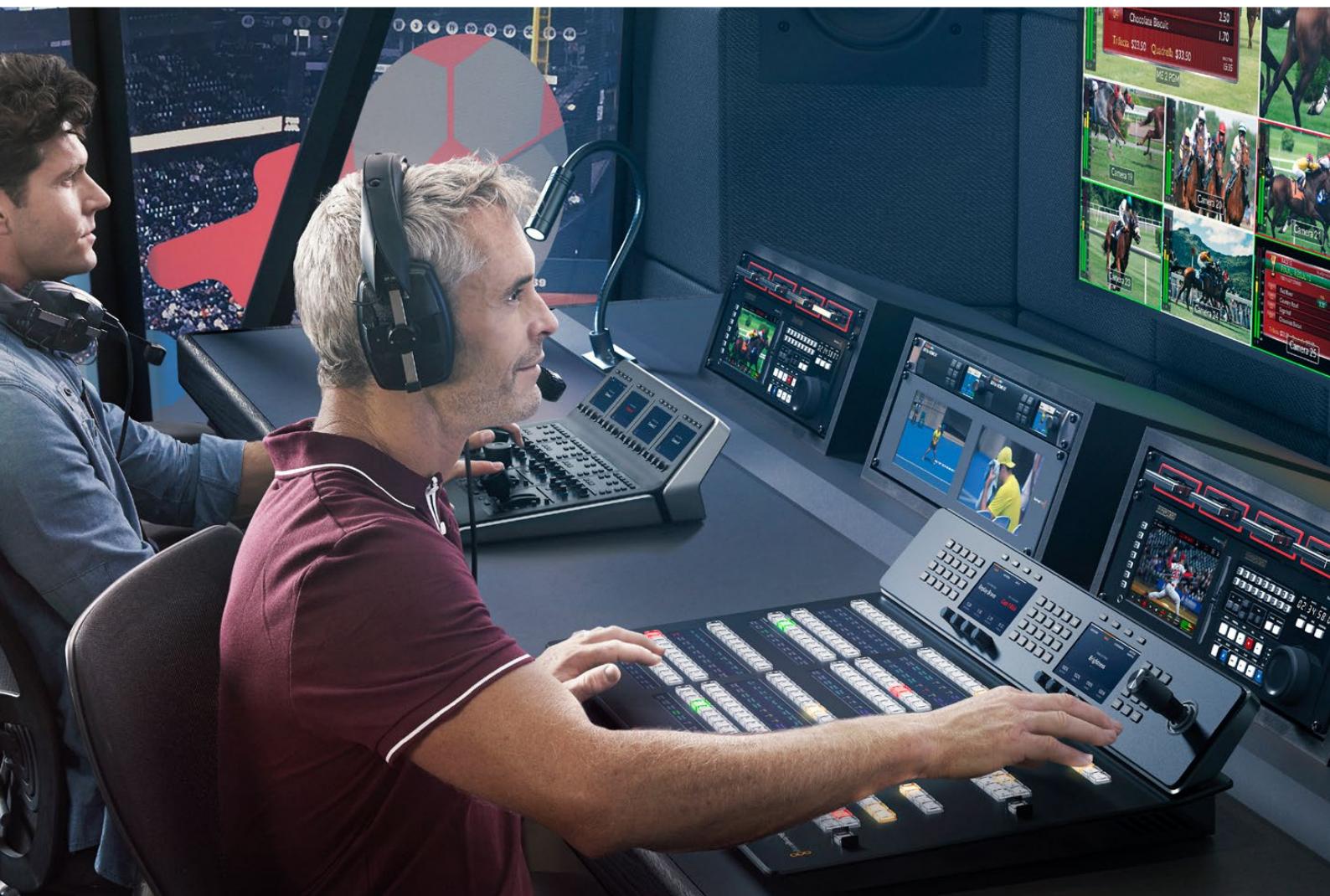




ATEM

Switcher per la produzione dal vivo



ATEM Constellation 8K
ATEM Production Studio 4K
ATEM 1 M/E Production Studio 4K

ATEM 2 M/E Production Studio 4K
ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K



Benvenuta e benvenuto

Grazie per aver acquistato uno switcher ATEM per la produzione dal vivo.

Preparati a entrare nell'appassionante mondo dell'industria televisiva e farti travolgere dall'adrenalina del montaggio di un evento in tempo reale. La vera televisione è proprio questa!

In passato i costi della produzione dal vivo di qualità broadcast erano proibitivi e gli switcher economici erano carenti in termini di funzioni e qualità. I nuovi switcher ATEM cambiano lo stato delle cose e garantiscono risultati professionali straordinari. Ci auguriamo che possano accompagnarti nella produzione dal vivo per anni a venire!

Questo manuale spiega come installare uno switcher ATEM per la produzione dal vivo. Lo switcher è gestibile da un computer tramite il software incluso oppure da un pannello di controllo esterno acquistabile separatamente. Il computer e i pannelli di controllo si collegano allo switcher ATEM tramite un cavo di rete e non richiedono attrezzatura aggiuntiva.

Visita la pagina Supporto del nostro sito www.blackmagicdesign.com/it per scaricare la versione più recente del software ATEM. Per aggiornare il software e accedere alle ultime funzioni basta collegare il computer allo switcher e al pannello ATEM esterno tramite USB. Quando scarichi il software, registra i tuoi dati personali per stare al passo con tutti gli aggiornamenti che rilasciamo man mano. Lavoriamo senza sosta per migliorare prestazioni e funzionalità, e ti invitiamo a condividere i tuoi suggerimenti.

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is fluid and cursive, with a large, stylized "P" and "t".

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

Indice

Configurazione iniziale	1750	Impostazioni cuffie su ATEM Constellation 8K	1797
Introduzione	1750	Perfezionare il mix con i controlli avanzati Fairlight	1798
Cos'è uno switcher M/E?	1750	Utilizzare l'equalizzatore parametrico a 6 bande	1799
Cos'è uno switcher A/B?	1752	Dinamica	1802
Caratteristiche degli switcher ATEM	1753	Esempio di flusso di lavoro Fairlight	1804
Finestra impostazioni	1760	Navigare la libreria locale nella pagina Multimedia	1805
Connettersi a una rete	1766	Archivio multimediale	1806
Cambiare le impostazioni di rete dello switcher	1767	Cambiare le impostazioni dello switcher	1807
Impostazioni di rete dei pannelli ATEM esterni	1768	Controllo cam.	1814
Workflow di configurazione di ATEM Constellation 8K	1770	Aggiornare il software ATEM	1772
Collegare le uscite video	1774	Controllare le camere	1818
Utilizzare il pannello frontale di ATEM Constellation 8K	1776	Interfaccia di controllo camera	1819
Eseguire una transizione	1776	Correzione colore primaria	
Dissolvenza della chiave secondaria 1	1780	DaVinci Resolve	1823
Dissolvenza in nero	1780	Utilizzare DaVinci Resolve Micro Panel	1826
Pulsante di blocco	1781	Controllare HyperDeck	1828
Menù sull'LCD	1781	Introduzione	1828
Utilizzare il talkback	1782	Controllare HyperDeck con ATEM Software Control	1830
Pulsante CALL	1782	Controllare HyperDeck da un pannello ATEM Advanced Panel	1832
Utilizzare ATEM Software Control	1783	Usare ATEM Micro Panel	1837
Struttura dell'interfaccia	1783	Connessione tramite USB	1837
Preferenze	1784	Connessione tramite Bluetooth	1837
Tasti di scelta rapida	1785	Caratteristiche del pannello di controllo	1838
Multimedia	1785	Macro e chiavi primarie	1839
Audio	1786	Programma e anteprima	1839
Camera	1787	Transizioni	1840
Finestra impostazioni	1788	Leva di transizione	1841
Utilizzare il pannello di controllo principale	1788	Sezione chiavi secondarie	1841
Menù di controllo	1792	Richiamare le macro con il Micro Panel	1842
Palette	1792	Usare l'utilità ATEM Setup	1843
Lettori	1793	La tab Control Panel	1844
HyperDeck	1793	La tab Setup	1845
Uscita	1794	Usare i pannelli ATEM Advanced Panel	1846
Utilizzare il mixer audio	1794		

Collegare un pannello di controllo ATEM esterno	1847	Impostare l'indirizzo IP dello switcher per il plug-in	1908
Impostazioni di rete dei pannelli ATEM esterni	1848	Utilizzare le uscite ausiliarie	1909
Utilizzare il pannello di controllo	1851	Instradare una sorgente da un pannello ATEM esterno	1910
Sezione controllo transizioni e chiavi primarie	1852	Utilizzare la funzione SuperSource (PiP)	1911
Sezione chiavi secondarie	1854	Mappatura dei canali audio in uscita	1914
Pulsanti e menù del System Control	1855	Utilizzare le macro	1915
Joystick e tastiera numerica	1857	Cosa sono le macro?	1915
Mappatura dei pulsanti	1859	Il menù Macro di ATEM Software Control	1915
Eseguire le transizioni con i pannelli ATEM esterni	1860	Registrare una macro con ATEM Advanced Panel	1920
Transizioni con stacco netto	1860	ATEM Camera Control Panel	1922
Transizioni automatiche	1861	Collegare l'alimentazione	1922
Transizioni Mix	1862	Connettere uno switcher	1923
Transizioni Dip	1863	Cambiare le impostazioni di rete	1924
Transizioni Wipe	1864	Disposizione dei controlli	1925
Transizioni DVE	1866	Controllare le camere	1931
Transizioni manuali	1869	Utilizzare il tally	1939
Salvare le configurazioni preferite sul pannello ATEM Advanced Panel	1869	Trasmettere segnali tally tramite GPI and Tally Interface	1939
Operare lo switcher ATEM	1872	Utilizzare l'audio	1941
Sorgenti video interne	1872	Connettere sorgenti audio esterne	1941
Media player	1872	Utilizzare l'audio integrato nelle sorgenti SDI e HDMI	1942
Eseguire le transizioni	1874	Utilizzare il MADI con ATEM Constellation 8K	1943
Utilizzare i keyer degli switcher ATEM	1890	Superfici di controllo audio di terzi	1944
Come funziona il keying	1890	Cavi adattatori per talkback e controllo camera	1947
Chiave di luminanza	1891	Developer Information (English)	1948
Chiave lineare	1891	Blackmagic SDI Camera Control Protocol	1948
Chiave premoltiplicata	1892	Example Protocol Packets	1955
Chiave cromatica	1894	Blackmagic Embedded Tally Control Protocol	1956
Chiave con motivo	1900	Visca Commands for PTZ control via SDI	1958
Chiave DVE	1902	Assistenza clienti	1959
Eseguire una transizione con chiave primaria	1905	Normative	1960
Eseguire una transizione con chiave secondaria	1907	Sicurezza	1962
Utilizzare Adobe Photoshop con ATEM	1908	Garanzia	1963

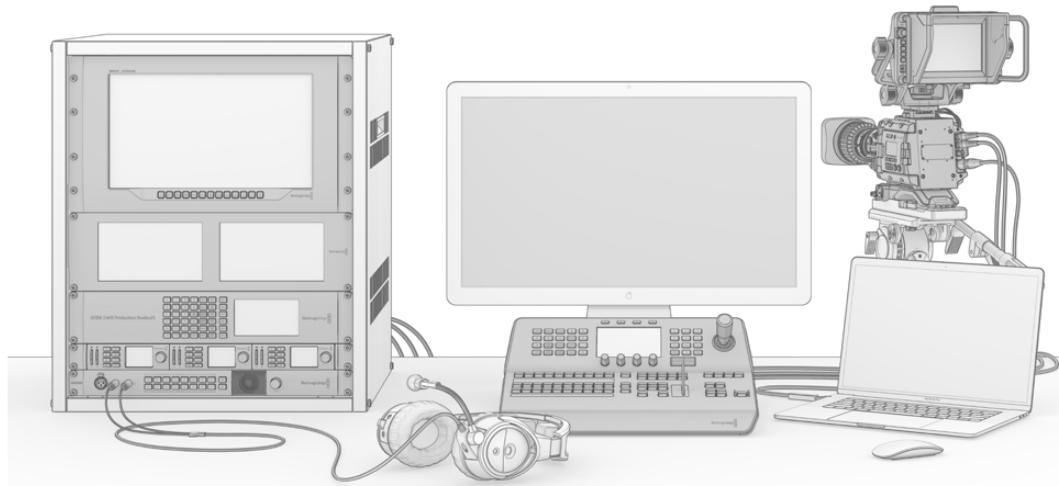
Configurazione iniziale

Introduzione

Gli switcher ATEM Production Studio sono dispositivi professionali di fascia broadcast in grado di elaborare e commutare una varietà di sorgenti video negli ambienti della produzione dal vivo e della telediffusione. Dal moderno design con banchi mix effects (M/E), questi switcher sono controllabili dal pannello hardware o software, fornendo flussi di lavoro facili e veloci per la commutazione di tipo programma/anteprima. Offrono anche la tradizionale commutazione di tipo A/B per chi preferisce questa modalità più semplice e diretta.

Per iniziare a utilizzare uno switcher ATEM sono sufficienti il dispositivo e il software di controllo incluso. Se cerchi una soluzione ancora più avanzata basta aggiungere uno o più pannelli di controllo esterni.

I pannelli collegati controllano lo stesso switcher mediante una semplice connessione ethernet. Il software di controllo ATEM è installabile su un numero illimitato di computer senza costi aggiuntivi.



Crea il tuo impianto broadcast su misura per la produzione dal vivo con ATEM

Cos'è uno switcher M/E?

