel

Gli ATEM Advanced Panel permettono di salvare fino a 10 configurazioni preferite, macro incluse, per riutilizzarle in qualsiasi momento. Questa funzione è ideale se più utenti lavorano con lo stesso pannello.



### Per salvare una configurazione:

- 1 Dopo aver configurato il pannello con le impostazioni desiderate, premi il pulsante contestuale **PREFERITE** in alto a destra del display LCD.
- 2 Premi la freccia destra per spostarti nella pagina successiva del menù.
- 3 Seleziona uno slot libero con la manopola.
- 4 Conferma con il pulsante contestuale **SALVA**.



La configurazione viene salvata come preferita e basterà ripristinarla per utilizzarla in qualsiasi momento.

### Per ripristinare una configurazione:

- 1 Premi il pulsante contestuale **PREFERITE** in alto a destra del display LCD e poi la freccia destra per spostarti nella pagina successiva del menù.
- 2 Seleziona la configurazione preferita con la manopola. Se è già in uso, il testo centrale sopra al numero dello slot è di colore arancione.
- 3 Conferma con il pulsante contestuale **RIPRISTINA**.



La configurazione preferita viene subito ripristinata.

Dallo stesso menù puoi eliminare le configurazioni preferite che non servono più.

**Per eliminare una configurazione:**

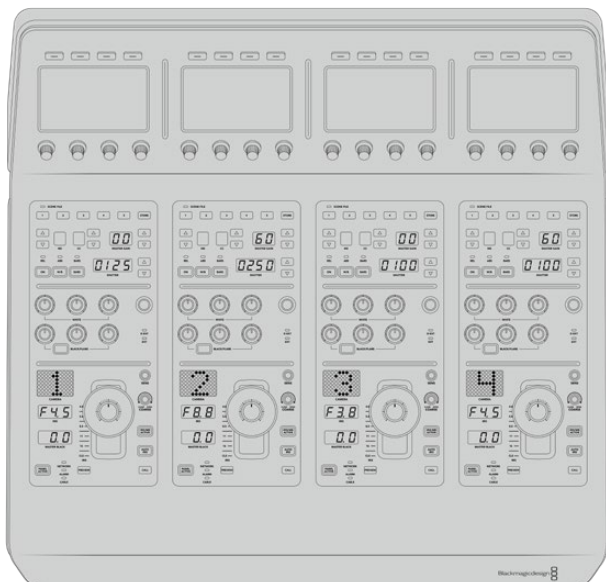
- 1 Premi il pulsante contestuale **PREFERITE** in alto a destra del display LCD e poi la freccia destra per spostarti nella pagina successiva del menù.
- 2 Seleziona la configurazione preferita che vuoi eliminare con la manopola. Se è già in uso, il testo centrale sopra al numero dello slot è di colore arancione.
- 3 Premi il pulsante contestuale **ELIMINA**. Il testo relativo al numero dello slot ora indica **Vuoto**.



**SUGGERIMENTO** Se tenti di salvare una configurazione preferita in uno slot già in uso, potrai scegliere di sovrascriverlo o di usarne un altro disponibile.

# ATEM Camera Control Panel

Di solito le tradizionali camera control unit (CCU) si installano a incasso in un tavolo da lavoro e hanno unità indipendenti per ciascuna camera. ATEM Camera Control Panel è una soluzione portatile tutto-in-uno che poggia sul piano di lavoro ed è costituita da quattro unità per controllare altrettante camere Blackmagic Design alla volta. Ciascuna unità consente di selezionare quale camera controllare.

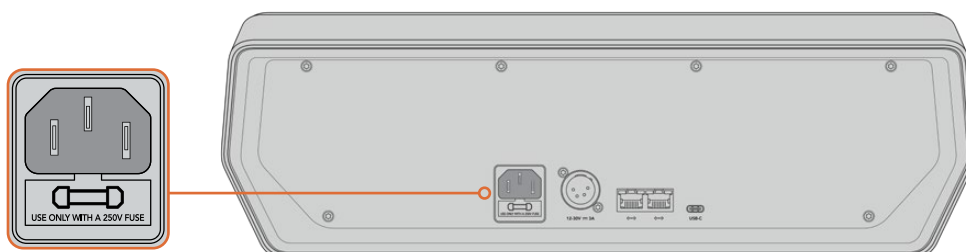


Questo sistema permette di gestire qualsiasi camera da un solo pannello. Se sono connesse più di quattro camere e preferisci destinare ciascuna ad una unità in particolare, collega un altro pannello per creare un'ulteriore postazione di controllo. Scegli la configurazione più adatta in base al progetto.

**NOTA** Le camere Blackmagic Design compatibili con ATEM Camera Control Panel sono URSA Broadcast, URSA Mini Pro 4.6K, URSA Mini, Studio Camera e Micro Studio Camera.

## Collegare l'alimentazione

Collega un cavo IEC standard all'ingresso di alimentazione sul retro, oppure una fonte esterna o di riserva, per esempio un gruppo statico di continuità (UPS) o una batteria 12V, all'ingresso DC 12V.

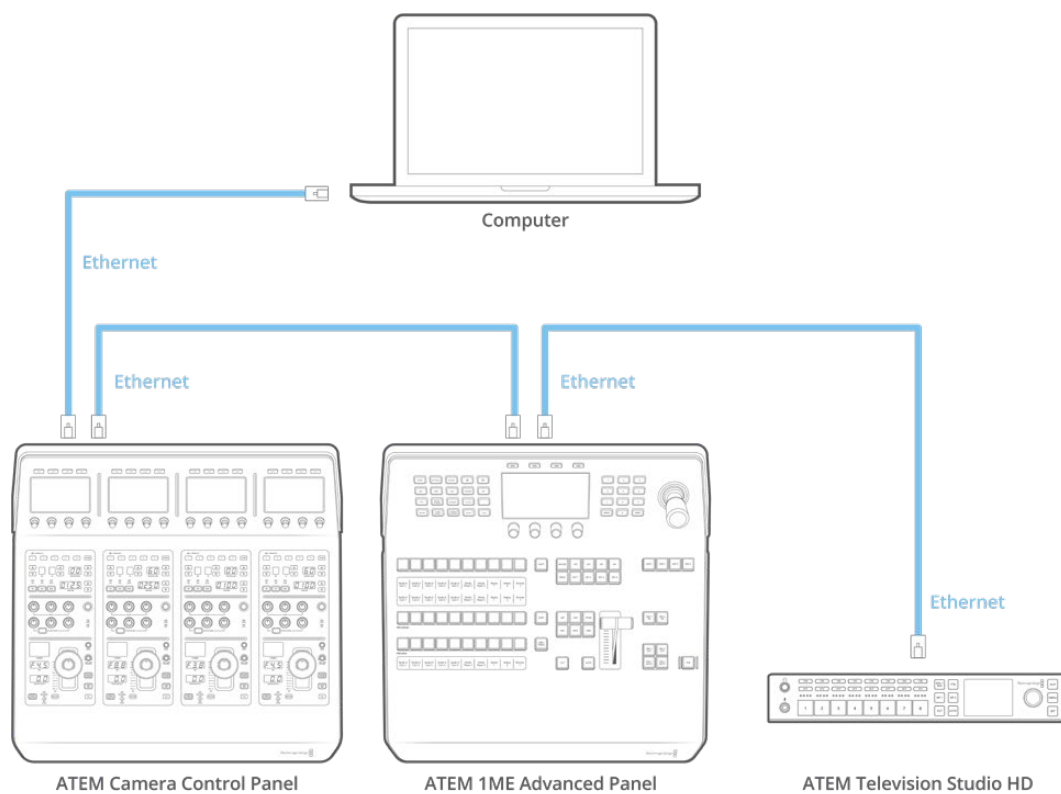


Ingresso di alimentazione

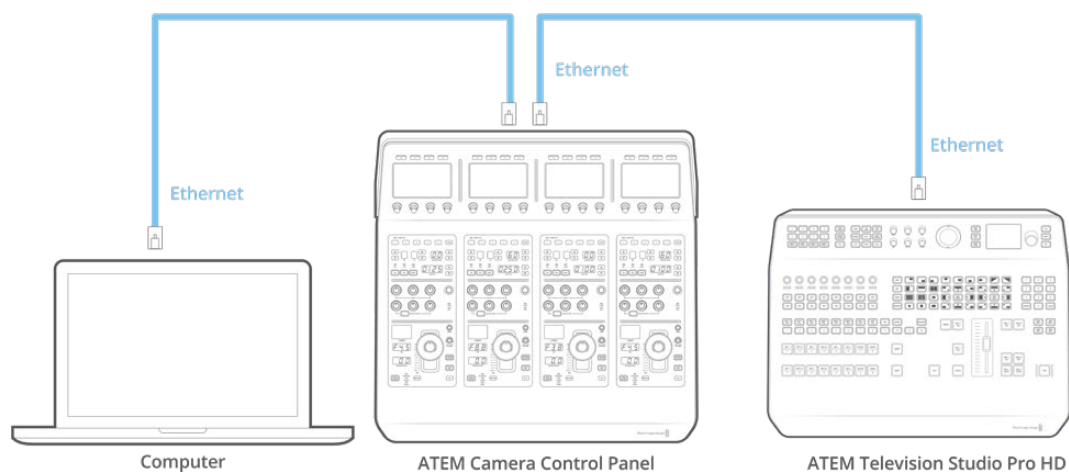
## Connettere uno switcher

Innanzitutto è necessario connettere ATEM Camera Control Panel alla stessa rete ethernet in cui si trova lo switcher.

Supponiamo che stia usando il pannello esterno ATEM 1 M/E Advanced Panel. Rimuovi il cavo ethernet dal computer o dalla presa e connettilo a una delle due porte sul retro di ATEM Camera Control Panel. Il pannello ATEM esterno si troverà al centro della configurazione. Ora connetti un cavo dalla seconda porta ethernet di ATEM Camera Control Panel al computer o alla presa.



Se usi ATEM Camera Control Panel solo con lo switcher e il computer su una rete condivisa, connettilo tramite ethernet sia allo switcher che al computer come nell'immagine qui sotto.





Le quattro unità di controllo si illumineranno e i display LCD di identificazione mostreranno il numero della rispettiva camera. A questo punto il pannello è connesso correttamente ed è pronto all'uso.

Il processo di connessione impiega pochi istanti perché ciascun dispositivo ATEM ha un indirizzo IP esclusivo di default. Connettendo i dispositivi ATEM tra di loro, le rispettive impostazioni di rete si auto-configurano.

Per aggiungere un altro ATEM Camera Control Panel a un sistema esistente puoi abilitare l'opzione DHCP di modo che il pannello determini l'indirizzo IP più idoneo, oppure disabilitarla e inserire un indirizzo IP manualmente per evitare conflitti di rete.

## Cambiare le impostazioni di rete

Per completare questa operazione è necessario impostare manualmente l'indirizzo IP del pannello perché si connetta alla rete, e inserire l'indirizzo IP dello switcher sul pannello di modo che quest'ultimo riesca a identificarlo. Le impostazioni di rete sono accessibili dal display LCD.

La schermata principale è la home. Premi **IMPOSTAZIONI** per accedere alle impostazioni di rete.



Premi **IMPOSTAZIONI** per accedere alle impostazioni del pannello

La voce DHCP è la prima tra le pagine del menù. I puntini sottostanti rappresentano le pagine disponibili, navigabili premendo il pulsante contestuale della freccia destra. Tutte le impostazioni di rete del pannello sono disponibili in queste pagine.

### Per impostare l'indirizzo IP del pannello:

- 1 Per far sì che il pannello imposti automaticamente un indirizzo IP compatibile, nella pagina **DHCP** premi **ON**.

**SUGGERIMENTO** Se conosci l'indirizzo IP della tua rete, passa alla pagina successiva per controllare che l'indirizzo IP del pannello sia compatibile con quello della rete.

- 2 Per impostare l'indirizzo IP manualmente, nella pagina **DHCP** premi **OFF** e poi la freccia destra per visualizzare la pagina **Indirizzo IP pannello**.

- 3 Ruota le manopole sotto i quattro campi per cambiarli come necessario.
- 4 Premi la freccia destra per passare alle pagine successive **Subnet mask pannello** e **Gateway pannello** e apportare i cambiamenti necessari.
- 5 Dopo aver cambiato i valori, premi **SALVA** per confermare.

A questo punto il pannello è connesso correttamente alla rete.

Il passo successivo consiste nell'impostare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello di modo che quest'ultimo possa identificare lo switcher in rete.

**SUGGERIMENTO** Se lo switcher è posizionato vicino al pannello, accedi alle impostazioni di rete dello switcher per trovare l'indirizzo IP e impostarlo sul pannello.

#### Per impostare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello:

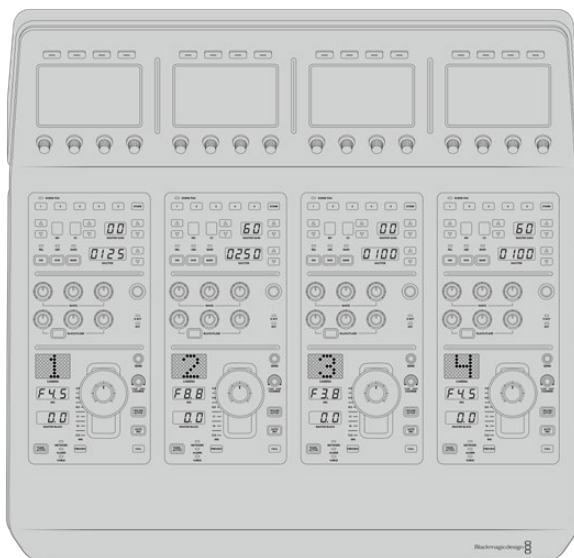
- 1 Premi la freccia destra fino alla pagina **Indirizzo IP switcher**.
- 2 Ruota le manopole sotto i quattro campi per cambiarli come necessario.
- 3 Premi **SALVA** per confermare.

Quando il pannello identifica lo switcher, lo vedrai illuminarsi. A questo punto il pannello è in grado di controllare le camere tramite i segnali SDI di ritorno di programma dello switcher.

Se il pannello non si illumina, ricontra le impostazioni di rete e assicurati che i cavi ethernet siano collegati correttamente.

## Disposizione dei controlli

Le quattro unità CCU del pannello sono identiche e hanno gli stessi controlli. I menù impostazioni si controllano dal primo display LCD a sinistra usando le manopole e i pulsanti contestuali.



Le sezioni di controllo delle quattro unità CCU sono identiche

## Menù LCD

La voce **HOME** apre la pagina iniziale. La voce **IMPOSTAZIONI** dà accesso a tutte le impostazioni del pannello, ovvero impostazioni di rete, uscite ausiliarie, master black e luminosità (per la retroilluminazione dei controlli e dei display). Le ultime due pagine mostrano il nome dello switcher ATEM a cui è connesso il pannello e la versione del software.



La home contiene le impostazioni per selezionare un gruppo di camere e applicare regolazioni predefinite a tutte le camere

### Gruppi A e B

In alto a destra sul display, la home visualizza la voce GRUPPO A o GRUPPO B, ovvero il gruppo di camere correntemente selezionato per la funzione di controllo.

Se per esempio sono connesse otto camere e vuoi controllare ciascuna dalla propria CCU, puoi assegnare le camere da 1 a 4 al gruppo A e le camere da 5 a 8 al gruppo B.

Poi per selezionare l'uno o l'altro e controllare ciascuna delle quattro camere dalla propria CCU, premi il pulsante contestuale **GRUPPO A** o **GRUPPO B**. Questo metodo di controllo è molto più veloce e ordinato, invece di alternare costantemente le camere su ciascuna CCU.



Premi GRUPPO A o GRUPPO B per selezionare un gruppo di camere; tienilo premuto per disabilitare i gruppi

Per disabilitare i gruppi, tieni premuto lo stesso pulsante contestuale. Il display visualizzerà la voce **GRUPPO OFF**.

Disabilitando i gruppi hai la possibilità di controllare le camere che non fanno parte di un gruppo. Premi di nuovo lo stesso pulsante per riabilitarli.



Crea due gruppi di camere e scegli quale controllare premendo GRUPPO A o GRUPPO B

**SUGGERIMENTO** In entrambi i gruppi, ciascuna CCU consente di controllare qualsiasi camera. Per esempio se hai necessità di controllare Camera 1 in particolare, assegnala a una CCU in entrambi i gruppi.

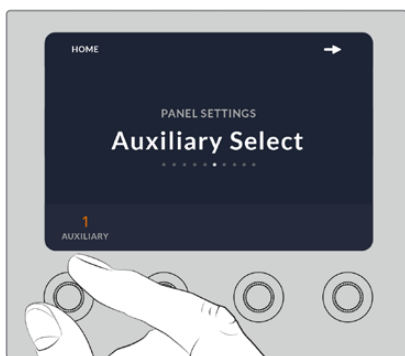
## Impostazioni

Nella home, premi **IMPOSTAZIONI** per accedere alle impostazioni del pannello. Premi il pulsante contestuale della freccia per navigare le pagine disponibili. La voce DHCP è la prima tra le pagine del menù, seguita da una serie di altre pagine dedicate alle impostazioni di rete. Queste impostazioni sono descritte nella sezione che spiega come cambiare le impostazioni di rete quando il pannello è connesso a uno switcher ATEM. Continua a leggere per approfondire il funzionamento del resto delle impostazioni.

## Uscite ausiliarie

Ruota in senso orario o antiorario la prima manopola a sinistra sotto il display LCD per selezionare l'uscita ausiliaria che vuoi assegnare al pannello.

**NOTA** La selezione dell'uscita ausiliaria dipende dallo switcher ATEM a cui è connesso il pannello. Ovvero, se lo switcher offre una sola uscita ausiliaria, il pannello permetterà di scegliere solo tra AUX 1 e Nessuna; se ne offre di più, saranno disponibili più opzioni. Se preferisci usare le uscite ausiliarie per altre sorgenti, scegli l'opzione Nessuna.



Ruota la manopola sotto l'LCD per selezionare un'uscita ausiliaria

### Master black

Abilita o disabilita il controllo del master black, anche noto come *pedestal*, ovvero i livelli principali del nero. Questa impostazione è utile per evitare di modificarli accidentalmente durante la produzione. Questa impostazione è regolabile girando l'anello del joystick in senso orario o antiorario. Tutti i dettagli sul funzionamento del joystick sono contenuti nelle sezioni seguenti.

### Luminosità

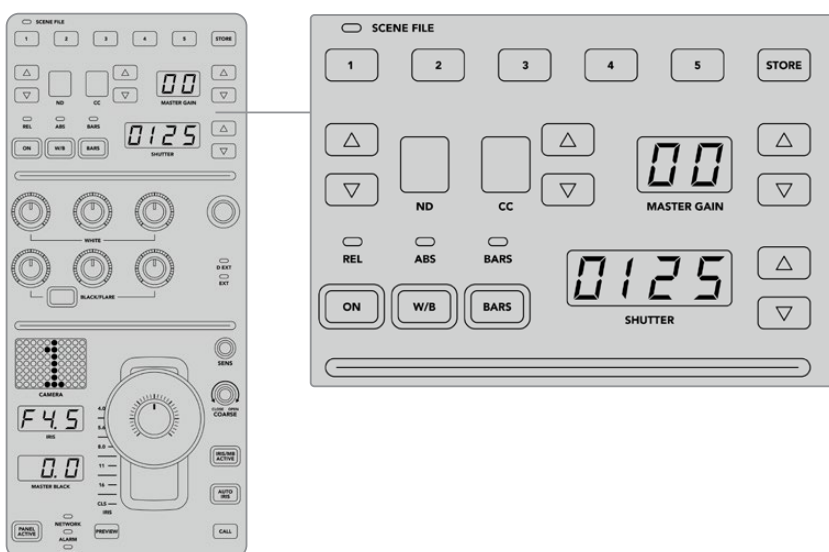
Regola la luminosità dei controlli sul pannello e dei display LCD ruotando le manopole sotto le rispettive voci in senso orario o antiorario.

### Controlli CCU

I controlli di ciascuna CCU sono divisi in tre sezioni principali, qui sotto elencate.