Gli switcher economici non offrono le funzionalità per effettuare le operazioni definite mix effects (M/E). Se hai già esperienza con uno switcher M/E puoi saltare questa sezione e procedere all'installazione del tuo nuovo ATEM.

Se sei alle prime armi con uno switcher, non lasciarti intimorire 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 in grado di utilizzare qualsiasi altro switcher sul mercato.

Sviluppate e perfezionate nel corso di decenni, le operazioni di tipo M/E riducono al minimo gli errori di commutazione dal vivo e sono lo standard nell'industria. Offrono un riscontro visivo immediato che rimuove confusione ed errori, perché consentono 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 correnti e in coda a colpo d'occhio.

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

Su un pannello di controllo M/E saltano subito all'occhio la leva di transizione e i bus di programma e anteprima delle sorgenti.

I pulsanti del bus di programma servono per commutare all'istante le sorgenti sull'uscita di programma. 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 una transizione per mandarla in onda.

La fila inferiore di pulsanti è il bus di anteprima. È qui che passerai molto del tuo tempo selezionando le sorgenti che intendi mandare in onda. La sorgente selezionata viene inviata all'uscita di programma insieme alla transizione seguente. La transizione seguente si può azionare premendo i pulsanti Cut o Auto, oppure spostando la leva di transizione. Puoi scegliere tra una transizione Mix, Dip, Wipe, DVE, o di un altro tipo, in base alla selezione effettuata nella sezione di pulsanti di controllo transizioni.

Questo modo di usare lo switcher è davvero efficiente perché selezionando una sorgente sul bus di anteprima si controlla che sia quella giusta 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.

Noterai che a transizione completata, le sorgenti selezionate sui bus di anteprima e programma si invertono, ovvero: quando la sorgente di anteprima va in onda a seguito della transizione, il suo pulsante corrispondente sul bus di programma si illumina. Questo perché 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.

Un altro concetto importante 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. Questo significa che per esempio si può applicare la dissolvenza a una transizione mix e allo stesso tempo anche alle chiavi in entrata o in uscita. È così che si creano le composizioni, ovvero le immagini complete che vanno in onda. A questo servono i pulsanti della sezione Transizione seguente, con la possibilità di selezionare lo sfondo per una semplice transizione, o di selezionare una o più chiavi da mandare in onda.

Per vincolare allo sfondo più di una chiave contemporaneamente basta premere i corrispettivi pulsanti sul pannello di controllo. Le chiavi secondarie DSK hanno il proprio pulsante Tie per vincolarle alle transizioni, e dispongono anche dei propri pulsanti Cut e Mix, per darti 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 della dissolvenza in nero FTB (Fade To Black), 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. Solitamente si usano per selezionare gli ingressi per le chiavi e le uscite ausiliarie. In entrambi i casi la commutazione è istantanea.

Questa breve panoramica voleva dimostrare in che modo gli switcher di tipo M/E garantiscono operazioni intuitive e affidabili, con un riscontro visivo immediato della produzione dal vivo 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, puoi facilmente configurare il tuo switcher ATEM sulla modalità A/B dal menù **Preferenze** del software di controllo. Per tutti i dettagli su come cambiare questa impostazione, consulta “Sezione controllo transizioni e chiavi primarie”.

Gli switcher per commutazione diretta A/B hanno un bus A e un bus B. Uno è dedicato al programma, e segnala la sorgente attiva con un pulsante illuminato di rosso. L'altro segnala la sorgente attiva sull'uscita di anteprima con un pulsante illuminato di verde. Spostando la leva di transizione verso l'alto o il basso, il pulsante rosso del programma la segue, e i bus si invertono. Lavorare su uno switcher A/B è molto facile perché i pulsanti illuminati rimangono nella stessa posizione e cambiano semplicemente colore tra il verde e il rosso.

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

Quindi se a volte si usa la leva di transizione e a volte no, è più facile commettere errori perché a leva ferma i bus di anteprima e programma non si alternano.

Per questo motivo è preferibile usare i moderni switcher M/E, perché la luce verde si accende solo sul bus di anteprima e la luce rossa solo sul bus di programma. La commutazione in stile M/E è affidabile e non nasconde sorprese.

Caratteristiche degli switcher ATEM

Lo switcher ATEM offre tutte le funzioni necessarie per elaborare il video, oltre ad ingressi e uscite video, e connessioni per pannelli di controllo e alimentazione. Consente il collegamento a diversi tipi di pannello di controllo, per installarlo nelle postazioni remote in prossimità dei dispositivi video connessi, per esempio nelle sale di regia, e allo stesso tempo gestire le operazioni da un pannello di controllo in una postazione più conveniente.

ATEM Constellation 8K consente di commutare tra 40 ingressi esterni Ultra HD tramite i rispettivi connettori 12G-SDI, o tra 10 ingressi 8K mediante 12G-SDI quad link. Questo modello offre 6 uscite 8K e un'uscita multiview 8K, oppure 4 uscite multiview Ultra HD. Consente di commutare tra i formati video HD 1080p59.94 e Ultra HD 2160p59.94, fino all'8K 4320p59.94. Il pannello di controllo frontale permette di commutare tra le sorgenti all'istante e di verificarne l'esito sul display LCD integrato.



ATEM Constellation 8K

ATEM Production Studio 4K è compatibile con i formati video SD, HD e Ultra HD, ed è in grado di commutare tra 8 ingressi esterni tramite i connettori SDI e HDMI. Il pannello frontale è dotato di pulsanti di selezione diretta delle fonti ausiliarie, e ospita un piccolo display LCD che ne conferma lo stato.



ATEM Production Studio 4K

ATEM 1 M/E Production Studio 4K è compatibile con i formati video SD, HD e Ultra HD, ed è in grado di commutare tra 10 ingressi esterni tramite i connettori SDI e HDMI. L'ingresso 1 è assegnabile al connettore HDMI Input 1 o al connettore SDI Input 1. Il pannello frontale è dotato di pulsanti di selezione diretta per 3 fonti ausiliarie, e di un piccolo display LCD che ne conferma lo stato.



ATEM 1 M/E Production Studio 4K

ATEM 2 M/E Production Studio 4K è compatibile con i formati video SD, HD e Ultra HD, ed è in grado di commutare tra 20 ingressi esterni tramite i connettori SDI e HDMI. L'ingresso 1 è assegnabile al connettore HDMI Input 1 o al connettore SDI Input 1. Il pannello frontale è dotato di pulsanti di selezione diretta per 6 fonti ausiliarie, e di un ampio display LCD per monitorare i contenuti.



ATEM 2 M/E Production Studio 4K

ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K è compatibile con i formati video HD e Ultra HD, ed è in grado di commutare tra 20 ingressi esterni SDI. Include 4 lettori multimediali, chiave cromatica avanzata, uscite multiview Ultra HD, e compatibilità con il 12G-SDI per i frame rate dell'Ultra HD fino al 2160p59.94 su un singolo connettore BNC. Il pannello frontale è dotato di pulsanti di selezione diretta per 6 fonti ausiliarie, e di un ampio display LCD per monitorare i contenuti.



ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K

NOTA Il modello ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K si può aggiornare alla versione ATEM 7.3 o successiva per ottenere le stesse funzioni del modello ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K. Per farlo è sufficiente aggiornare il software interno.

Collegare uno schermo per il monitoraggio multiview

È normale sentirsi un po' intimoriti dai modelli ATEM che non hanno controlli ma solo numerosi connettori. Il primo passo consiste nel collegare la fonte di alimentazione e un monitor. Tutti gli switcher ATEM hanno un pannello di controllo frontale con un display LCD, che si accende quando lo switcher è alimentato.

Consigliamo di collegare una TV HDMI o un monitor SDI all'uscita multiview situata sulla parte destra del retro del pannello.

Ora vedrai 8 riquadri in basso e 2 riquadri più 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 i pannelli di controllo e le sorgenti video.

Se non vedi le sorgenti multiview sul monitor, controlla che i cavi siano collegati ai connettori giusti. Assicurati che la TV sia collegata all'uscita multiview dello switcher, e che sia compatibile con lo standard video impostato su ATEM. Se la TV non è compatibile con lo standard preimpostato, potrai cambiarlo una volta connesso il computer allo switcher.

Se la TV continua a non mostrare le sorgenti, controlla che lo switcher sia collegato correttamente alla fonte di alimentazione.

Collegare un pannello di controllo ATEM esterno

Se hai acquistato un pannello di controllo ATEM esterno puoi collegarlo direttamente senza usare un computer (è molto più divertente usare un pannello fisico).

Collegare e utilizzare il pannello è semplice perché è già configurato in rete.

- 1 Collega il pannello di controllo alla corrente. Nel caso dei pannelli ATEM Advanced Panel con alimentazione integrata, inserisci un secondo cavo IEC per contare su una fonte di riserva.

SUGGERIMENTO ATEM 1 M/E Advanced Panel offre un ingresso XLR 12V per alimentare il pannello con una batteria, o per alimentazione 12V di riserva da fonti alternative, per esempio un gruppo statico di continuità (UPS).

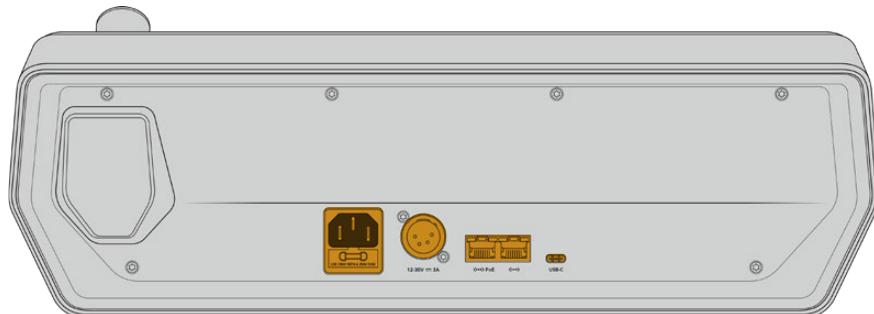
- 2 Collega un'estremità del cavo ethernet a una delle porte ethernet sul pannello di controllo. Entrambe le porte funzionano indifferentemente perché il pannello dispone di un interruttore ethernet interno.
- 3 Collega l'altra estremità dello stesso cavo alla porta ethernet dello switcher denominata Switcher Control.

La connessione è instaurata quando le spie sulla porta ethernet lampeggiano e i pulsanti del pannello di controllo si illuminano. Il display LCD mostra i nomi delle sorgenti inviate all'uscita di programma e anteprima, e altre impostazioni.

In caso contrario, controlla che tutti i cavi di alimentazione siano inseriti correttamente.

Se il pannello non si accende, verifica che sia collegato direttamente allo switcher e non tramite una rete, perché in questo caso è probabile che gli indirizzi IP dei due dispositivi appartengano a range diversi. Consulta le sezioni seguenti di questo manuale per scoprire come configurare le impostazioni di rete.

Per configurare le impostazioni manualmente, è consigliabile richiedere assistenza a una persona con conoscenze tecniche. L'indirizzo IP fisso di default dello switcher è 192.168.10.240, mentre quello degli ATEM Advanced Panel è 192.168.10.60. Consulta la sezione "Connettersi a una rete" per tutti i dettagli su come verificare e impostare l'indirizzo IP dello switcher. La comunicazione tra il pannello e lo switcher si instaura automaticamente.



Connettori sul retro di ATEM 1 M/E Advanced Panel 10



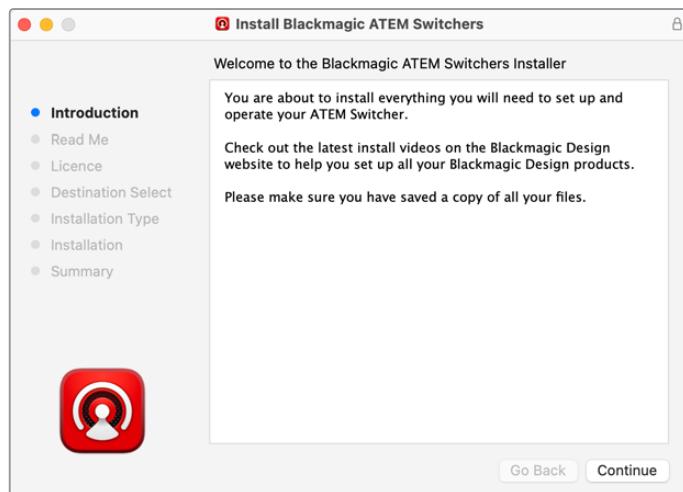
Connettori sul retro di ATEM 2 M/E Advanced Panel



Connettori sul retro di ATEM 4 M/E Advanced Panel 40

Per installare ATEM Software Control:

- 1 Cerca www.blackmagicdesign.com/it/support nel browser e scarica gli ultimi driver di ATEM Constellation.
- 2 A download completato, clicca due volte sull'icona **Install ATEM** per aprire l'installer. Segui le istruzioni su schermo e clicca su **Install** per installare il software.
- 3 Una volta installato il software, vai nella cartella **Blackmagic ATEM Switchers** in **Applicazioni o Programmi** e fai doppio clic su **ATEM Software Control**. Il software è installato e puoi connettere lo switcher al computer direttamente tramite USB o ethernet, o mediante una rete.

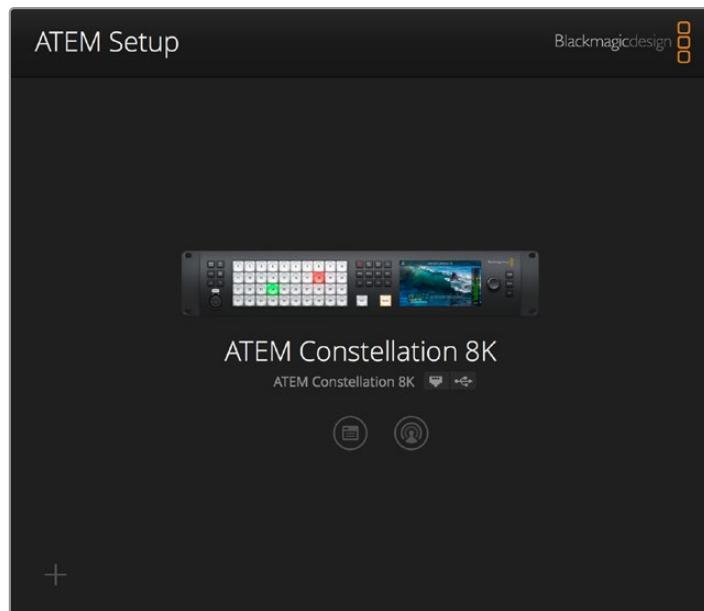


La finestra dell'installer del software ATEM

Plug-in e applicazioni incluse

Il software ATEM installa i seguenti componenti:

- ATEM Software Control
- ATEM Setup



Lancia ATEM Setup per configurare le impostazioni di rete e per aggiornare il software interno dello switcher ATEM. Per accedere ad ATEM Software Control, dall'utilità clicca sull'icona accanto all'icona delle impostazioni

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

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

L'utilità ATEM Setup consente di trovare gli switcher connessi, aggiungere altri switcher alla rete che non sono stati riconosciuti automaticamente tramite i loro indirizzi IP, cambiare l'indirizzo IP dello switcher 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.

Collegare un computer

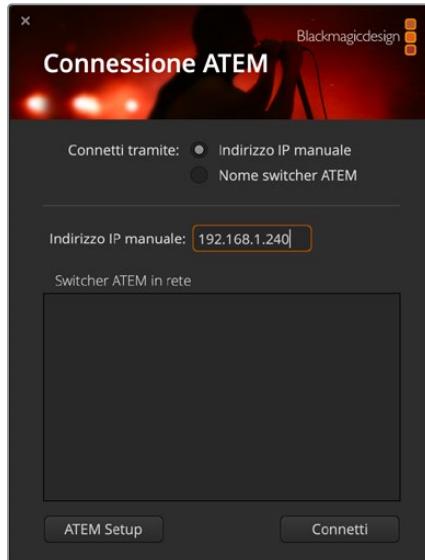
Collega il computer direttamente allo switcher ATEM per gestirlo, aggiungere grafica e clip nell'archivio multimediale e cambiare le impostazioni.

Dopo aver installato il software ATEM, segui queste istruzioni:

- 1 Inserisci un cavo ethernet nella porta denominata Switcher Control e collegalo alla porta ethernet del computer.

SUGGERIMENTO Se hai già collegato un pannello di controllo esterno allo switcher, inserisci il cavo ethernet nella seconda porta ethernet del pannello. Il computer comunica con lo switcher tramite il pannello. Il pannello di controllo virtuale ed esterno sono operabili contemporaneamente.

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



Usa la finestra di dialogo di ATEM Software Control per inserire manualmente l'indirizzo IP

Quando ATEM Software Control si apre per la prima volta dopo l'installazione, una finestra di dialogo ti consentirà di impostare la lingua del software e scegliere tra le modalità **Programma/** **Anteprima** e **A/B**. Per approfondire le modalità di commutazione consulta le sezioni “Cos'è uno switcher M/E?” e “Cos'è uno switcher A/B?”.

Clicca **Salva** 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 **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 **Salva**.

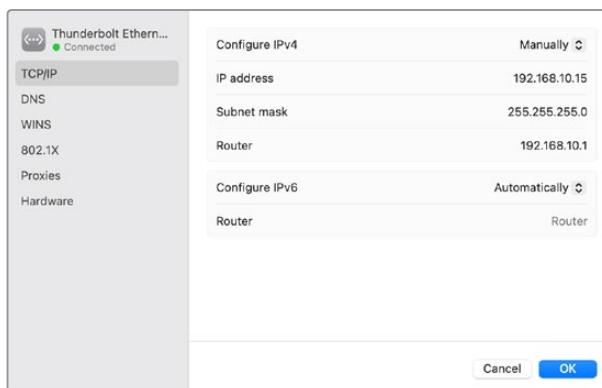
Se lo switcher non viene rilevato, potrebbe essere necessario cambiare le impostazioni di rete sul computer. Cambiare le impostazioni di rete è facile e veloce.

Per cambiare le impostazioni di rete:

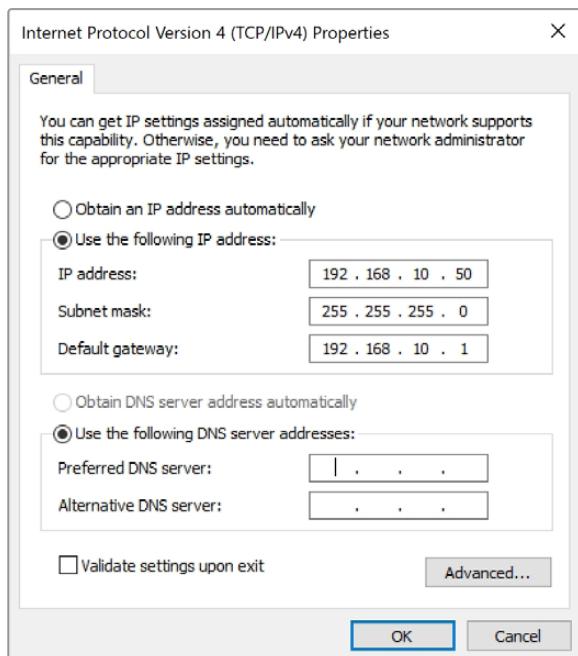
- 1 Apri il pannello di controllo su Windows, oppure Preferenze su Mac, e accedi alla finestra delle impostazioni di rete. Seleziona la connessione ethernet per lo switcher e scegli l’opzione di inserimento manuale.
- 2 Inserisci l’indirizzo IP 192.168.10.50 e conferma. Se l’interfaccia del software 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 hai qualche conoscenza tecnica e preferisci connettere lo switcher 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 range 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



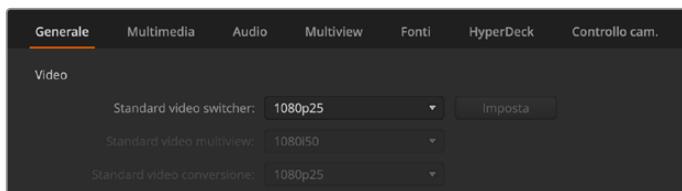
Finestra impostazioni di rete su Windows

Finestra impostazioni

Quando il software di controllo funziona correttamente, puoi iniziare a configurare le impostazioni dello switcher. Clicca l'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra dell'interfaccia di ATEM Software Control per accedere alla finestra impostazioni.

Impostare lo standard video

Lo standard video cambia a seconda del Paese in cui lavori. Nel menu **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.



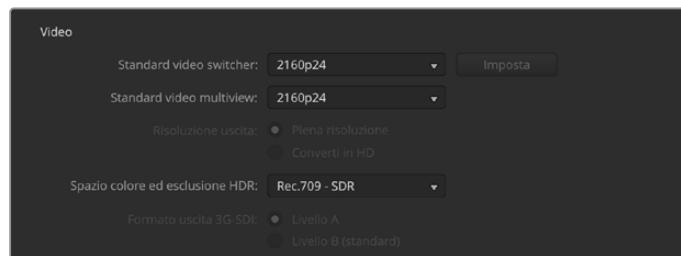
Impostazioni dello standard video

Se utilizzi strumentazione video a definizione standard con formato anamorfico 16:9, seleziona 525i59.94 16:9 per il rapporto d'aspetto NTSC anamorfico, oppure 625i50 16:9 per il PAL anamorfico.

Assicurati che tutte le telecamere e i dispositivi HDMI connessi siano impostati sullo stesso standard per leggerli correttamente sugli ingressi video dello switcher. Impostare lo standard video è semplice perché la strumentazione venduta in ogni Paese impiega lo standard da esso designato alla trasmissione in HD o Ultra HD, o comunque consente di cambiarlo. Quando tutti gli standard video concordano, i dispositivi connessi appaiono sulla schermata multiview.

Impostare lo spazio colore e l'esclusione HDR

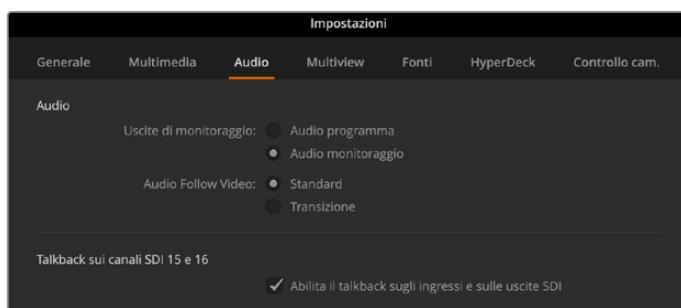
Se connetti sorgenti con metadati HDR per una produzione Ultra HD SDR, imposta lo spazio colore e l'esclusione HDR per farli combaciare con lo standard del tuo switcher, per esempio **Rec.2020 SDR**. Se connetti sorgenti HDR PQ o HLG Ultra HD e vuoi trasmettere in uscita lo stesso standard HDR, puoi selezionare **Rec.2020 - HDR (PQ)** o **Rec.2020 - HDR (HLG)**. Per la trasmissione in HDR è preferibile che tutte le sorgenti combacino con lo stesso standard HDR. Selezionando l'opzione **Automatico**, lo switcher assegna lo spazio colore Rec.709 SDR alle sorgenti HD e Rec.2020 SDR alle sorgenti Ultra HD.



Impostazioni dello spazio colore di ATEM Constellation 8K

Impostare le preferenze audio

Il menu **Audio** permette di selezionare quali uscite monitorare, e silenziare il talkback in entrata sugli ingressi e sulle uscite SDI per evitare un potenziale ciclo di feedback nei canali.



Impostazioni audio

Le 6 uscite 8K e le 24 uscite HD e Ultra HD di ATEM Constellation 8K sono abilitate al ritorno audio. Per maggior informazioni consulta la sezione "Impostare l'uscita audio".

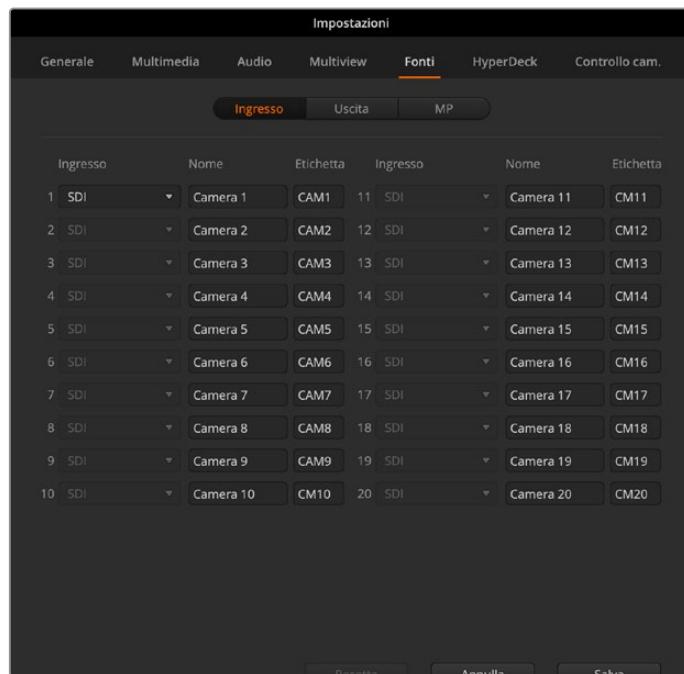


In alcuni modelli ATEM si può silenziare un ingresso nel ritorno di programma

Impostare le etichette degli ingressi

Su determinati modelli di switcher ATEM, alcuni degli ingressi condividono le connessioni sul retro del pannello. Per esempio sul modello ATEM 1 M/E Production Studio 4K, l'ingresso 1 alterna HDMI e SDI.

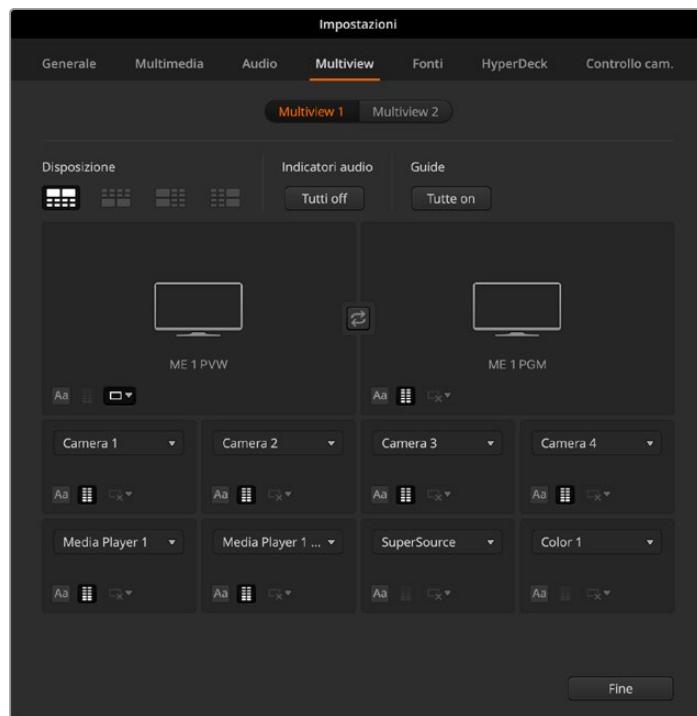
In fase di configurazione è consigliabile etichettare gli ingressi per individuarli facilmente sulla schermata multiview e sul pannello di controllo esterno. Dovrai creare due etichette: una di massimo 4 caratteri per la visualizzazione sul software, e una fino a 20 caratteri da usare sugli Advanced Panel.