#### Regolazione e salvataggio delle impostazioni della camera

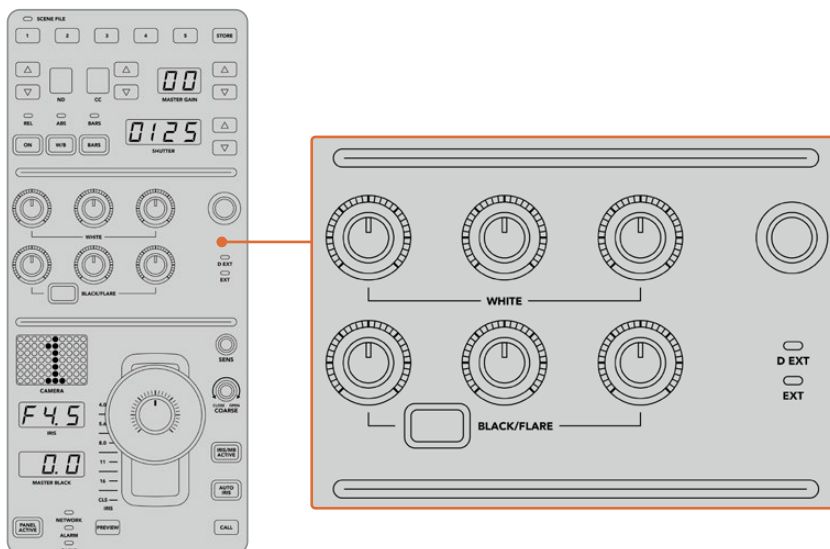
Questi controlli servono per salvare e richiamare tutti i parametri della camera per ciascuna CCU, regolare velocità dell'otturatore, master gain e bilanciamento del bianco, e abilitare/disabilitare le barre di colore. I dettagli su queste impostazioni, e sulle modalità relativa e assoluta, sono contenuti nella sezione *Controllare le camere*.



La sezione superiore di ciascuna CCU offre i controlli per richiamare tutti i parametri della camera, regolare velocità dell'otturatore, master gain e bilanciamento del bianco, e abilitare/disabilitare le barre di colore

## Bilanciamento del colore

Le manopole rosse, verdi e blu servono per regolare il bilanciamento del colore dei livelli di lift, gamma e gain. Le manopole etichettate WHITE regolano i valori RGB del gain (luce), mentre quelle etichettate BLACK/FLARE regolano i valori RGB del lift (ombre). Tieni premuto il pulsante rettangolare per regolare i valori RGB della gamma (mezzitoni) usando le stesse manopole della fila inferiore.



Usa i controlli per il bilanciamento del colore per affinare i canali rosso, verde e blu delle luci, dei mezzitoni e delle ombre

Al momento la manopola nera a destra è destinata al controllo del gain Y, ma un aggiornamento futuro permetterà di usarla anche per altre funzioni. Il parametro gain Y corrisponde alla luminanza, ovvero la luminosità complessiva dell'immagine. Tutti i dettagli sul bilanciamento del colore sono contenuti nella sezione *Controllare le camere*.

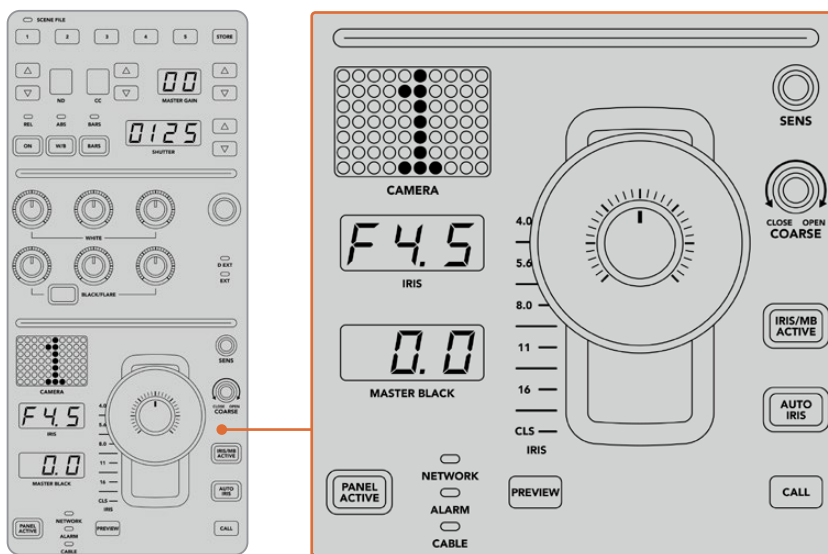
## Obiettivo

Questa sezione della CCU ospita i controlli più utilizzati durante la produzione.

Il joystick è destinato al controllo del livello del bianco (gain) e dei livelli principali del nero (master black).

**SUGGERIMENTO** Premi il joystick per vedere in anteprima le immagini della camera corrispondente sull'uscita ausiliaria.

Sposta il joystick in avanti o indietro per aprire e chiudere il diaframma, quindi regolare il livello del bianco. Ruota l'anello integrato nella manopola in senso orario o antiorario per aumentare e diminuire i livelli principali del nero. Con un solo controllo hai la flessibilità di gestire entrambi i parametri.



La sezione inferiore della CCU contiene i controlli più utilizzati durante la produzione

Gli altri controlli di questa sezione permettono di gestire la risposta delle regolazioni del joystick, il limite dell'apertura del diaframma, il blocco/sblocco della CCU e altro ancora. Tutti i dettagli sono descritti nella sezione seguente.

## Controllare le camere

Questa sezione del manuale illustra le funzioni delle CCU e offre una panoramica su come gestire il controllo delle camere.

Come prima cosa è necessario assegnare una camera a ciascuna CCU.

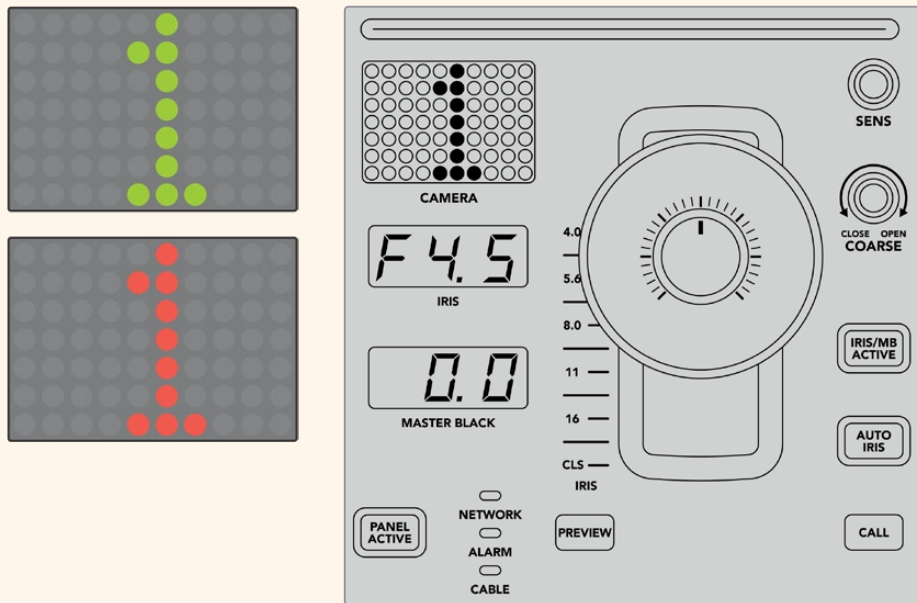
### Assegnare una camera alla CCU

Ruota la manopola sotto la voce **CAMERA** in basso a sinistra sull'LCD per selezionare la camera desiderata. Il nome della camera sull'LCD si aggiorna in tempo reale e diventa rosso quando è in onda.



La voce CAMERA mostra il numero della camera selezionata per la CCU

**SUGGERIMENTO** Il numero di grandi dimensioni che appare sul display a sinistra del joystick cambia in tempo reale mentre selezioni una camera. Il numero è facile da leggere e si illumina di rosso quando la camera è in onda sull'uscita di programma.



## SCENE FILE

I pulsanti numerati nella sezione superiore della CCU permettono di salvare e richiamare fino a cinque configurazioni predefinite per la camera. Per esempio dopo aver definito tutte le impostazioni, puoi salvarle come configurazione predefinita e richiamarla in un secondo momento. Questa funzione velocizza il lavoro.

### Per salvare una configurazione predefinita:

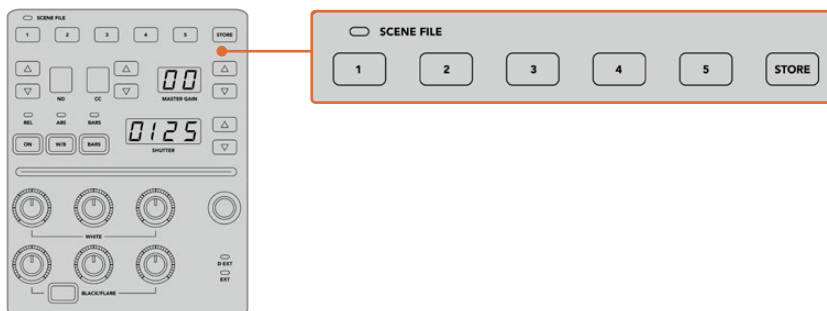
- 1 Premi il pulsante **STORE**. Si illuminerà di rosso.
- 2 Premi uno dei cinque pulsanti numerati.

La spia **SCENE FILE** si illumina quando salvi o richiami una configurazione predefinita.

### Per richiamare una configurazione predefinita:

Premi il pulsante numerato della configurazione predefinita desiderata.

Tutto qua.



Usa la sezione FILE SCENE per salvare e richiamare configurazioni predefinite per la CCU



## Richiama tutte

Quando questa funzione è abilitata, puoi richiamare una configurazione predefinita e applicarla a tutte le camere allo stesso tempo premendo il pulsante numerato desiderato su una sola CCU.

Per esempio se hai creato una configurazione particolare per ciascuna delle camere usate sul set di una produzione dal vivo, è importante poterla salvare e riutilizzare quando necessario.

L'esempio seguente spiega come richiamare configurazioni complesse su più camere contemporaneamente.

### Per richiamare una configurazione predefinita su più camere:

- 1 Dopo aver impostato le camere, salva la configurazione predefinita di ognuna sul pulsante numerato **1**.
- 2 Premi il pulsante contestuale **RICHIAMA TUTTE** sull'LCD.
- 3 Apporta i cambiamenti che desideri a ciascuna camera.
- 4 Premi il pulsante numerato **1** su una CCU qualsiasi. Ciascuna richiamerà la propria configurazione predefinita salvata sul pulsante numerato 1.