Etichetta gli ingressi video

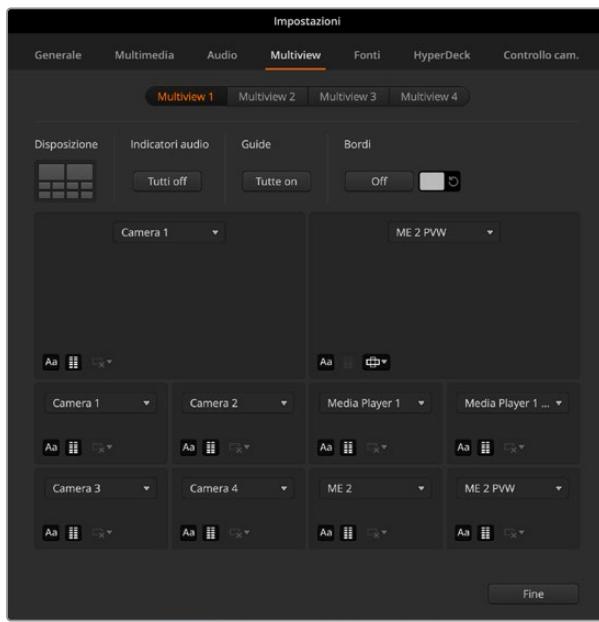
Impostare il multiview

Gli switcher ATEM offrono 10 riquadri multiview: 2 più grandi per il programma e l'anteprima in alto, e 8 più piccoli in basso. ATEM Constellation 8K offre anche disposizioni da 4, 7, 13 o 16 riquadri per visualizzare sorgenti esterne e interne a scelta. Usa i menù a discesa per scegliere cosa vedere in ciascun riquadro. Se sono connesse poche camere, puoi scegliere anche i lettori multimediali o i generatori di colore. È il sistema ideale per personalizzare la schermata multiview in base alle necessità.



Impostazioni multiview

ATEM Constellation 8K permette di scegliere disposizioni da 4, 7, 10, 13 o 16 riquadri. Con questi modelli si possono visualizzare fino a 16 sorgenti nella stessa schermata, incluse camere e HyperDeck. Poiché ATEM Constellation 8K ha 4 uscite multiview in HD e Ultra HD, e ognuna visualizza fino a 16 sorgenti, è possibile monitorare 64 sorgenti contemporaneamente.



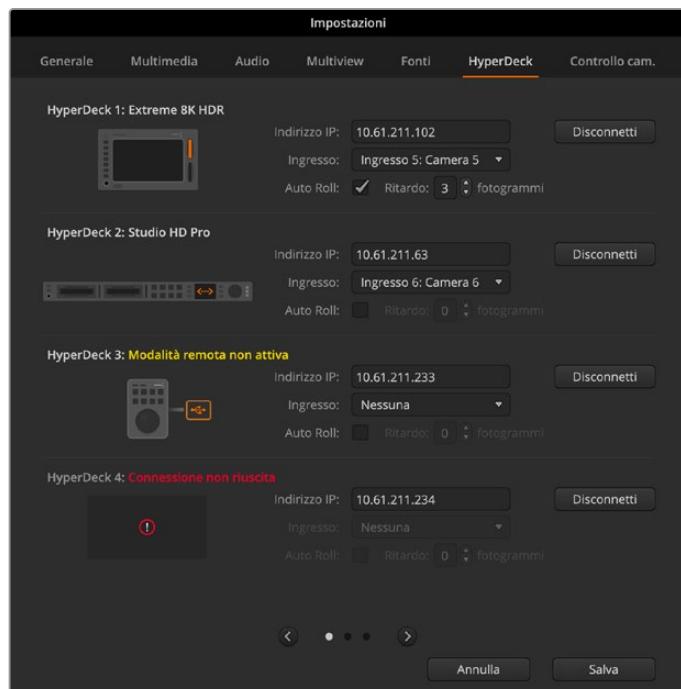
Personalizza il multiview di ATEM Constellation 8K

Gli indicatori di livello audio si possono abilitare o disabilitare in ogni riquadro uno alla volta o tutti insieme cliccando sulle rispettive icone o sul pulsante **Tutti on**.

Nella schermata di anteprima puoi anche abilitare le guide della safe area per assicurarti che le immagini siano visibili su qualsiasi monitor. Le guide di inquadatura indicano il rapporto 16:9 per i flussi di lavoro orizzontali e 9:16 per quelli verticali. Seleziona **Tutte on** per abilitarle entrambe. I bordi sul multiview possono essere disabilitati e il loro colore regolato con l'apposito pulsante.

Menù HyperDeck

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



Menù HyperDeck

Selezionare il pannello di controllo

Il pannello di controllo da 1 M/E di ATEM Software Control è utilizzabile con tutti i modelli di switcher ATEM. L'interfaccia è ordinata e si adatta perfettamente anche ai piccoli schermi dei notebook. Se lavori con un ATEM Production Switcher 2 M/E e uno schermo di 1920 x 1080 o più ampio, ATEM Software Control visualizza 2 M/E per usare il set completo di pulsanti di controllo. Basta ingrandire la finestra del software o visualizzarla a schermo intero.

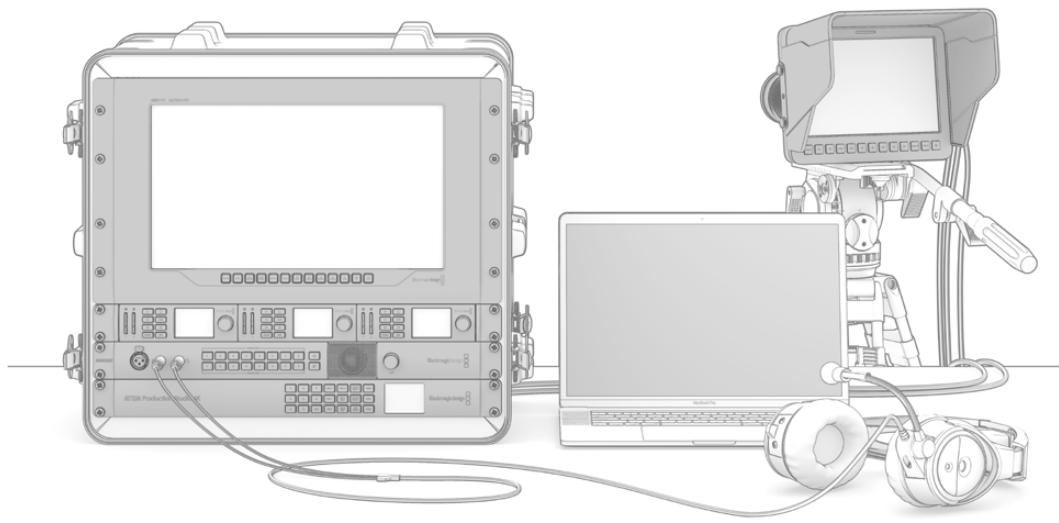
Collegare camere e altre sorgenti video

Collegare le camere è il passo successivo. Basterà collegare un cavo dall'uscita video HDMI o SDI della camera a uno degli ingressi dello switcher ATEM.

Puoi collegare fino a quattro Blackmagic HyperDeck Studio e gestirli da ATEM Software Control. Sarà 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 tramite ATEM Software Control o 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 display.

Per quanto riguarda il genlock di camere e sorgenti, ogni ingresso dello switcher offre sincronizzazione di frame. Se lo switcher rileva una fonte video asincrona, la sincronizza automaticamente. La funzione di sincronizzazione di frame permette di collegare varie telecamere di largo consumo HDMI, che sono economiche e producono contenuti HD e Ultra HD più che soddisfacenti, consentendoti di acquistarne varie e cominciare subito a cimentarti nella produzione dal vivo. 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

Gli switcher ATEM sono muniti di un ingresso di riferimento per una sincronizzazione a bassa latenza dei flussi video dei dispositivi compatibili. Se usi una sorgente di riferimento esterna, per es. Blackmagic Sync Generator o Blackmagic HyperDeck Extreme 8K HDR, connettila al connettore BNC **Ref In** dello switcher.

Se colleghi un computer HDMI agli ingressi HDMI dello switcher ATEM, assicurati che la risoluzione e il frame rate del monitor siano corretti. Per esempio il monitor deve avere una risoluzione di 4320 x 7680 per il video 4320p, di 3840 x 2160 per il video Ultra HD 2160p, oppure di 1920 x 1080 per il video 1080i. Scegli 1280 x 720 per il video HD 720p, oppure 720 x 486 per l'NTSC e 720 x 576 per il PAL. Anche i frame rate devono concordare.

NOTA I cavi HDMI non sono tutti della stessa qualità. È consigliabile acquistare cavi di buona qualità presso rivenditori di elettronica affidabili 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, un sistema che critta i dati video nel cavo HDMI per limitare la visualizzazione dei contenuti solamente ai televisori. Per questo motivo, 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 questo ostacolo puoi usare l'ingresso analogico a componenti di Mini Converter Analog to SDI o dello switcher di produzione ATEM 1 M/E.

Accertati sempre di avere i diritti di copyright prima di utilizzare o divulgare qualsiasi tipo di contenuto.

I modelli ATEM 1 M/E, 2 M/E e 4 M/E permettono di connettere una telecamera PTZ e controllarne i movimenti con il joystick sul pannello di controllo ATEM esterno. Per tutte le informazioni consulta la sezione “Utilizzare i pannelli ATEM esterni”.

Connettere 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 ingressi analogici o MADI. A seconda del modello, troverai connettori XLR, jack 1/4", RCA o BNC MADI. Questi ingressi si possono sfruttare per sorgenti come i microfoni da videocamera e l'audio pre-registrato.

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

Connettersi a una rete

Per connettere lo switcher ATEM a una grande rete ethernet potrebbe essere necessario cambiarne le impostazioni di rete. Molti utenti collegano il computer e il pannello di controllo esterno direttamente allo switcher, ma in alcuni casi potrebbe essere più vantaggioso farlo tramite una rete.

Gli switcher ATEM sono preconfigurati per consentire 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.

È importante sottolineare che usando ATEM in rete, la connessione tra il pannello di controllo e lo switcher diventa più complessa e aumenta il rischio di andare incontro a problemi tecnici. Ad ogni modo ATEM si può collegare anche a un interruttore, e persino mediante gran parte delle reti VPN e internet.



Per consentire la comunicazione tramite ethernet, gli indirizzi IP dello switcher, del pannello e del computer su cui è installato ATEM Software Control devono essere impostati correttamente. L'indirizzo IP di ogni dispositivo dipende dal range della rete desiderata.

Per garantire una connessione stabile ai pannelli di controllo, lo switcher ATEM richiede sempre un indirizzo IP fisso. Dovrai quindi cercare un indirizzo IP fisso e disponibile nel range predefinito della tua rete.

I pannelli di controllo si possono impostare sul protocollo DHCP o su indirizzi IP fissi. Solitamente per utilizzarlo 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 anche avere il proprio esclusivo indirizzo IP.

È importante che l'indirizzo IP di tutti i dispositivi sia corretto perché possano comunicare. Lancia ATEM Setup per impostare l'indirizzo IP dello switcher ATEM tramite USB. Seleziona DHCP o un IP fisso sull'ATEM Advanced Panel. Nel secondo caso, inserisci l'indirizzo IP sul pannello stesso. Il nuovo indirizzo IP dello switcher va indicato anche sul pannello.

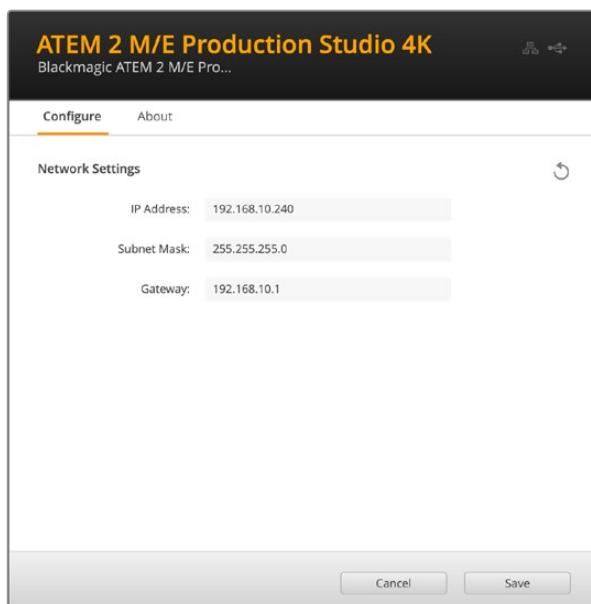
Infine, assicurati che il computer sia connesso e attivo sulla tua rete. Lancia ATEM Software Control e segui le istruzioni sullo schermo per inserire un indirizzo IP per lo switcher, nel caso in cui il software e lo switcher non siano in grado di comunicare. A questo punto ATEM Software Control dovrebbe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

Cambiare le impostazioni di rete dello switcher

Le impostazioni di rete dello switcher si possono modificare su ATEM Setup tramite USB.

Segui le istruzioni qui sotto:

- 1 Connetti lo switcher al computer tramite USB.
- 2 Lancia ATEM Setup e seleziona lo switcher o il pannello di controllo.
- 3 L'indirizzo IP, la maschera di sottorete e il gateway dello switcher compaiono nella tab **Configure**. Se vuoi solamente controllare l'indirizzo senza cambiarlo, clicca **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 poi chiudi la finestra di dialogo.



Cambia le impostazioni di rete dalla tab Configure di ATEM Setup

Impostazioni di rete dei pannelli ATEM esterni

Le impostazioni di rete del pannello di controllo esterno sono disponibili nel relativo menu del pannello stesso. Oltre al suo 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.

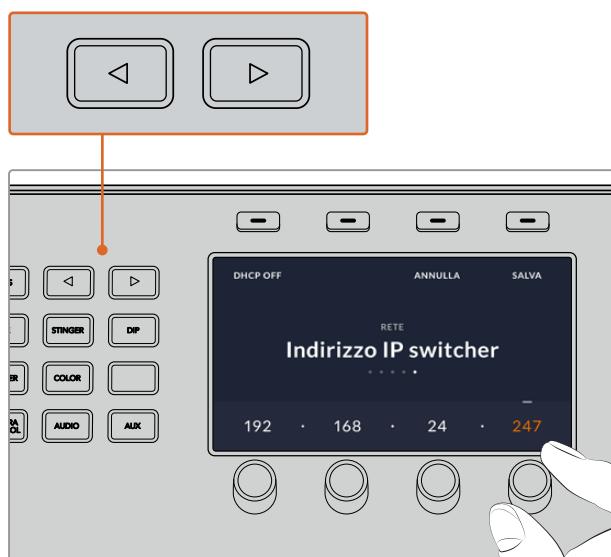
Impostare l'indirizzo IP dello switcher

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

Per cambiare 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 menu delle impostazioni di rete.
- 2 Premi il pulsante con la freccia destra (a sinistra del display LCD) fino alla voce **Indirizzo IP switcher**.
- 3 Ruota le 4 manopole sotto il display LCD per cambiare l'indirizzo IP.
- 4 Premi il pulsante contestuale **SALVA** per salvare i cambiamenti.

A questo punto il pannello dovrebbe connettersi allo switcher.



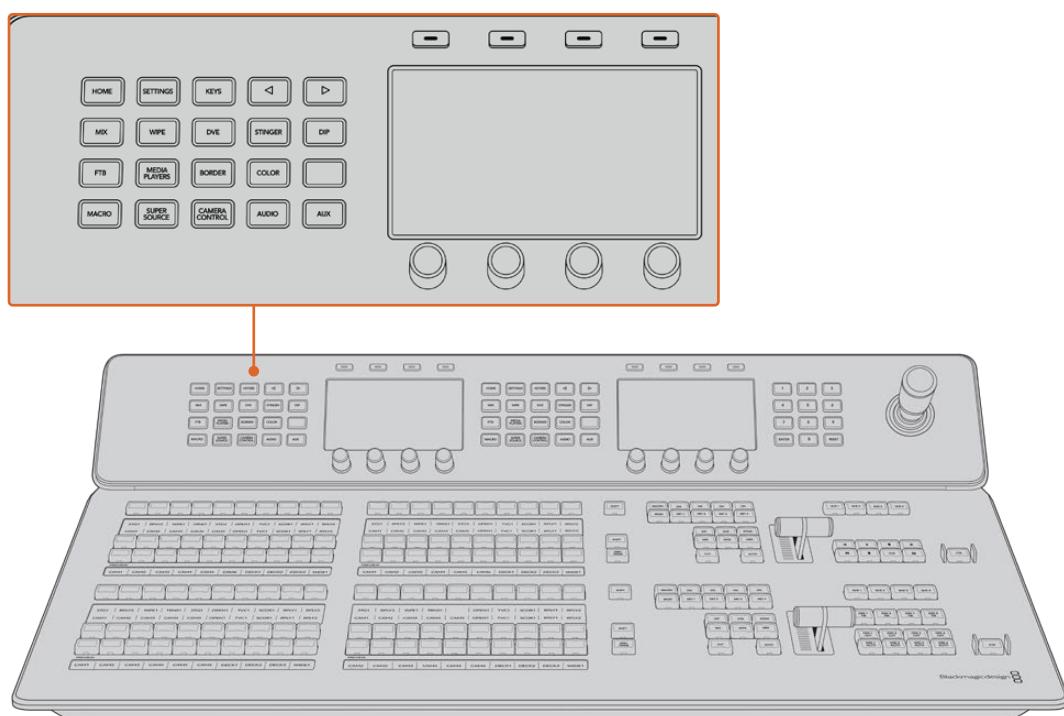
Su ATEM Advanced Panel, premi il pulsante contestuale **RETE** per aprire il menu delle impostazioni di rete sul display LCD, e poi la freccia destra fino alla voce **Indirizzo IP switcher**. Ruota le manopole per regolare i valori e premi **SALVA** per confermare.

NOTA Cambiare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello non lo cambia anche allo switcher; semplicemente cambia dove il pannello cerca lo switcher in rete. 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 del pannello di controllo esterno

Poiché il pannello esterno si trova sulla 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 lo cerca 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:



Usa i pulsanti della sezione System Control per cambiare le impostazioni di rete del pannello

- 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 acquisire 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 acquisirà le informazioni di rete in modo automatico.

- 4 Se decidi di usare un indirizzo IP fisso, ruota le manopole per regolare i 4 campi come necessario, oppure usa la tastiera numerica. Cambiando questo 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 **NULLA** per annullare i cambiamenti.
- 6 Premi **SALVA** per salvare i cambiamenti



Premi SALVA per salvare i cambiamenti apportati alle impostazioni di rete

Workflow di configurazione di ATEM Constellation 8K

ATEM Constellation 8K include un pannello di controllo integrato. Da qui puoi verificare tutte le sorgenti in fase di configurazione e controllare lo switcher in modo diretto. Lo switcher è il cuore della catena di produzione, quindi è importante assicurarsi che sia impostato correttamente sin dai primi passi.

Qui sotto è riportato un semplice esempio di utilizzo del pannello frontale di questo modello.

- 1 Testa il funzionamento di tutte le sorgenti, per es. le camere, la grafica di un computer o le clip di un HyperDeck.

Per farlo, seleziona una alla volta per metterle in coda, premendo il pulsante corrispondente. Il pulsante si illuminerà di verde, per indicare che la sorgente è sull'uscita di anteprima. Premi **CUT** o **AUTO** per azionare una transizione e inviare la sorgente all'uscita di programma. Così facendo hai anche la possibilità di testare eventuali transizioni personalizzate.

2 Dopo aver verificato tutte le sorgenti, controlla che il formato e il frame rate di ognuna coincidano con quelli dello switcher. Lo switcher convertirà automaticamente gli ingressi diversi. Ricorda che il 720p e il 1080i non si possono convertire in 8K.

3 Ora controlla il talkback.

ATEM Constellation 8K ti dà l'opzione di comunicare con il team tecnico e il team di produzione, ognuno associato al proprio pulsante di talkback sul pannello frontale. Premili per comunicare. Per mantenere il microfono sempre acceso, premi il pulsante due volte. Premilo di nuovo due volte per spegnerlo e tornare alla modalità premi-per-parlare.

Dopo aver controllato il talkback, regola il livello delle cuffie. Per farlo, premi il pulsante di talkback di ciascun canale per attivarlo, per es. **PROD TALK** (team di produzione) e poi le frecce del volume su e giù. Regola il volume come preferisci.

4 Ora verifica che il tally funzioni su tutte le camere.

Premi il pulsante di una camera per inviarla all'uscita di anteprima. La spia tally della camera Blackmagic corrispondente deve illuminarsi di verde. Premi **CUT** o **AUTO** per inviare la sorgente all'uscita di programma. A questo punto la spia tally deve illuminarsi di rosso.

In caso contrario, controlla i numeri identificativi di ogni camera in base all'ingresso a cui sono connesse. Per farlo puoi usare il menù impostazioni della camera stessa.

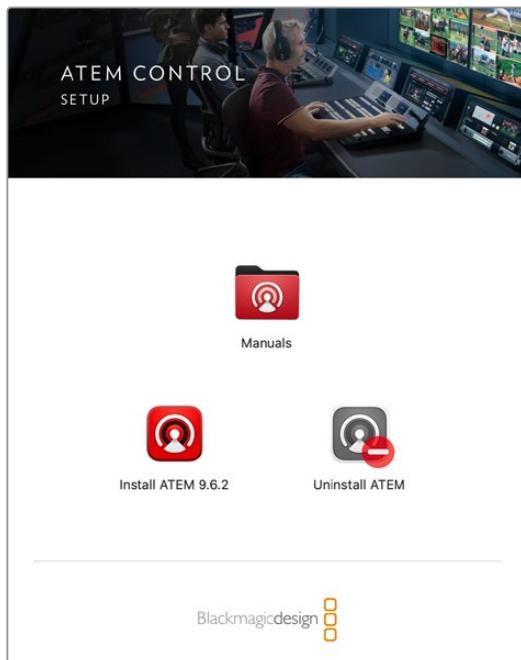
5 Se le sorgenti e il talkback funzionano correttamente, premi il pulsante **CALL** per inviare un segnale di chiamata a tutte le camere Blackmagic tramite il segnale SDI di ritorno, quindi accenderne le spie tally. Questo serve per attirare l'attenzione dell'operatore di ripresa poco prima di andare in onda.

Aggiornare il software ATEM

Blackmagic Design rilascia regolarmente aggiornamenti software per switcher e pannelli esterni, 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 o l'Advanced Panel 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 tuo Mac o PC seguendo le istruzioni già descritte nelle sezioni precedenti. A installazione completata, il nuovo software per lo switcher e l'Advanced Panel verrà incluso all'interno di ATEM Setup.

Aggiornare lo switcher

- 1 Connetti lo switcher al computer tramite USB.

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

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 **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. Accetta la richiesta e 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 **Update** per avviare l'aggiornamento. Non scollegare il cavo di alimentazione dal pannello durante l'aggiornamento.
- 4 Ad aggiornamento completato, il pannello si spegnerà e riaccenderà automaticamente.

Aggiornamento tramite ethernet

Aggiornare lo switcher o l'Advanced Panel 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.

Collegare le uscite video

Uscite video

Gli switcher ATEM ospitano diverse connessioni compatibili con un'un'ampia varietà di dispositivi video. ATEM Constellation 8K supporta HD, Ultra HD e 8K; i modelli ATEM Production Studio 4K e Broadcast Studio 4K ammettono Ultra HD, HD e SD tramite SDI. HDMI è disponibile sui modelli ATEM Production Studio 4K. Le connessioni di uscita sono descritte qui sotto.

È importante sottolineare che le uscite di ATEM Constellation 8K non dispongono di etichette specifiche, come negli altri modelli ATEM, perché si possono associare a qualsiasi sorgente. Per esempio in una produzione 8K si potrebbe associare il programma all'uscita 1, il clean feed all'uscita 2, e le camere alle altre quattro uscite per la registrazione isolata di ciascuna. Questo modello offre la versatilità di commutare qualsiasi sorgente su qualsiasi uscita.

Le uscite Ultra HD sfruttano i 24 connettori 12G-SDI. Quando il formato video dello switcher è impostato su 4320p, i 24 connettori vengono automaticamente configurati come 6 uscite quad link.

Programma SDI

Questa uscita commuta tra Ultra HD, HD, e SD. Trasmette il segnale principale del programma dello switcher e si connette a qualsiasi dispositivo video SDI. Ammette l'audio HDMI e SDI integrato delle telecamere e audio esterno tramite gli ingressi XLR. I modelli ATEM Production Switcher includono un cavo breakout per usare audio esterno.

Uscita di programma HDMI

Analogamente al programma SDI, questa uscita commuta tra Ultra HD, HD, e SD. Trasmette l'uscita di programma principale dello switcher e si connette a TV, proiettori video, e persino ai registratori HyperDeck. Ammette l'audio HDMI e SDI integrato delle telecamere e audio esterno tramite gli ingressi XLR.

Multiview SDI e HDMI

Le uscite multiview di tutti gli switcher ATEM sono HD, eccetto ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K (HD o Ultra HD) e ATEM Constellation 8K (HD, Ultra HD o 8K). Puoi scegliere tra diversi formati e frame rate per usare diversi tipi di monitor e visualizzare i contenuti in Ultra HD anche se lavori in HD. Consulta la sezione "Utilizzare ATEM Software Control" per tutti i dettagli.

Alcuni modelli di switcher offrono una singola uscita multiview, mentre i modelli più grandi dispongono di 2 uscite indipendenti per monitorare più sorgenti. Le uscite multiview permettono di visualizzare 8 sorgenti, inclusi anteprima e programma. ATEM Constellation 8K permette di lavorare con 4 uscite multiview HD o Ultra HD, oppure con un'uscita multiview 8K.

Il tally è rosso per il programma e verde per l'anteprima. Puoi connettere questa uscita a TV e monitor di computer dotati di connessioni SDI o HDMI.

Programma SDI con conversione in risoluzione minore

I modelli ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K e ATEM 2 M/E Production Studio 4K offrono un'uscita di programma HD-SDI dedicata.

Ausiliaria SDI

Trasmette un segnale nello stesso formato video in uso. Il numero delle uscite ausiliarie varia a seconda del modello:

- 1 x su ATEM Production Studio 4K
- 3 x su ATEM 1 M/E Production Studio 4K
- 6 x su ATEM 2 M/E Production Studio 4K
- 6 x su ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K

Le uscite ausiliarie elaborano qualsiasi sorgente video interna o esterna, per esempio i feed di programma, i clean feed privi di chiavi secondarie, o ingressi video specifici. Sono perfette per gestire gli schermi sul palco e controllare i contenuti da mostrare al pubblico. Comutano all'istante e sono indipendenti dalle uscite di programma principali. Queste uscite integrano l'audio del programma SDI.