**NOTA** La funzione Richiama Tutte va usata con attenzione perché ha effetto su tutte le camere, inclusa quella in onda sull'uscita di programma. Abilitala solo quando è strettamente necessario.

## ND

Questa funzione verrà abilitata con un aggiornamento successivo.

## CC

Questa funzione verrà abilitata con un aggiornamento successivo.

## MASTER GAIN

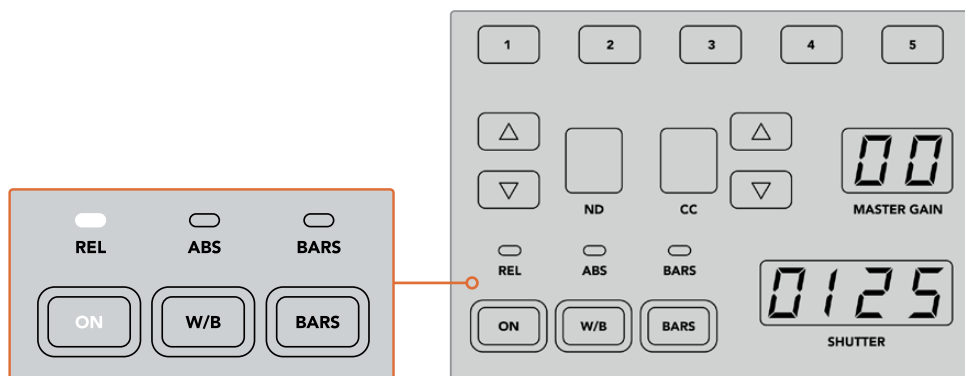
Regola l'ISO e il gain delle camere Blackmagic Design. Premi le frecce verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire il gain.

Le regolazioni del master gain servono per compensare le condizioni di scarsa illuminazione. Regola questa impostazione con attenzione perché valori troppo alti tendono a introdurre rumore elettronico nell'immagine.

**SUGGERIMENTO** Se imposti un valore di gain negativo, la freccia verso il basso si illumina; con un valore positivo si illumina la freccia verso l'alto.

## REL e ABS

Il pannello offre due modalità di controllo che determinano il modo in cui mantiene la sincronizzazione tra i controlli fisici e le loro impostazioni: relativa (REL) e assoluta (ABS).



Premi ON ciclicamente per alternare le due modalità

### Modalità relativa

In questa modalità se un'impostazione viene regolata da un altro dispositivo, perde la sincronizzazione con il rispettivo controllo sul pannello. L'impostazione e il suo controllo ritornano gradualmente in sync col progredire della regolazione.

Per esempio se sul pannello il diaframma è impostato su f2.8 ma viene cambiato in f5.6 da ATEM Software Control, il joystick sarà fisicamente posizionato su f2.8 ma il valore effettivo sarà f5.6. Quindi muovendo il joystick per diminuire il livello di gain, l'impostazione partirà da f5.6 e ritornerà gradualmente in sync con il suo controllo mentre la regoli. Questo processo è quasi del tutto impercettibile.

### Modalità assoluta

In questa modalità le impostazioni del pannello sono sempre sincronizzate con i rispettivi controlli.

**NOTA** In modalità assoluta, se un'impostazione viene cambiata da ATEM Software Control o da un'altra CCU, la regolazione successiva effettuata dal pannello risulterà in un cambiamento brusco dei valori perché tornano all'istante alla loro posizione originale.

Per esempio se sul pannello il diaframma è impostato su f2.8 ma viene cambiato in f5.6 da ATEM Software Control, non appena inizi a muovere il joystick, l'impostazione scatta subito a f2.8 e di lì inizia a cambiare mentre la regoli. Questo perché la posizione originale del joystick era a f2.8.

Per non correre il rischio di apportare modifiche indesiderate è importante decidere quale modalità usare prima di andare in onda.

## W/B

Tieni premuto questo pulsante e usa le frecce verso l'alto o il basso accanto al piccolo display **SHUTTER** per regolare il bilanciamento del bianco. Il display mostrerà il valore della temperatura del colore in gradi Kelvin. Per controllare il valore di questa impostazione, tieni premuto il pulsante W/B e leggi il display.

**SUGGERIMENTO** Quando regoli il bilanciamento del bianco o la velocità dell'otturatore, tieni premuta la freccia verso l'alto o il basso per cambiarli più velocemente.



Tieni premuto W/B e premi le frecce verso l'alto o il basso per impostare il bilanciamento del bianco in gradi Kelvin

## Barre di colore

Premi ciclicamente questo pulsante per abilitare e disabilitare le barre di colore sulla camera.

## SHUTTER

Le frecce accanto a questo piccolo display regolano la velocità dell'otturatore. Premi la freccia verso l'alto o il basso per aumentarla o diminuirla. Una produzione standard solitamente richiede un valore di 50, ovvero 1/50esimo di secondo, che produce un effetto del mosso gradevole. Per ottenere invece immagini più nitide e con un effetto del mosso meno pronunciato, per esempio per gli sport, è preferibile un valore più alto.



Premi le frecce accanto al display SHUTTER per regolare la velocità dell'otturatore

## Bilanciamento del bianco e del nero

I controlli in questa sezione servono per regolare il bilanciamento del colore del bianco (gain) e dei livelli principali del nero (pedestal). Ruota le manopole di colore rosso, verde e blu in senso orario o antiorario per effettuare le regolazioni.

**SUGGERIMENTO** Per ottenere un bilanciamento ottimale è consigliabile fare riferimento a un visualizzatore di segnale, per esempio la forma d'onda, l'allineamento o il vettorscopio di Blackmagic SmartScope 4K.

## BLACK/FLARE

Tieni premuto questo pulsante e ruota le manopole per regolare il colore dei mezzitoni (gamma).

## D EXT/EXT

Questa funzione verrà abilitata con un aggiornamento.

## Numero della camera

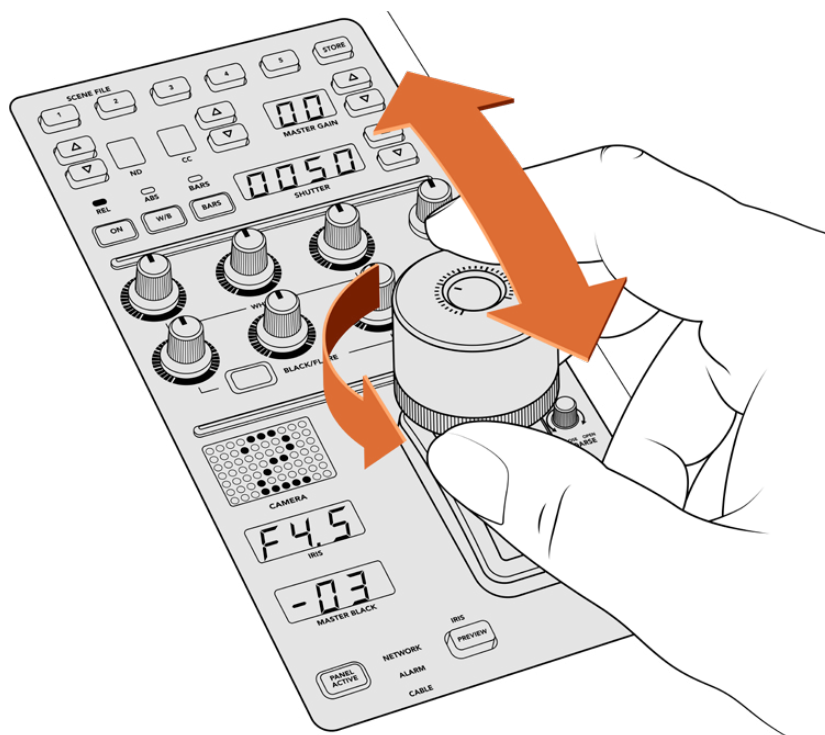
Ciascuna CCU include un display identificativo che mostra il numero, di grandi dimensioni, della camera controllata. Normalmente il numero è illuminato di verde e diventa rosso quando la camera è sull'uscita di programma.

## Diaframma e livelli principali del nero

Il joystick permette di regolare con precisione il diaframma (gain) e i livelli principali del nero (pedestal).

Sposta il joystick in avanti o indietro per aprire e chiudere il diaframma. Mentre lo sposti, le tacche alla sua sinistra si illuminano per indicare approssimativamente l'esposizione della camera. Il valore preciso dell'esposizione in f-stop appare nel piccolo display IRIS.

La parte inferiore della manopola del joystick integra un anello che serve per regolare i livelli principali del nero. L'anello presenta micro scanalature per agevolare la presa, e la sua posizione è segnalata dal piccolo indicatore arancione centrale. Ruota l'anello in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire i livelli principali del nero.



Sposta il joystick in avanti o indietro per regolare il diaframma e ruota l'anello in senso orario o antiorario per regolare i livelli principali del nero. I valori appaiono nei rispettivi display

## Display IRIS e MASTER BLACK

Questi piccoli display visualizzano rispettivamente il diaframma in valori di esposizione f-stop dell'obiettivo, e i livelli principali del nero.

## PREVIEW

Premi questo pulsante per vedere l'anteprima delle regolazioni prima di andare in onda. Puoi fare lo stesso premendo la manopola del joystick, che mostrerà all'istante la camera corrispondente sull'uscita ausiliaria. L'uscita ausiliaria è selezionabile dal display LCD del pannello o dalla finestra impostazioni di ATEM Software Control.

## SENS

Questa manopola permette di definire la sensibilità, ovvero l'intervallo tra il valore massimo e il valore minimo del diaframma navigabile spostando il joystick. Per esempio se SENS è impostata sul setting più alto, spostando il joystick tutto in avanti o tutto indietro, la regolazione avrà effetto su un intervallo molto piccolo tra il valore massimo e il valore minimo del diaframma.

Ruota la manopola in senso orario o antiorario per abbassare o alzare il limite del valore minimo.

## COARSE

Questa manopola permette di definire il limite del valore massimo del diaframma. Supponiamo di dover impostare il diaframma di modo che non superi mai un determinato limite di esposizione.

### Per farlo:

- 1 Sposta il joystick tutto in avanti.
- 2 Ruota la manopola **COARSE** in senso orario fino a raggiungere il valore limite massimo desiderato.

Ora spostando il joystick in avanti, il diaframma non supererà il valore massimo da te impostato.

**SUGGERIMENTO** Usa le manopole SENS e COARSE congiuntamente per definire il limite minimo e massimo delle regolazioni del diaframma.

Supponiamo di voler impostare il diaframma di modo che non superi il setting f4.0 per evitare il clipping nelle zone di luce, e non scenda al di sotto del setting f8.0 per mantenere la nitidezza ottimale per l'obiettivo.

### Per farlo:

- 1 Sposta il joystick tutto in avanti.
- 2 Ruota la manopola COARSE fino a raggiungere il valore limite massimo desiderato, in questo caso f4.0.
- 3 Sposta il joystick tutto indietro.
- 4 Ruota la manopola SENS fino a raggiungere il valore limite minimo desiderato, in questo caso f8.0.

Ora quando sposti il joystick tutto in avanti o tutto indietro, la regolazione del diaframma avrà effetto nell'intervallo da te impostato. Questo è un metodo molto efficace per mantenere l'esposizione entro determinati limiti.

## IRIS/MB ACTIVE

Dopo aver impostato il diaframma e i livelli principali del nero, premi questo pulsante per bloccarli ed evitare di cambiarli accidentalmente con il joystick. Il pulsante è illuminato di rosso quando è attivo. Premilo di nuovo per disattivarlo.

**SUGGERIMENTO** Il setting dei livelli principali del nero si può bloccare singolarmente disabilitando la voce Master black nelle impostazioni sul display LCD. Così facendo i livelli principali del nero sono bloccati ma il diaframma è regolabile. Riabilita la voce Master black per regolare i livelli principali del nero.

## AUTO IRIS

Premi questo pulsante per una rapida regolazione automatica dell'esposizione se la camera ha un obiettivo con controllo elettronico del diaframma compatibile. La camera imposterà l'esposizione in base alla luminosità media, ovvero troverà un equilibrio tra le zone di luce più luminose e le zone di ombra più scure.

## CALL

Tieni premuto questo pulsante per far lampeggiare la spia tally sulla camera corrispondente. Usa questa funzione per richiamare l'attenzione degli operatori di ripresa o per segnalare che la camera sta per andare in onda.

Tenendo premuto il pulsante, lampeggia anche il numero identificativo della camera nel display accanto al joystick.

## PANEL ACTIVE

Premi questo pulsante per bloccare tutti i controlli di una CCU ed evitare di cambiarne accidentalmente le impostazioni. Premilo di nuovo per sbloccare i controlli. Questa funzione è utile per proteggere le impostazioni durante la cattura da postazioni fisse, per esempio una ripresa grandangolare sui tifosi che entrano nello stadio.

ATEM Camera Control Panel è un dispositivo pratico ed efficiente, ideale per controllare le camere Blackmagic Design nelle produzioni dal vivo. Le sue CCU indipendenti consentono un controllo diretto dell'esposizione e di altre impostazioni fondamentali, lasciando gli operatori di ripresa liberi di concentrarsi sulla composizione e sulla messa a fuoco.

# Utilizzare il tally

## Trasmettere segnali tally tramite GPI and Tally Interface

Gli switcher ATEM sono in grado di inviare segnali tally ai monitor e alle camere per indicare quale sorgente è in onda sull'uscita di programma.

Solitamente il tally accende la spia rossa sul lato superiore della camera o sul monitor per segnalare al talent che è in onda. Su altri dispositivi, per esempio Blackmagic SmartView Duo e SmartView HD, il tally illumina un bordo intorno al monitor per segnalare alla troupe quale camera è in onda.



GPI and Tally Interface

GPI and Tally Interface è un dispositivo ethernet che fornisce otto relè meccanici con chiusura di contatto a terra utilizzabili per il tally. Il dispositivo, connesso alla stessa rete dello switcher ATEM, riceve i segnali tally inviati da quest'ultimo tramite la porta ethernet. Lo schema di configurazione sul retro di GPI and Tally Interface indica come connettere un cavo di breakout alla strumentazione video compatibile con i segnali tally a chiusura di contatto, per esempio Blackmagic SmartView Duo e SmartView HD. Un solo GPI and Tally Interface supporta fino a otto dispositivi di ricezione.

Gli ingressi GPI sono isolatori ottici innescati da una connessione a terra con un massimo di 5V a 14mA.

Le uscite tally sono relè meccanici a chiusura di contatto a terra con un massimo di 30V a 1A.

La tabella qui sotto mostra quale segnale tally viene inviato quando un ingresso dello switcher è sull'uscita di programma.

Uscita di programma	Segnale tally
Ingresso 1	Tally 1
Ingresso 2	Tally 2
Ingresso 3	Tally 3
Ingresso 4	Tally 4
Ingresso 5	Tally 5
Ingresso 6	Tally 6
Ingresso 7	Tally 7
Ingresso 8	Tally 8

## Cambiare le impostazioni di rete e del tally

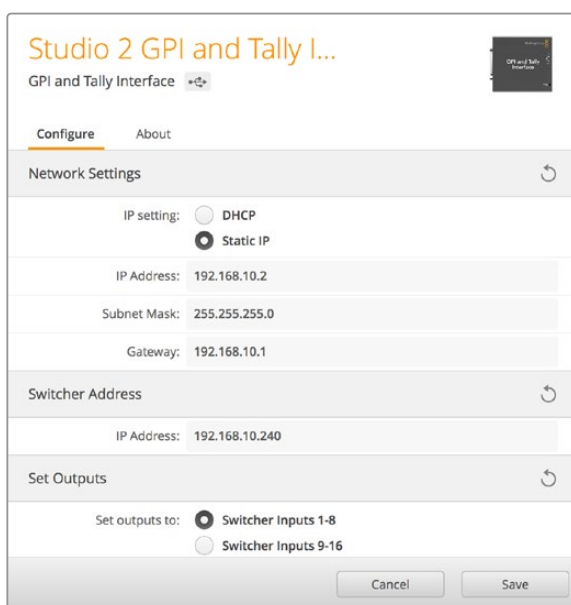
ATEM Setup consente di configurare le impostazioni di rete di GPI and Tally Interface per far sì che comunichi con lo switcher ATEM. Per farlo, è necessario connettere GPI and Tally Interface tramite USB.

- 1 Connetti GPI and Tally Interface alla stessa rete ethernet dello switcher ATEM.
- 2 Connetti GPI and Tally Interface a una porta USB del computer, e alla corrente con l'alimentatore incluso.
- 3 Lancia ATEM Setup.
- 4 Se lo switcher è connesso direttamente al computer senza un interruttore ethernet, scegli **Configure Address Using Static IP**. GPI and Tally Interface ha un indirizzo IP statico di default impostato su 192.168.10.2, che consigliamo di utilizzare per comodità.

Se invece preferisci usare un indirizzo IP statico diverso, impostane uno di tua scelta purché si trovi nello stesso rango dello switcher e non sia già in uso da un altro dispositivo in rete. Per questo motivo è preferibile evitare i seguenti indirizzi IP di default: 192.168.10.1, 192.168.10.2, 192.168.10.3, 192.168.10.10, 192.168.10.50, 192.168.10.60 e 192.168.10.240.

Se lo switcher è connesso al computer mediante un interruttore ethernet, scegli **Configure Address Using DHCP** per ottenere automaticamente l'indirizzo IP, la maschera di sottorete e il gateway dal server DHCP.

- 5 Digita l'indirizzo IP statico di default dello switcher nel campo **IP Address** sotto la voce **Switcher Address**, ovvero 192.168.10.240.
- 6 Spunta l'opzione **Switcher Inputs 1-8** sotto la voce **Set Outputs**.
- 7 Clicca su **Save**. La spia LED a destra della porta USB inizierà a lampeggiare e si accenderà del tutto non appena lo switcher viene rilevato. Ora GPI and Tally Interface è pronto all'uso.
- 8 Chiudi ATEM Setup e scollega il cavo USB.



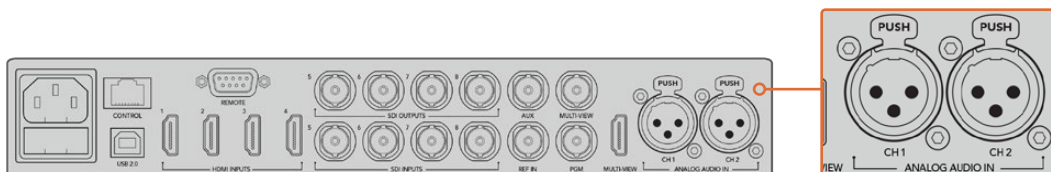
Impostazioni di rete e tally di GPI and Tally Interface



# Utilizzare l'audio

## Connettere sorgenti audio esterne

Gli switcher ATEM offrono connessioni XLR bilanciate per connettere sorgenti audio esterne. Gli ingressi XLR riducono interferenze e rumore, soprattutto quando si utilizzano cavi lunghi.



Connetti sorgenti audio analogiche esterne agli ingressi XLR bilanciati

## Utilizzare l'audio integrato nelle sorgenti SDI e HDMI

Gli switcher ATEM offrono un mixer audio interno che permette di usare l'audio integrato nel segnale HDMI o SDI di camere, server multimediali e altri ingressi, senza ricorrere a un mixer esterno.

Dopo aver connesso le camere SDI e HDMI allo switcher non è necessario connettere nient'altro perché il mixer interno sfrutta l'audio integrato nel segnale video. Questo sistema ottimizza gli spazi e rende la configurazione veloce ed economica perché aggira la necessità di una connessione audio per ogni sorgente video e di un mixer audio esterno, a meno che non si decida di usarlo.

L'audio si può mixare usando i controlli dello switcher o della pagina Audio di ATEM Software Control, e trasmettere in uscita tramite le uscite di programma SDI o HDMI come audio digitale integrato.