Va sottolineato che tutte le uscite di ATEM Constellation 8K si possono associare a qualsiasi sorgente, dandoti la flessibilità di usarle come fossero uscite ausiliarie.

Anteprima SDI

Mostra la sorgente selezionata sul bus di anteprima dello switcher, e l'anteprima delle transizioni. È perfetta per monitorare su uno schermo a piena risoluzione. Questa uscita integra l'audio del programma SDI.

M/E

ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K e ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K offrono un'uscita di anteprima SDI per M/E 1, e uscite di programma SDI in HD e Ultra HD per M/E 1 e 2. Queste ultime si possono usare come una ulteriore uscita di anteprima o programma per i due M/E.

ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K ha 4 M/E. Solitamente M/E 3 e M/E 4 vengono instradati su M/E 1 o 2 per creare immagini multilivello complesse. I feed di M/E 3 o M/E 4 si possono anche instradare sulle uscite ausiliarie SDI.

NOTA Alle uscite SDI di ATEM Constellation 8K è possibile instradare qualsiasi sorgente.

Dunque puoi instradare qualsiasi sorgente video interna o esterna a una qualsiasi delle 24 uscite in HD o Ultra HD, o a una qualsiasi delle 6 uscite in 8K. Sono inclusi il programma, il clean feed, l'anteprima, l'uscita M/E, le camere e altri dispositivi esterni.

Gli ingressi e le uscite SDI in 8K di ATEM Constellation 8K si avvalgono del metodo two sample interleave, anche noto come 2SI. È importante che i cavi SDI quad link siano collegati nell'ordine corretto.

Sullo stesso modello, l'audio è integrato nel flusso SDI, o si può instradare sulle uscite analogiche o MADI.

Utilizzare il pannello frontale di ATEM Constellation 8K

ATEM Constellation 8K offre un pannello frontale pienamente funzionale per operare lo switcher. Il pannello frontale consente la commutazione in tempo reale, ma è pensato principalmente per testare la configurazione completa prima di andare in onda, ad esempio le chiavi e la commutazione delle sorgenti. Il pulsante LOCK permette di bloccare il pannello per evitare di commettere errori in onda.

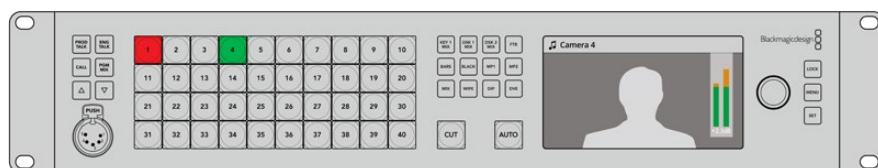
La sezione seguente descrive le funzioni accessibili dal pannello frontale per la fase di configurazione e di test.

Eseguire una transizione

In fase di configurazione, inizia testando una transizione. I 40 pulsanti numerati corrispondono agli ingressi dello switcher, attivi sia nella modalità HD che Ultra HD. I primi dieci controllano i dieci ingressi quad link in modalità 8K. All'accensione del dispositivo, il pulsante 1 si illumina di rosso per indicare che l'ingresso 1 è in onda. Se a questo ingresso è connessa una sorgente, la vedrai sull'uscita di programma.

A differenza del pannello di controllo degli altri switcher di tipo programma/anteprima, i pulsanti di ATEM Constellation 8K servono per selezionare sia l'anteprima che il programma, illuminandosi rispettivamente di verde o di rosso. Questa sezione spiega come usare i pulsanti per alternare i contenuti sulle uscite di anteprima e di programma.

Supponiamo che l'ingresso 1 sia in onda e di voler commutare all'ingresso 4.

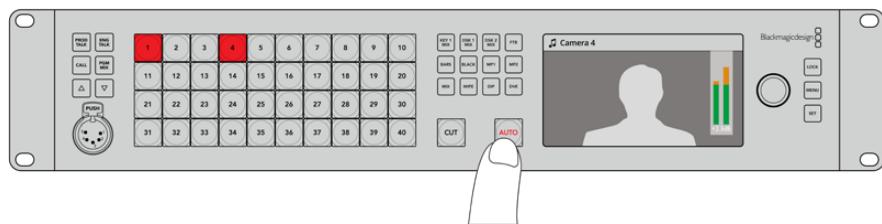


Modalità anteprima/programma: ingresso 1 in onda e ingresso 4 in anteprima

Per eseguire una transizione:

- 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 commutazione avverrà con la transizione selezionata. Durante la transizione, entrambi i pulsanti saranno illuminati di rosso perché per qualche istante entrambe le sorgenti sono in onda.

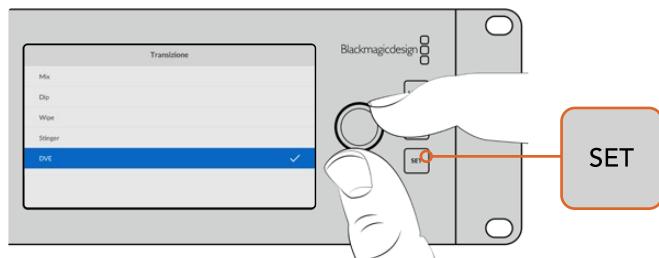


Premi AUTO per azionare una transizione automatica

È davvero semplice. Per cambiare il tipo di transizione puoi usare i menù sul display LCD o premere uno dei 4 appositi pulsanti sul pannello frontale, ovvero Mix, Dip, Wipe e DVE.

Per cambiare il tipo di transizione:

- 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 sei nel menù, premi AUTO per testare i tipi di transizione disponibili. Tutte le transizioni disponibili nel menù LCD si possono selezionare anche dal software o da un pannello esterno, se connesso.

Oltre agli ingressi, il pannello frontale ospita anche i pulsanti MP 1 e MP 2 per i media player 1 e 2. Se nello switcher sono archiviati dei file di grafica, per es. loghi o titoli, puoi selezionare i due media player come sorgenti e inserirli con uno stacco netto o con una transizione. ATEM Constellation 8K offre un lettore multimediale nella modalità 8K, e quattro nella modalità HD e Ultra HD.

Selezionare altre sorgenti

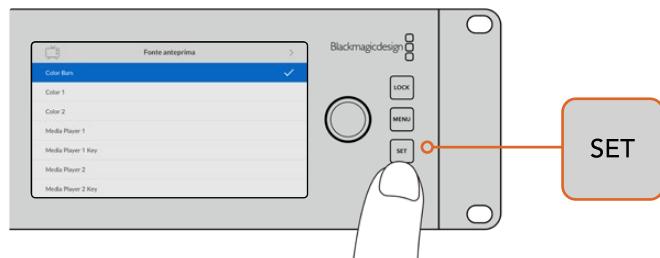
Oltre alle sorgenti immediatamente disponibili sul pannello frontale, puoi selezionarne anche altre usando i menù LCD.

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 **Barre colore**.
- 5 Premi **SET** per confermare.
- 6 Premi **MENU** per indietreggiare nei menù e tornare al video di anteprima.

Ora sull'uscita di programma vedrai le barre di colore, e sul pannello frontale il pulsante **BARS** sarà illuminato di rosso. 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.



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

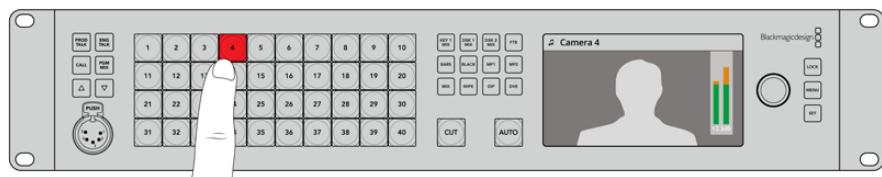
Di default il pannello frontale funziona nella tradizionale modalità programma/anteprima, in cui prima è necessario selezionare la sorgente successiva sul bus di anteprima e poi premere **CUT** o **AUTO**. In altri casi però potrebbe essere preferibile commutare alla sorgente successiva con uno stacco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

Per selezionare la modalità *cut bus*:

- 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 indietreggiare nei menù e tornare al video di anteprima.

Ora per mandare una sorgente in onda all'istante dal pannello frontale basterà selezionarla. Per esempio, 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**, che non servono più per azionare una transizione, bensì per selezionare il tipo di transizione usato quando premi i pulsanti degli ingressi.



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

Per esempio, per commutare con uno stacco netto, seleziona il pulsante CUT. Il pulsante si illuminerà e la sorgente cambierà con uno stacco netto non appena la selezioni. Premi AUTO se invece preferisci commutare con una transizione. Il pulsante si illuminerà e il passaggio da una sorgente all'altra avrà luogo con la transizione correntemente scelta. Segui il procedimento descritto negli esempi precedenti per scegliere il tipo di transizione che preferisci dai menù del display LCD.

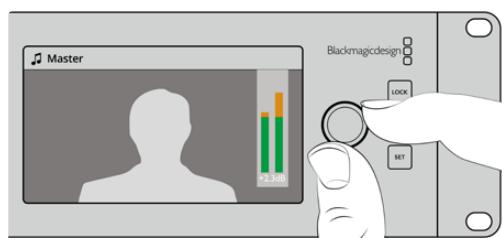
In caso di risultati inaspettati

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

Il pannello frontale potrebbe rispondere in modo inaspettato anche se un altro utente ha cambiato le impostazioni e poi salvato la configurazione dello switcher.

Livelli audio

La manopola del pannello frontale serve principalmente per regolare i livelli audio e per navigare i menù LCD. Solitamente, quando regoli l'audio con la manopola, il display LCD mostra l'etichetta *Master*, ovvero l'uscita audio principale del mixer. Ruotando la manopola, diminuisce il livello complessivo dell'audio del programma, come indicato in tempo reale dagli indicatori in sovrapposizione sul video di anteprima sul display LCD.



Ruota la manopola per regolare il livello audio del master e osserva gli indicatori di livello sul display LCD

Dai menù del display LCD è anche possibile regolare il livello degli ingressi SDI singolarmente. È utile per capire quale ingresso in particolare rende il livello master troppo alto. In questo caso basta sistemare solo il livello dell'ingresso specifico invece dell'audio del master.

Per regolare il livello audio dell'ingresso 4:

- 1 Premi il pulsante 4. In modalità programma/anteprima questa operazione è più semplice perché puoi selezionare la sorgente come anteprima.
- 2 Il display LCD visualizzerà l'etichetta dell'ingresso 4.
- 3 Ruota la manopola e osserva come cambiano i livelli audio sul display LCD.

Se questo ingresso è in onda, diminuirà anche il livello audio del master.

Per tornare al livello audio del master:

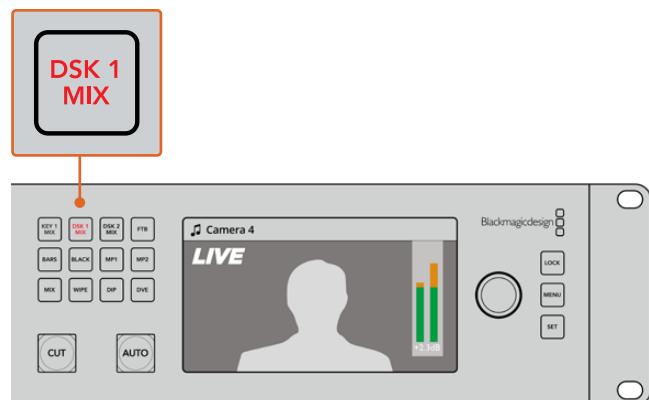
- 1 Premi **SET** sul pannello frontale. Se non premi SET, il pannello frontale torna automaticamente sull'audio del master dopo qualche istante.
- 2 Ora la manopola regola il livello audio del master e il display LCD visualizza l'etichetta *Master*.

Questo è un metodo veloce per testare i canali audio mentre configuri ATEM Constellation 8K. Per controllare dettagliatamente i parametri dei canali audio durante la produzione consigliamo di usare ATEM Software Control.

Dissolvenza della chiave secondaria 1

Il pulsante **DSK 1 MIX** del pannello frontale aziona la chiave secondaria 1. Potrebbe essere utile per inserire o rimuovere dall'immagine un logo o un'animazione. Supponiamo di dover inserire e rimuovere un logo di tanto in tanto. Puoi associare il logo al keyer secondario 1 e poi usare DSK 1 MIX per inserirlo e rimuoverlo. La durata della transizione va impostata nel menù delle chiavi secondarie DSK dell'LCD o da un pannello di controllo.

Il keyer si può destinare a un ingresso o a un media player, utilizzando il menù LCD o il pannello di controllo esterno. 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 e rimuovere la chiave secondaria 1 dall'immagine in onda

Dissolvenza in nero

Quando arriva il momento di chiudere un programma, è importante disporre di una dissolvenza che non tralasci nessun elemento dell'immagine. Lo switcher ATEM dispone di tante potenti funzioni e numerosi livelli per organizzare le transizioni. Perciò quando la configurazione dello switcher è complessa e piena di livelli, fa comodo un solo pulsante per principiare il programma. La dissolvenza in nero serve proprio a questo.

Premendo il pulsante **FTB** (fade to black), l'intera uscita di programma dello switcher sfuma gradualmente verso il 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 azionare una dissolvenza in nero dell'uscita di programma, comprese grafica e chiavi

Pulsante di blocco

Il pulsante **LOCK** blocca il pannello per evitare di cambiare accidentalmente sorgenti, transizioni e media player. Quando il pannello è bloccato, questo pulsante è illuminato da una fioca luce rossa, e il resto dei pulsanti lampeggiano in rosso se premuti. Questa funzione non blocca né i menù LCD né i pulsanti di talkback PROD TALK e ENG TALK.