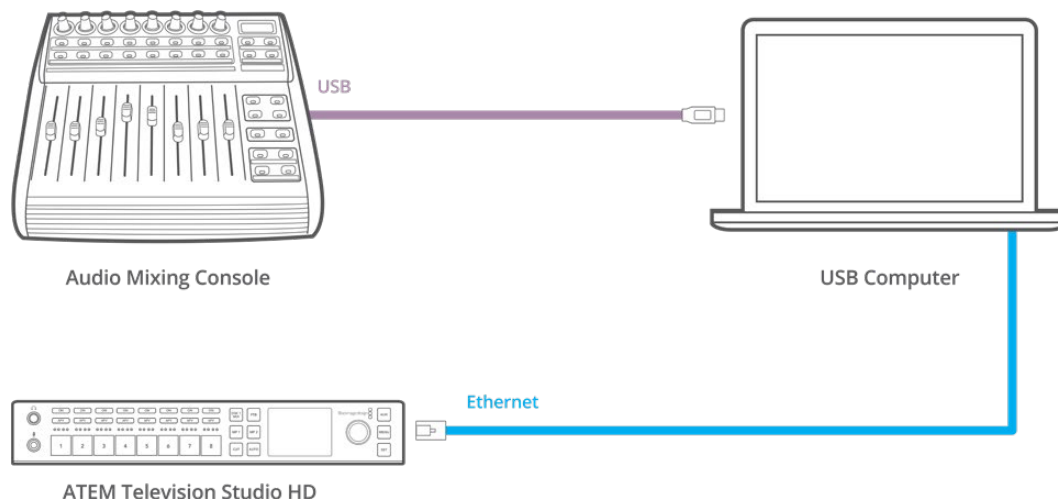
## Superfici di controllo audio di terzi

### Utilizzare una superficie di controllo

Connettendo una superficie di controllo audio allo switcher ATEM è possibile usare entrambe le mani per regolare più livelli allo stesso tempo.

La superficie si connette al Mac o al PC come dispositivo MIDI e comunica con lo switcher mediante comandi Mackie Control.

Gli switcher ATEM supportano una vasta gamma di superfici di controllo MIDI di terzi, ma è consigliabile verificarne la compatibilità con il produttore.



Connetti una superficie di controllo audio al computer su cui è installato ATEM Software Control per regolare più livelli contemporaneamente

### Connettere una superficie di controllo audio

- 1 Connetti la superficie di controllo MIDI al Mac o al PC. Gran parte delle superfici moderne sfrutta la connessione USB.
- 2 Assicurati che il computer rilevi la superficie come dispositivo MIDI.

Sui computer Mac OS, vai su **Applicazioni > Utility > Configurazione MIDI Audio**. Vai su **Finestra** e scegli **Mostra Finestra MIDI**. Assicurati che la superficie di controllo appaia come dispositivo MIDI.

Sui computer Windows, vai su **Computer > Proprietà > Gestione dei dispositivi > Controller audio, video e giochi** e controlla che il dispositivo appaia tra le icone.

- 3 Poiché il mixer audio ATEM comunica con le superfici di controllo mediante comandi Mackie Control, assicurati che il modello connesso sia compatibile e configurato per usare Mackie Control in modo nativo o come emulazione. Consulta il manuale della tua superficie di controllo per le specifiche di configurazione.

Alcune superfici di controllo offrono diversi tipi di emulazione Mackie Control. Scegli quella che attiva il maggior numero di funzioni. Per esempio per il modello Behringer BCF 2000, scegliendo **Mackie Control Mapping for Cakewalk Sonar 3 [MCS0]** si abilitano i fader, i selettori di banchi, il controllo del bilanciamento, e le funzioni Audio Follow Video (AFV) e On/Mute. Si attiva anche il display LED che visualizza i banchi di fader selezionati per il mix audio. Il display LED non si attiva se scegli un altro tipo di emulazione Mackie Control.

Bold ?

- 4 Lancia ATEM Software Control. Il software cercherà automaticamente la superficie di controllo utilizzando la prima porta del primo dispositivo MIDI che trova. Apri la pagina Audio del software per usare l'interfaccia del mixer. Prova ad alzare e abbassare i fader sulla superficie di controllo e osserva l'interfaccia del mixer sul software per vedere se rispecchia correttamente i movimenti. Se questo è il caso, la superficie di controllo è stata configurata con successo.



Alza e abbassa i fader della superficie di controllo e osserva l'interfaccia del mixer sul software per vedere se rispecchia correttamente i movimenti

### Funzione MUTE

Nel mixer ATEM, l'audio è attivo o presente nel mix quando il pulsante ON è selezionato, ed è silenziato o non presente nel mix quando è deselezionato. Il pulsante MUTE sulla superficie di controllo si accende quando l'audio è attivo o presente nel mix, e si spegne quando l'audio è silenziato o non presente nel mix.

### Scala dei decibel

Le superfici di controllo sono diverse tra loro, quindi la scala dei decibel di ciascuna potrebbe non corrispondere a quella del mixer ATEM. Per una lettura corretta della scala, fai riferimento ai livelli audio visualizzati dall'interfaccia del mixer sul software.

# Informazioni per gli sviluppatori

## Blackmagic SDI Camera Control Protocol

### Version 1.3

If you are a software developer you can use the SDI Camera Control Protocol to construct devices that integrate with our products. Here at Blackmagic Design our approach is to open up our protocols and we eagerly look forward to seeing what you come up with!

### Overview

The Blackmagic SDI Camera Control Protocol is used by ATEM switchers, Blackmagic 3G-SDI Shield for Arduino and the Blackmagic Camera Control app to provide Camera Control functionality with supported Blackmagic Design cameras. Please refer to the 'Understanding Studio Camera Control' chapter section of this manual, or the ATEM Switchers Manual and SDK manual for more information. These can be downloaded at [www.blackmagicdesign.com/support](http://www.blackmagicdesign.com/support).

This document describes an extensible protocol for sending a uni directional stream of small control messages embedded in the non-active picture region of a digital video stream. The video stream containing the protocol stream may be broadcast to a number of devices. Device addressing is used to allow the sender to specify which device each message is directed to.

### Assumptions

Alignment and padding constraints are explicitly described in the protocol document. Bit fields are packed from LSB first. Message groups, individual messages and command headers are defined as, and can be assumed to be, 32 bit aligned.

### Blanking Encoding

A message group is encoded into a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x53 in the active region of VANC line 16.

### Message Grouping

Up to 32 messages may be concatenated and transmitted in one blanking packet up to a maximum of 255 bytes payload. Under most circumstances, this should allow all messages to be sent with a maximum of one frame latency.

If the transmitting device queues more bytes of message packets than can be sent in a single frame, it should use heuristics to determine which packets to prioritize and send immediately. Lower priority messages can be delayed to later frames, or dropped entirely as appropriate.

### Abstract Message Packet Format

Every message packet consists of a three byte header followed by an optional variable length data block. The maximum packet size is 64 bytes.

---

<b>Destination device (uint8)</b>	Device addresses are represented as an 8 bit unsigned integer. Individual devices are numbered 0 through 254 with the value 255 reserved to indicate a broadcast message to all devices.
<b>Command length (uint8)</b>	The command length is an 8 bit unsigned integer which specifies the length of the included command data. The length does NOT include the length of the header or any trailing padding bytes.

---

<b>Command id (uint8)</b>	The command id is an 8 bit unsigned integer which indicates the message type being sent. Receiving devices should ignore any commands that they do not understand. Commands 0 through 127 are reserved for commands that apply to multiple types of devices. Commands 128 through 255 are device specific.
<b>Reserved (uint8)</b>	This byte is reserved for alignment and expansion purposes. It should be set to zero.
<b>Command data (uint8[])</b>	The command data may contain between 0 and 60 bytes of data. The format of the data section is defined by the command itself.
<b>Padding (uint8[])</b>	Messages must be padded up to a 32 bit boundary with 0x0 bytes. Any padding bytes are NOT included in the command length.

Receiving devices should use the destination device address and or the command identifier to determine which messages to process. The receiver should use the command length to skip irrelevant or unknown commands and should be careful to skip the implicit padding as well.

## Defined Commands

### Command 0 : change configuration

<b>Category (uint8)</b>	The category number specifies one of up to 256 configuration categories available on the device.
<b>Parameter (uint8)</b>	The parameter number specifies one of 256 potential configuration parameters available on the device. Parameters 0 through 127 are device specific parameters. Parameters 128 through 255 are reserved for parameters that apply to multiple types of devices.
<b>Data type (uint8)</b>	The data type specifies the type of the remaining data. The packet length is used to determine the number of elements in the message. Each message must contain an integral number of data elements.

#### Currently defined values are:

<b>0: void / boolean</b>	A void value is represented as a boolean array of length zero. The data field is a 8 bit value with 0 meaning false and all other values meaning true.
<b>1: signed byte</b>	Data elements are signed bytes
<b>2: signed 16 bit integer</b>	Data elements are signed 16 bit values
<b>3: signed 32 bit integer</b>	Data elements are signed 32 bit values
<b>4: signed 64 bit integer</b>	Data elements are signed 64 bit values
<b>5: UTF-8 string</b>	Data elements represent a UTF-8 string with no terminating character.

#### Data types 6 through 127 are reserved.

<b>128: signed 5.11 fixed point</b>	Data elements are signed 16 bit integers representing a real number with 5 bits for the integer component and 11 bits for the fractional component. The fixed point representation is equal to the real value multiplied by $2^{11}$ . The representable range is from -16.0 to 15.9995 (15 + 2047/2048).
-------------------------------------	---

Data types 129 through 255 are available for device specific purposes.

<b>Operation type (uint8)</b>	The operation type specifies what action to perform on the specified parameter. Currently defined values are:
<b>0: assign value</b>	The supplied values are assigned to the specified parameter. Each element will be clamped according to its valid range. A void parameter may only be 'assigned' an empty list of boolean type. This operation will trigger the action associated with that parameter. A boolean value may be assigned the value zero for false, and any other value for true.
<b>1: offset / toggle value</b>	Each value specifies signed offsets of the same type to be added to the current parameter values. The resulting parameter value will be clamped according to their valid range. It is not valid to apply an offset to a void value. Applying any offset other than zero to a boolean value will invert that value.

Operation types 2 through 127 are reserved.

Operation types 128 through 255 are available for device specific purposes.

<b>Data (void)</b>	The data field is 0 or more bytes as determined by the data type and number of elements.
--------------------	--

The category, parameter, data type and operation type partition a 24 bit operation space.