Per sbloccare il pannello, tieni premuto LOCK per un secondo.

Per bloccare il pannello, tieni premuto LOCK per due secondi.

SUGGERIMENTO Durante la diretta è sempre consigliabile bloccare il pannello frontale di ATEM Constellation 8K.

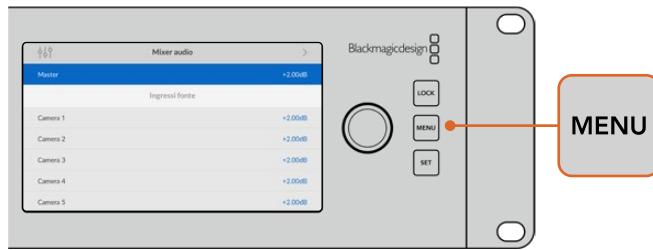
Menù sull'LCD

I menù accessibili dall'LCD danno accesso a quasi tutte le funzioni dello switcher. Prova a navigarli per scoprire cosa contengono le diverse pagine. Le pagine dei menù sull'LCD rispecchiano le palette del software di controllo ATEM. Tuttavia sul display LCD sono disponibili anche menù aggiuntivi per impostare le uscite SDI e il mixer audio, e configurare ATEM Constellation 8K.

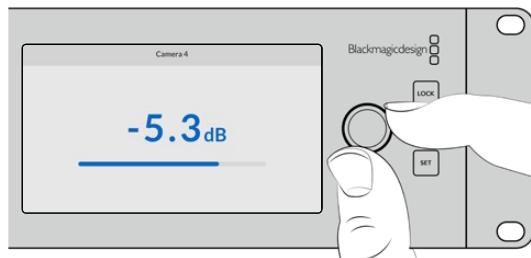
Per usare i menù:

- 1 Premi il pulsante **MENU**.
- 2 Ruota la manopola fino al menù desiderato.
- 3 Premi il pulsante **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 il pulsante **MENU** per uscire dai menù e tornare al video di anteprima.



Premi MENU per aprire i menù sull'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 il talkback

ATEM Constellation 8K ospita due pulsanti per comunicare con il team di produzione o il team tecnico: **PROD TALK** e **ENG TALK**. Collega un paio di cuffie munite di microfono alla connessione XLR a 5 pin sul pannello frontale. Premendo due volte uno o entrambi questi pulsanti, il microfono rimane acceso e il pulsante interessato si illumina di bianco finché non viene ripremuto.

Per mixare nelle cuffie i livelli del talkback di produzione, talkback tecnico e del programma usa ATEM Software Control o il pannello frontale. Il pulsante selezionato si illumina di rosso e puoi regolare il livello con i pulsanti delle frecce su e giù.

Sul retro di ATEM Constellation 8K, il connettore denominato **Talkback** permette di instradare il talkback del canale di produzione o del canale tecnico. Per informazioni su come costruire un cavo su misura per talkback, consulta la sezione “Piedinatura del connettore Talkback”.

Pulsante CALL

Tieni premuto questo pulsante per far lampeggiare la luce tally di tutte le camere connesse. È utile per attirare l'attenzione degli operatori di ripresa o per segnalare che si sta per andare in onda.

NOTA Il pannello frontale di ATEM Constellation 8K consente di gestire quasi tutte le funzioni dello switcher, quindi è ideale come risorsa alternativa in caso di emergenza.

Utilizzare ATEM Software Control



ATEM Software Control è in dotazione allo switcher ATEM e consente di controllarlo in modo simile ai pannelli esterni. Invece dei pulsanti, offre una serie di menù a destra nell'interfaccia. Ognuno di essi mostra le voci relative alle diverse funzioni, per gestire facilmente le impostazioni.

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

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 nell'angolo a sinistra. Le impostazioni dello switcher si possono cambiare unicamente usando le quattro pagine del software.

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 del software si attivano utilizzando il mouse o il trackpad di un laptop.

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

Preferenze

La finestra Preferenze contiene i menù **Generale** e **Mappatura**. Il primo permette di gestire la modalità di transizione, selezionare la lingua e abilitare/disabilitare il controllo MIDI. Il secondo permette di assegnare gli ingressi ai pulsanti sui bus di anteprima e programma. Nella barra del menù, vai su **ATEM Software Control > Preferenze**.

Generale

Lo switcher ATEM è preconfigurato sulla modalità di commutazione programma/anteprima, lo standard odierno degli switcher M/E, ma offre anche l'opzione di utilizzare la vecchia modalità di commutazione diretta di tipo A/B.

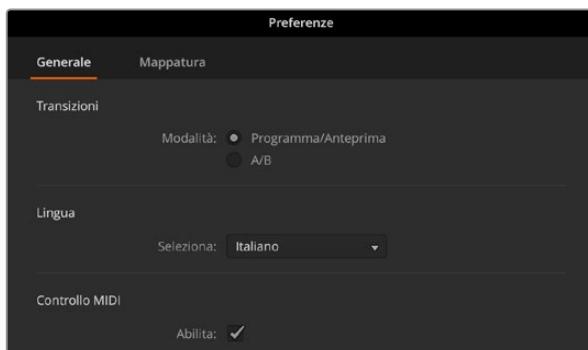
ATEM Software Control è disponibile in inglese, tedesco, spagnolo, francese, italiano, giapponese, coreano, polacco, portoghese, russo, turco, ucraino e cinese semplificato.

Quando apri ATEM Software Control per la prima volta dopo l'installazione, una finestra di dialogo chiede di selezionare una lingua, che potrai comunque cambiare in qualsiasi momento.

Seleziona la lingua desiderata alla voce **Lingua**. Un avviso chiederà di confermare la selezione. Clicca su **Cambia** per confermare.

ATEM Software Control si chiuderà e riavvierà nella lingua selezionata.

Per operare lo switcher ATEM da un controller MIDI, spunta la casella corrispondente.

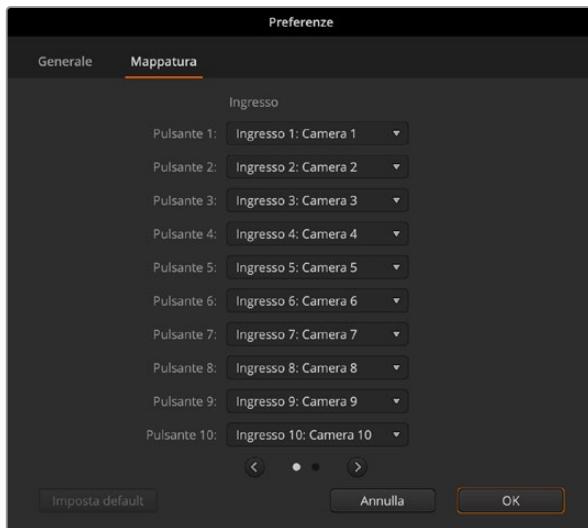


Impostazioni generali

Mappatura

Questo menù permette di assegnare gli ingressi al proprio pulsante sui bus di anteprima e di programma.

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.



Seleziona una camera dal menù a discesa

Tasti di scelta rapida

La tabella seguente elenca alcuni dei 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.
<Spazio>	CUT
<Return> o <Enter>	AUTO

Tutti i dettagli su come usare il pannello di controllo del software sono forniti più avanti.

Multimedia

La pagina Multimedia consente di aggiungere la grafica nell'archivio multimediale dello switcher. Gli switcher ATEM hanno una memoria per la grafica chiamata Media Pool. La memoria ha una capienza diversa a seconda dei modelli ATEM ed è in grado di archiviare sia immagini con canale alfa sia clip video, assegnabili a un media player per l'uso durante la produzione.

Modello	Grafica statica	Clip
ATEM Constellation 8K	HD	64
	Ultra HD	64
	8K	24
ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K		64
ATEM Production Studio 4K		20
ATEM 2 M/E Production Studio		32
ATEM 1 M/E Production Studio		32

Per esempio ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K può contenere un massimo di 64 immagini statiche e 2 clip, assegnabili a ciascuno dei due lettori multimediali durante la produzione. In qualsiasi momento puoi dissociare la grafica dal lettore, assegnarne un'altra e mandarla in onda. ATEM Constellation 8K contiene clip composte da un numero massimo di 100 fotogrammi e un lettore multimediale in modalità 8K. In modalità HD e Ultra HD 4K offre quattro lettori multimediali che condividono lo stesso stesso archivio. Per tutti i dettagli sulla durata delle clip in base al modello di switcher e al formato video, consulta la tabella “Durata delle clip” più avanti nel manuale.

Quando trascini un’immagine o una clip nell’archivio multimediale, il canale alfa, se presente, si carica automaticamente. Quando assegni un’immagine o una clip a un lettore multimediale, l’uscita di quest’ultimo includerà sia la chiave che il riempimento. Scegliendo il lettore come sorgente per la chiave, per esempio MP1, il riempimento e la chiave vengono selezionati automaticamente. In ogni caso la chiave si può instradare separatamente, per usare una sorgente 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 si usa in studio o nei veicoli di regia mobile dove lo spazio è limitato. L'audio mixato in questa pagina viene trasmesso tramite le uscite di programma SDI e HDMI.

Gli switcher ATEM includono anche ingressi XLR e RCA per mixare anche l'audio esterno. Il mix si può inviare anche tramite le uscite XLR. Il mixer offre controlli per regolare i singoli livelli e monitorare una sola sorgente audio.

Tutti gli switcher ATEM per la produzione e il broadcast, eccetto ATEM Production Studio 4K, consentono il mixaggio dell'audio proveniente dai lettori multimediali interni. ATEM Production Studio 4K fa eccezione perché il suo archivio multimediale accetta solo immagini statiche, non clip.

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 di seguito.

Camera

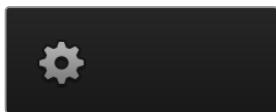


Controlla le camere Blackmagic Design dalla pagina Camera

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. Modificare i valori di iris, gain, messa a fuoco, mezzitoni e zoom è facile se si utilizzano obiettivi compatibili. Inoltre è possibile regolare il bilanciamento del colore e creare look unici con il correttore primario di DaVinci Resolve, integrato nelle camere Blackmagic operanti con la versione 1.8.1 o successive.

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

Finestra impostazioni



L'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra nell'interfaccia apre la finestra impostazioni, dove puoi cambiare gli ingressi video e le etichette. Etichettare gli ingressi è importante perché il nome assegnato compare sulla schermata multiview e su ATEM

Advanced Panel. Puoi farlo nel menù **Fonti**.

Nel menù **Generale** imposti lo standard video dello switcher, ed è essenziale che coincida con quello degli ingressi video. Tutti i dettagli su come impostare lo standard video sono descritti più avanti nel manuale.

Potrai anche scegliere il layout della schermata multiview nel menù **Multiview**. Il layout si può cambiare cliccando sulle opzioni predefinite in basso a destra nel pannello M/E 1, o nella parte destra della finestra impostazioni del pannello M/E 2. Tutti i modelli di switcher consentono di scegliere liberamente il layout e quale sorgente visualizzare negli 8 riquadri più piccoli. ATEM Constellation 8K è ancora più flessibile perché offre disposizioni di 4, 7, 10, 13 o 16 sorgenti a scelta.

Così facendo potrai monitorare camere, sorgenti interne, immagini dei lettori multimediali e uscite ausiliarie su un singolo schermo e 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. Potrai utilizzare la porta RS-422 per controllare le teste PTZ o i vecchi hardware GVG100 per il montaggio lineare.

Le impostazioni dello switcher sono descritte in dettaglio nella sezione “Cambiare le impostazioni dello switcher”.

Utilizzare il pannello di controllo principale

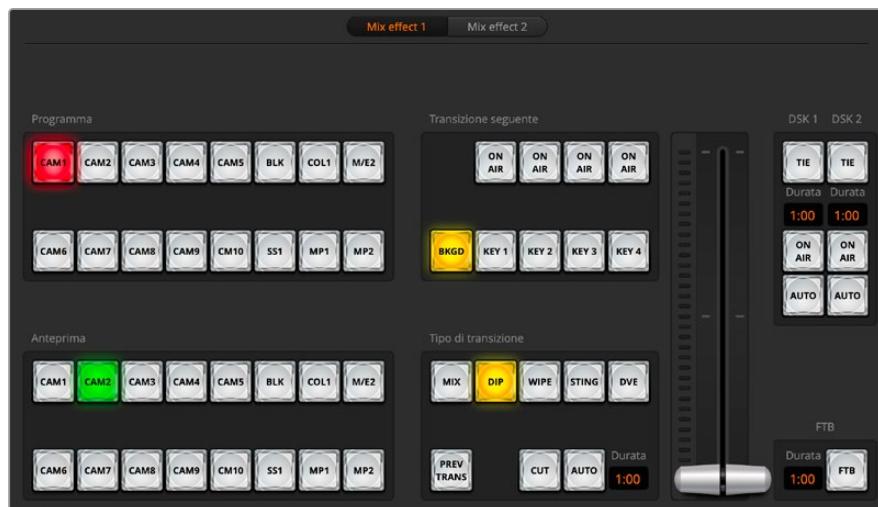
La pagina **Switcher** contiene il pannello di controllo principale, dove selezioni e mandi in onda le sorgenti.

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

Sezione banco effetti (M/E)

Questa sezione contiene i bus di programma e anteprima per selezionare gli ingressi esterni o le sorgenti interne da visualizzare in anteprima o mandare in onda.