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Lens	0.0	Focus	fixed16	–	0	1	0.0 = near, 1.0 = far
	0.1	Instantaneous autofocus	void	–	–	–	trigger instantaneous autofocus
	0.2	Aperture (f-stop)	fixed16	–	-1	16	Aperture Value (where fnumber = $\sqrt{2^{AV}}$ )
	0.3	Aperture (normalised)	fixed16	–	0	1	0.0 = smallest, 1.0 = largest
	0.4	Aperture (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available aperture values from minimum (0) to maximum (n)
	0.5	Instantaneous auto aperture	void	–	–	–	trigger instantaneous auto aperture
	0.6	Optical image stabilisation	boolean	–	–	–	true = enabled, false = disabled
	0.7	Set absolute zoom (mm)	int16	–	0	max	Move to specified focal length in mm, from minimum (0) to maximum (max)
	0.8	Set absolute zoom (normalised)	fixed16	–	0	1	Move to specified focal length: 0.0 = wide, 1.0 = tele
	0.9	Set continuous zoom (speed)	fixed16	–	-1	+1.0	Start/stop zooming at specified rate: -1.0 = zoom wider fast, 0.0 = stop, +1 = zoom tele fast

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Video	1.0	Video mode	int8	[0] = frame rate	–	–	24, 25, 30, 50, 60
				[1] = M-rate	–	–	0 = regular, 1 = M-rate
				[2] = dimensions	–	–	0 = NTSC, 1 = PAL, 2 = 720, 3 = 1080, 4 = 2k, 5 = 2k DCI, 6 = UHD
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
				1.1	Gain	int8	
	1.2	Manual White Balance	int16	[0] = color temp	2500	10000	Color temperature in K
			int16	[1] = tint	-50	50	tint
	1.3	Set auto WB	void	–	–	–	Calculate and set auto white balance
	1.4	Restore auto WB	void	–	–	–	Use latest auto white balance setting
	1.5	Exposure (us)	int32		1	42000	time in us
	1.6	Exposure (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available exposure values from minimum (0) to maximum (n)
	1.7	Dynamic Range Mode	int8 enum	–	0	1	0 = film, 1 = video,
	1.8	Video sharpening level	int8 enum	–	0	3	0 = off, 1 = low, 2 = medium, 3 = high
	1.9	Recording format	int16	[0] = file frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60, 120)
				[1] = sensor frame rate	–	–	fps as integer, valid when sensor-off-speed set (eg 24, 25, 30, 33, 48, 50, 60, 120), no change will be performed if this value is set to 0
				[2] = frame width	–	–	in pixels
				[3] = frame height	–	–	in pixels
				[4] = flags	–	–	[0] = file-M-rate
					–	–	[1] = sensor-M-rate, valid when sensor-off-speed-set
–					–	[2] = sensor-off-speed	
–					–	[3] = interlaced	
–	–	[4] = windowed mode					
1.10	Set auto exposure mode	int8	–	0	4	0 = Manual Trigger, 1 = Iris, 2 = Shutter, 3 = Iris + Shutter, 4 = Shutter + Iris	
1.11	Shutter angle	int32	–	100	36000	Shutter angle in degrees, multiplied by 100	
1.12	Shutter speed	int32	–	24	2000	Shutter speed value as a fraction of 1, so 50 for 1/50th of a second	
1.13	Gain	int8	–	-128	127	Gain in decibel (dB)	
1.14	ISO	int32	–	0	2147483647	ISO value	

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Audio	2.0	Mic level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.1	Headphone level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.2	Headphone program mix	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.3	Speaker level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.4	Input type	int8	–	0	2	0 = internal mic, 1 = line level input, 2 = low mic level input, 3 = high mic level input
	2.5	Input levels	fixed16	[0] ch0	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
				[1] ch1	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
2.6	Phantom power	boolean	–	–	–	true = powered, false = not powered	
Output	3.0	Overlay enables	uint16 bit field	–	–	–	bit flags: [0] = display status, [1] = display frame guides Some cameras don't allow separate control of frame guides and status overlays.
	3.1	Frame guides style (Camera 3.x)	int8	[0] = frame guides style	0	8	0 = HDTV, 1 = 4:3, 2 = 2.4:1, 3 = 2.39:1, 4 = 2.35:1, 5 = 1.85:1, 6 = thirds
	3.2	Frame guides opacity (Camera 3.x)	fixed16	[1] = frame guide opacity	0.1	1	0.0 = transparent, 1.0 = opaque
	3.3	Overlays (replaces .1 and .2 above from Cameras 4.0)	int8	[0] = frame guides style	–	–	0 = off, 1 = 2.4:1, 2 = 2.39:1, 3 = 2.35:1, 4 = 1.85:1, 5 = 16:9, 6 = 14:9, 7 = 4:3
				[1] = frame guide opacity	0	100	0 = transparent, 100 = opaque
[2] = safe area percentage				0	100	percentage of full frame used by safe area guide (0 means off)	
[3] = grid style				–	–	bit flags: [0] = display thirds, [1] = display cross hairs, [2] = display center dot	
Display	4.0	Brightness	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.1	Overlay enables	int16 bit field	–	–	–	0x4 = zebra
				–	–	–	0x8 = peaking
				–	–	–	
	4.2	Zebra level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.3	Peaking level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
4.4	Color bars display time (seconds)	int8	–	0	30	0 = disable bars, 1-30 = enable bars with timeout (s)	
4.5	Focus Assist	int8	[0] = focus assist method	–	–	–	0 = Peak, 1 = Colored lines
			[1] = focus line color	–	–	–	0 = Red, 1 = Green, 2 = Blue, 3 = White, 4 = Black



Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Tally	5.0	Tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally front and tally rear brightness to the same level. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.1	Front tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally front brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.2	Rear tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally rear brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum Tally rear brightness cannot be turned off
Reference	6.0	Source	int8 enum	–	0	2	0 = internal, 1 = program, 2 = external
	6.1	Offset	int32	–	–	–	+/- offset in pixels
Confi- guration	7.0	Real Time Clock	int32	[0] time	–	–	BCD - HHMMSSFF (UCT)
				[1] date	–	–	BCD - YYYYMMDD
	7.1	System language	string	–	–	–	ISO-639-1 two character language code
	7.2	Timezone	int32	–	–	–	Minutes offset from UTC
	7.3	Location	int64	[0] latitude	–	–	–
[1] longitude				–	–	–	BCD - sDDDddddddddddd where s is the sign: 0 = west (-), 1 = east (+); DDD degrees, ddddddddddd decimal degrees
Color Correction	8.0	Lift Adjust	fixed16	[0] red	-2	2	default 0.0
				[1] green	-2	2	default 0.0
				[2] blue	-2	2	default 0.0
				[3] luma	-2	2	default 0.0
	8.1	Gamma Adjust	fixed16	[0] red	-4	4	default 0.0
				[1] green	-4	4	default 0.0
				[2] blue	-4	4	default 0.0
				[3] luma	-4	4	default 0.0
	8.2	Gain Adjust	fixed16	[0] red	0	16	default 1.0
				[1] green	0	16	default 1.0
				[2] blue	0	16	default 1.0
				[3] luma	0	16	default 1.0
	8.3	Offset Adjust	fixed16	[0] red	-8	8	default 0.0
				[1] green	-8	8	default 0.0
				[2] blue	-8	8	default 0.0
[3] luma				-8	8	default 0.0	
8.4	Contrast Adjust	fixed16	[0] pivot	0	1	default 0.5	
			[1] adj	0	2	default 1.0	
8.5	Luma mix	fixed16	–	0	1	default 1.0	
8.6	Color Adjust	fixed16	[0] hue	-1	1	default 0.0	
			[1] sat	0	2	default 1.0	
8.7	Correction Reset Default	void	–	–	–	–	reset to defaults

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Media	10.0	Codec	int8 enum	[0] = basic codec	-	-	0 = RAW, 1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = codec variant	-	-	RAW: 0 = Uncompressed, 1 = lossy 3:1, 2 = lossy 4:1
					-	-	ProRes: 0 = HQ, 1 = 422, 2 = LT, 3 = Proxy, 4 = 444, 5 = 444XQ
					-	-	Blackmagic RAW: 0 = Q0, 1 = Q5, 2 = 3:1, 3 = 5:1, 4 = 8:1, 5 = 12:1
	10.1	Transport mode	int8	[0] = mode	-	-	0 = Preview, 1 = Play, 2 = Record
				[1] = speed	-	-	-ve = multiple speeds backwards, 0 = pause, +ve = multiple speeds forwards
				[2] = flags	-	-	1<<0 = loop, 1<<1 = play all, 1<<5 = disk1 active, 1<<6 = disk2 active, 1<<7 = time-lapse recording
				[3] = active storage medium	-	-	0 = CFast card, 1 = SD
PTZ Control	11.0	Pan/Tilt Velocity	fixed 16	[0] = pan velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed left, 1.0 = full speed right
				[1] = tilt velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed down, 1.0 = full speed up
	11.1	Memory Preset	int8 enum	[0] = preset command	-	-	0 = reset, 1 = store location, 2 = recall location
			int8	[1] = preset slot	0	5	-

## Example Protocol Packets

Operation	Packet Length	Byte															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		header		command				data									
		destination	length	command	reserved	category	parameter	type	operation								
trigger instantaneous auto focus on camera 4	8	4	4	0	0	0	1	0	0								
turn on OIS on all cameras	12	255	5	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0				
set exposure to 10 ms on camera 4 (10 ms = 10000 us = 0x00002710)	12	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00				
add 15% to zebra level (15 % = 0.15 f = 0x0133 fp)	12	4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0				
select 1080p 23.98 mode on all cameras	16	255	9	0	0	1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0
subtract 0.3 from gamma adjust for green & blue (-0.3 ~ = 0xfd9a fp)	16	4	12	0	0	8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0
all operations combined	76	4	4	0	0	0	1	0	0	255	5	0	0	0	6	0	0
		1	0	0	0	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00
		4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0	255	9	0	0
		1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0	4	12	0	0
		8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0				

# Blackmagic Embedded Tally Control Protocol

## Version 1.0 (30/04/14)

This section is for third party developers or users who may wish to add support for the Blackmagic Embedded Tally Control Protocol to their products or system. It describes the protocol for sending tally information embedded in the non-active picture region of a digital video stream.

## Data Flow

A master device such as a broadcast switcher embeds tally information into its program feed which is broadcast to a number of slave devices such as cameras or camera controllers. The output from the slave devices is typically fed back to the master device, but may also be sent to a video monitor.

The primary flow of tally information is from the master device to the slaves. Each slave device may use its device id to extract and display the relevant tally information.

Slave devices pass through the tally packet on their output and update the monitor tally status, so that monitor devices connected to that individual output may display tally status without knowledge of the device id they are monitoring.

## Assumptions

Any data alignment / padding is explicit in the protocol. Bit fields are packed from LSB first.

## Blanking Encoding

One tally control packet may be sent per video frame. Packets are encoded as a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x52 in the active region of VANC line 15. A tally control packet may contain up to 256 bytes of tally information.

## Packet Format

Each tally status consists of 4 bits of information:

- uint4
- bit 0: program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0x0)

The first byte of the tally packet contains the monitor device tally status and a version number.

Subsequent bytes of the tally packet contain tally status for pairs of slave devices. The master device sends tally status for the number of devices configured/supported, up to a maximum of 510.

struct tally

uint8

- bit 0: monitor device program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: monitor device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4-7: protocol version (0b0000)

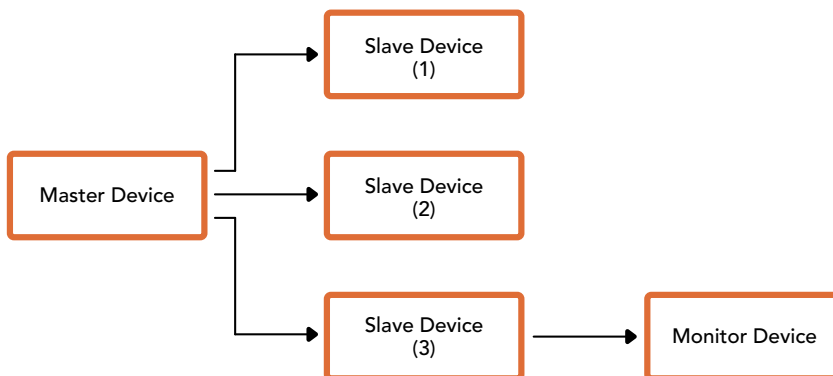
uint8[0]

- bit 0: slave device 1 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: slave device 1 device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4: slave device 2 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 5: slave device 2 preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 6-7: reserved (0b00)

uint8[1]

- bit 0: slave device 3 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: slave device 3 device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4: slave device 4 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 5: slave device 4 preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 6-7: reserved (0b00)

...



Byte	7 MSB	6	5	4	3	2	1	0 LSB
0	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Monitor Preview	Monitor Program
1	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 1 Preview	Slave 1 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 0 Preview	Slave 0 Program
2	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 3 Preview	Slave 3 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 2 Preview	Slave 2 Program
3	...							

# Assistenza

## Assistenza tecnica

Il modo più veloce per ottenere assistenza tecnica è visitare la pagina Supporto sul sito Blackmagic Design.

### Supporto online

Il manuale, il software e il materiale di supporto più recenti sono disponibili alla pagina [www.blackmagicdesign.com/it/support](http://www.blackmagicdesign.com/it/support)

### Contattare Blackmagic Design

Se il materiale di supporto non risponde alle tue domande, clicca su **Inviaci una email**, oppure su **Trova un team di supporto** per contattare direttamente il team Blackmagic Design più vicino a te.

### Controllare la versione del software

Apri ATEM Setup per controllare quale versione del software ATEM è installata sul computer.

- Su Mac OS, vai su **Applicazioni** e seleziona **ATEM Setup**. Clicca sulla tab **About** e consulta la voce **Software Information**.
- Su Windows, apri **ATEM Setup** dal menù **Start**. Clicca su **Help** nella barra del menù e seleziona **About**.

### Scaricare gli aggiornamenti

Dopo aver controllato quale versione del software ATEM è correntemente installata sul computer, visita la pagina Supporto [www.blackmagicdesign.com/it/support](http://www.blackmagicdesign.com/it/support) del sito Blackmagic Design. Consigliamo di non aggiornare il software se stai completando un progetto importante.

## Normative



### Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nell'Unione Europea

Questo simbolo indica che il dispositivo non deve essere scartato insieme agli altri rifiuti, ma consegnato a uno degli appositi centri di raccolta e riciclaggio. La raccolta e lo smaltimento differenziato corretto di questo tipo di apparecchiatura evita lo spreco di risorse e contribuisce alla sostenibilità ambientale e umana. Per tutte le informazioni sui centri di raccolta e riciclaggio, contatta gli uffici del tuo comune di residenza o il punto vendita presso cui hai acquistato il prodotto.



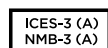
Questo dispositivo è stato testato e dichiarato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe A, come indicato nella Parte 15 del regolamento FCC. Tali limiti sono stati stabiliti con lo scopo di fornire protezione ragionevole da interferenze dannose in ambienti commerciali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non è installato o usato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose che compromettono le comunicazioni radio. Operare questo dispositivo in ambienti residenziali può causare interferenze dannose, nella cui evenienza l'utente dovrà porvi rimedio a proprie spese.

Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- 1 Il dispositivo non deve causare interferenze dannose.
- 2 Questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.



R-REM-BMD-201805002, R-REM-BMD-201803001, MSIP-REM-BMD-201410016  
KCC-REM-BMD-ATEMTVStudio, MSIP-REM-BMD-201702003, MSIP-REM-BMD-201707001  
R-REM-BMD-201804001, KCC-REM-BMD-ATEMCameraConv, MSIP-REM-BMD-201602002  
KCC-REM-BMD-ATEMStudioConv



### Dichiarazione ISED (Canada)

Questo dispositivo è conforme agli standard canadesi sui dispositivi digitali di Classe A.

Qualsiasi modifica o utilizzo del dispositivo al di fuori di quello previsto potrebbero invalidare la conformità a tali standard.

Connettere le interfacce HDMI usando cavi schermati HDMI di alta qualità.

Questo dispositivo è stato testato per l'uso in ambienti commerciali. Se utilizzato in ambienti domestici, può causare interferenze radio.

# Sicurezza

Per evitare scosse elettriche, connettere il dispositivo a una presa di corrente con messa a terra. Per qualsiasi dubbio, contattare un elettricista qualificato.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, evitare di esporre il dispositivo a gocce o spruzzi.

Questo dispositivo è adatto all'uso nei luoghi tropicali con una temperatura ambiente non superiore ai 40°C.

Lasciare uno spazio adeguato intorno al dispositivo per consentire sufficiente ventilazione.

Se installato su rack, assicurarsi che i dispositivi adiacenti non ostacolino la ventilazione.

Le parti all'interno del dispositivo non sono riparabili dall'utente. Contattare un centro assistenza Blackmagic Design per le operazioni di manutenzione.



Usare il dispositivo a un'altitudine non superiore a 2000 m sopra il livello del mare.

## Dichiarazione dello Stato della California

Questo dispositivo può esporre l'utente a sostanze chimiche, per esempio tracce di bifenili polibromurati nelle parti in plastica, che nello Stato della California sono considerati causa di cancro e di difetti alla nascita o altri danni al sistema riproduttivo.

Per maggiori informazioni, visitare la pagina [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Avvertenze per il personale autorizzato



Scollegare l'alimentazione da entrambe le prese prima di effettuare la manutenzione!



### Attenzione - Fusione bipolare/neutra

L'alimentatore all'interno di questo dispositivo ha un fusibile nei conduttori di linea e di neutro, ed è idoneo alla connessione al sistema di distribuzione dell'energia elettrica in Norvegia.



# Garanzia

## Garanzia limitata di un anno

Blackmagic Design garantisce che questo prodotto è fornito privo di difetti nei materiali e nella manifattura per un periodo di un anno a partire dalla data d'acquisto. Durante il periodo di garanzia Blackmagic Design riparerà o, a sua scelta, sostituirà tutti i componenti che risultino difettosi esonerando il/la Cliente da costi aggiuntivi, purché i componenti vengano restituiti dal/la Cliente.

Per ottenere l'assistenza coperta dalla presente garanzia, il/la Cliente deve notificare Blackmagic Design del difetto entro il periodo di garanzia, e provvedere a organizzare il servizio di riparazione. Il/la Cliente è responsabile del costo di imballaggio e di spedizione del prodotto al centro di assistenza indicato da Blackmagic Design, con spese di spedizione prepagate. Il costo include spedizione, assicurazione, tasse, dogana, e altre spese pertinenti alla resa del prodotto a Blackmagic Design.

Questa garanzia perde di validità per danni causati da un utilizzo improprio, o da manutenzione e cura inadeguate del prodotto. Blackmagic Design non ha obbligo di assistenza e riparazione sotto garanzia per danni al prodotto risultanti da: a) precedenti tentativi di installazione, riparazione o manutenzione da personale non autorizzato, ovvero al di fuori del personale Blackmagic Design, b) precedenti usi impropri o tentativi di connessione ad attrezzatura incompatibile al prodotto, c) precedenti tentativi di riparazione di guasti o malfunzionamento dovuti all'uso di parti o ricambi non originali Blackmagic Design, o d) precedenti modifiche o integrazione del prodotto ad altri prodotti, con il risultato di rendere la riparazione più difficoltosa o di allungare le tempistiche di eventuali ispezioni atte alla riparazione. LA PRESENTE GARANZIA DI BLACKMAGIC DESIGN SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA. BLACKMAGIC DESIGN E I SUOI FORNITORI ESCLUDONO QUALSIASI ALTRA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ O DI IDONEITÀ AD UN USO SPECIFICO. L'INTERA RESPONSABILITÀ DI BLACKMAGIC DESIGN E L'UNICO ESCLUSIVO RICORSO DELL'UTENTE PER QUALSIASI DANNO ARRECATO DI NATURA INDIRETTA, SPECIFICA, ACCIDENTALE O CONSEGUENZIALE, ANCHE QUALORA BLACKMAGIC DESIGN O I SUOI DISTRIBUTORI FOSSERO STATI AVVERTITI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI, È LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI DIFETTOSI. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALSIASI USO ILLEGALE DEL PRODOTTO DA PARTE DEL/LA CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI DALL'USO DI QUESTO PRODOTTO. IL/LA CLIENTE UTILIZZA QUESTO PRODOTTO A PROPRIO RISCHIO.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Tutti i diritti riservati. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' e 'Leading the creative video revolution' sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. Altri nomi di prodotti e aziende menzionati in questo manuale potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari. Thunderbolt e il logo Thunderbolt sono marchi registrati di Intel Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.