Se lo switcher ha due sezioni M/E, allarga la finestra per visualizzarle entrambe, oppure clicca il pulsante Mix Effect 1 o Mix Effect 2 in base a quella che desideri utilizzare. Quando sono aperti entrambi i banchi, i pulsanti Mix Effect 1 e Mix Effect 2 si spostano a destra.



Banco effetti ATEM

Bus di programma

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

Bus di anteprima

Questi pulsanti selezionano la sorgente per lo sfondo sull'uscita di anteprima. La sorgente selezionata passa al bus di programma quando parte la transizione seguente. Il pulsante della sorgente in anteprima è illuminato di verde.

I pulsanti di selezione del bus di programma e del bus di anteprima sono uguali.

CAM	Corrispondono al numero degli ingressi esterni dello switcher.
BLK	La sorgente di colore nero generata internamente dallo switcher.
SS1	Funzione SuperSource attiva su tutti gli switcher ATEM con più di un M/E. Premi Shift sulla tastiera per passare alle barre.
BARS	Le barre di colore generate internamente dallo switcher. Un apposito pulsante è disponibile per gli switcher con un solo M/E.
COL1	Le sorgenti di colore generate internamente dallo switcher. Premi Shift per passare a COL2.
MP1 - MP2	I lettori multimediali interni che mostrano le immagini o le clip archiviate nello switcher. Se il tuo switcher ha più di due lettori multimediali, tieni premuto Shift sulla tastiera per vederne i pulsanti corrispondenti sul bus di anteprima e programma.
PGM2	Manda in onda o mostra l'anteprima dei contenuti dell'M/E 2. Disponibile solo sugli switcher 2 M/E. ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K consente anche di selezionare l'M/E 3 e 4.

Sezione controllo transizioni e chiavi primarie

CUT

Questo pulsante aziona una transizione con stacco netto delle uscite di programma e di anteprima, indipendentemente dal tipo 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** del menù **Palette**, e appare nel piccolo display Durata nella sezione Tipo di transizione.

AUTO è illuminato di rosso quando la transizione è in corso e il piccolo display ne mostra la durata residua in fotogrammi. Se hai connesso un ATEM Advanced Panel, le barre della leva si illuminano segnalando l'avanzare della transizione.

Leva di transizione

In alternativa al pulsante AUTO, la leva di transizione serve per gestire la transizione manualmente utilizzando il mouse. AUTO è illuminato di rosso quando la transizione è in corso e il piccolo display ne mostra la durata residua in fotogrammi. Se hai connesso un ATEM Advanced Panel, le barre della leva si illuminano segnalando l'avanzamento della transizione.

Tipo di transizione

Questa sezione include i pulsanti per selezionare 5 tipi di transizione: MIX, DIP, WIPE, STING, e DVE. Le transizioni disponibili variano a seconda del modello dello switcher. Per esempio su ATEM Production Studio 4K sono assenti le transizioni DVE e stinger. Il pulsante premuto si illumina di giallo e nel menù Transizioni si apre la tab del tipo di transizione selezionato per regolarla all'istante.

PREV TRANS

Questo pulsante abilita la modalità di anteprima per la transizione selezionata sull'uscita di anteprima (Mix, Dip, Wipe o DVE) utilizzando la leva di transizione. Quando questa modalità è abilitata, l'uscita di anteprima si allinea a quella di programma, così è facile testare la transizione selezionata con la leva di transizione, evitando errori durante la messa in onda.

Transizione seguente

Questa sezione include 5 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). Le chiavi disponibili variano a seconda del modello di switcher. Durante la transizione principale puoi inserire e rimuovere gradualmente tutte le chiavi o solo alcune.

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 attiva sul bus di programma a quella sul bus di anteprima, senza la chiave. Puoi anche decidere di lasciare lo sfondo al suo posto e cambiare solo le chiavi.

ON AIR

Questi pulsanti indicano le chiavi correntemente in onda e servono anche per inserire o rimuovere una 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 di modo che vada in onda con la transizione seguente.

La durata della transizione con chiave DSK è indicata nel display Durata della sezione Controllo transizioni. Una chiave DSK vincolata non interferisce con l'instradamento del segnale al clean feed 1.

ON AIR

Questo pulsante manda in onda o fuori onda la chiave DSK con uno stacco netto. Il pulsante è illuminato quando la chiave è in onda.

AUTO

Questo pulsante manda in onda o fuori onda la chiave DSK per la durata indicata nel display Durata sottostante. La durata indicata in questo display si riferisce unicamente alla chiave DSK. Il pulsante serve anche per inserire e rimuovere gradualmente animazioni grafiche e loghi durante il live della produzione, senza interferire con le transizioni del programma principale.

FTB

Questo pulsante oscura gradualmente l'uscita di programma seguendo la durata indicata a fianco. Al termine della dissolvenza in nero, il pulsante FTB lampeggia in rosso finché non viene ripremuto. Per cambiare la durata della dissolvenza in nero, vai al menu **Palette** > **Dissolvenza in nero** della pagina Switcher. Solitamente la dissolvenza in nero si usa per aprire o chiudere una produzione, oppure per mandare la pubblicità. Tutti i livelli che compongono l'immagine sfumano all'unisono. La dissolvenza in nero non è visualizzabile in anteprima. Per sfumare anche l'audio con il video basta attivare il pulsante AFV sotto il fader Master nel mixer audio.



Chiavi secondarie e dissolvenza in nero

Menù di controllo

La pagina Switcher include vari menù per l'elaborazione, i lettori e le opzioni di cattura. I menù disponibili per ciascuna tab sono descritti di seguito, e variano a seconda del modello di switcher utilizzato. Anche le funzioni sono diverse in base al modello di switcher ATEM connesso. I menù sono organizzati per priorità di elaborazione. Riduci i menù a icona per ottimizzare lo spazio sull'interfaccia e scorri al loro interno per accedere alle impostazioni.

Palette

Questo menù contiene i seguenti sottomenù di varie elaborazioni.



Menù di controllo

Generatori di colore (1 e 2)

Lo switcher ATEM offre due generatori di colore per i matte, configurabili dal menù con lo strumento contagocce o con i cursori Tonalità, Saturazione, e Luminanza.

SuperSource

Gli switcher con più di un M/E offrono una funzione chiamata SuperSource che consente di visualizzare diverse sorgenti tutte insieme nella stessa immagine. Consulta la sezione “SuperSource” per tutti i dettagli.

Chiavi primarie

A seconda del modello dello switcher, ATEM offre fino a quattro chiavi primarie per ogni M/E, configurabili dal menù Chiave primaria. Ogni chiave si può configurare nelle tab Luma, Croma, Motivo, o DVE a seconda del tipo di chiave,

che cambia in base al modello dello switcher e della disponibilità o meno della funzione DVE. Ogni tab contiene i parametri per configurare la chiave. Tutti i dettagli su come utilizzare le chiavi primarie sono forniti più avanti.

Per gli switcher con 1 M/E, queste chiavi compaiono sotto l'etichetta M/E 1; per gli switcher con 2 banchi M/E e 4 banchi M/E, le etichette indicano a quale M/E si riferiscono le chiavi.

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 menu Transizioni puoi solo definire le impostazioni di ciascun tipo di transizione. Per eseguirle è necessario selezionare quella desiderata nella sezione Tipo di transizione dell'interfaccia, sul pannello di controllo integrato, o sul pannello esterno. Per comodità spesso si usa il pannello esterno per la commutazione e i menu del software per impostare la transizione. Il pannello e il software sono interoperabili e rispecchiano le impostazioni l'uno dell'altro.

DSK 1 e 2

Configura le due chiavi secondarie. Qui selezioni le sorgenti per il segnale di riempimento e chiave, imposti soglia e gain, abiliti la chiave premoltiplicata, e definisci la maschera.

Dissolvenza in nero

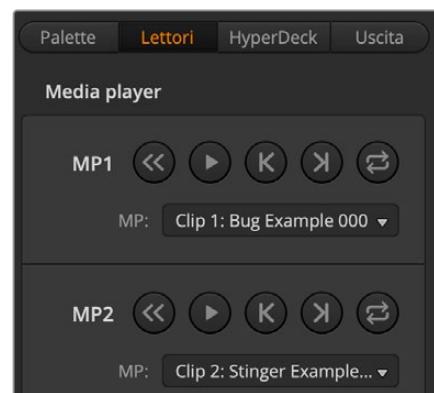
Imposta la durata della dissolvenza in nero FTB. Qui puoi anche spuntare la casella Audio Follow Video per attivare la funzione sul fader Master del mixer audio. Così facendo, l'audio sfuma gradualmente insieme al video durante la dissolvenza in nero.

Lettori

Questa tab contiene i menu per gestire i lettori multimediali dello switcher ATEM e degli HyperDeck connessi.

Media player

Lo switcher ATEM offre lettori multimediali in grado di riprodurre le immagini e le clip archiviati nel suo Media Pool. Scegli dalla lista, cosa riprodurre o rendere disponibile sul lettore multimediale. Una volta selezionata, usa i pulsanti di trasporto per riprodurre, mettere in pausa o attivare la riproduzione continua della clip. Ci sono anche due pulsanti per saltare in avanti e indietro tra i fotogrammi della clip. La maggior parte dei modelli ATEM offre due lettori multimediali. ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K ne ha 4.



HyperDeck



HyperDeck

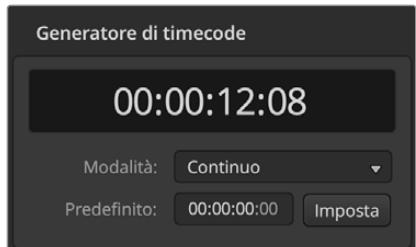
Puoi connettere fino a 10 registratori su disco Blackmagic HyperDeck Studio e controllarli da questo menu. Consulta "Controllare HyperDeck" per tutti i dettagli.

Uscita

In questo menu puoi cambiare le impostazioni del timecode.

Generatore di timecode

Questo indicatore mostra il timecode ora del giorno generato automaticamente non appena apri ATEM Software Control. In qualsiasi momento puoi riportare il timer su 0 oppure impostare un altro valore da cui partire.



Per impostare un timecode predefinito:

- 1 Seleziona l'opzione **Continuo** per **Modalità**.
- 2 Inserisci un valore nel campo **Predefinito**. I numeri che inserisci sono di colore verde.
- 3 Clicca su **Imposta** per confermare il nuovo timecode.

Usa il timecode ora del giorno o imposta un nuovo valore predefinito manualmente

Ora del giorno

Gli switcher ATEM Constellation si sincronizzano al timecode ora del giorno del computer a cui sono collegati. Lo switcher dispone di un orologio interno che continua a scorrere per circa 6 giorni. Scollegando lo switcher dal computer, il timecode ora del giorno avanza fino a quando la batteria si scarica. La batteria si ricarica quando lo switcher è collegato al computer tramite USB.

Utilizzare il mixer audio

La pagina Audio consente di mixare le sorgenti audio connesse allo switcher tramite HDMI, SDI, le sorgenti esterne, e anche l'audio dei lettori multimediali interni per i modelli ATEM 1 M/E, 2 M/E e 4 M/E.

Le camere, i media player e le sorgenti audio esterne sono elencate nella parte superiore del mixer insieme al canale master delle uscite del programma.

Ogni sorgente audio ha il 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 HDMI e dispone del proprio indicatore di livello. Il fader e i controlli di monitoraggio sotto il fader master servono per impostare i singoli livelli e monitorare una sorgente sola sulle uscite audio.

I pulsanti sotto ogni indicatore di livello servono per rendere l'audio sempre disponibile per il mixaggio o solo quando la sorgente è in onda. Il pulsante contrassegnato dalle cuffie serve per isolare la sorgente audio che desideri monitorare. Per il monitoraggio puoi usare l'uscita XLR degli switcher ATEM Production Studio o ATEM Broadcast Studio.



Il mixer audio si presenta con spie tally che si illuminano se la sorgente è in onda o se il pulsante AFV è attivo, indicatori di livello, manopole di bilanciamento e pulsanti di selezione dell'audio

Tally

Quando una sorgente audio è in onda, la spia corrispondente è rossa. Poiché l'audio esterno è in onda di default, la spia XLR di solito è rossa. Nella figura qui sopra, le spie CAM4 e CAM7 sono illuminate perché il pulsante ON è acceso. La spia tally è illuminata di giallo quando il pulsante AFV è selezionato e la camera corrispondente non è in onda. Lo stesso vale anche per la spia tally del fader master. Se la dissolvenza in nero FTB è attiva, la spia tally del fader master lampeggia in rosso.

Livelli

Sposta il fader per impostare il gain del livello audio per ciascuna camera e sorgente audio. Il numero verde sotto ciascun indicatore rappresentano il livello audio massimo impostato con il fader, quello sopra ciascun indicatore il picco raggiunto dalla sorgente audio. I numeri di colore verde indicano che i livelli sono medio-bassi. Se l'indicatore è sempre rosso, e il numero rosso sopra di esso non cambia, è necessario abbassare il livello audio per evitare distorsione. Dopo aver regolato il livello audio, clicca una volta sul numero rosso per resettarlo. Ricontrolla il numero per assicurarti che non cambi e che non diventi di nuovo rosso. Se succede, è necessario ridurre 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.

Per gli switcher ATEM con 2 o 4 M/E, il pulsante SOLO e i controlli di monitoraggio sono grigi se nella finestra impostazioni l'uscita audio è impostata sull'audio del programma.



Cam 1: (ON e AFV deselezionati) l'indicatore è grigio perché l'audio è stato disabilitato. Cam 2: (AFV selezionato) l'indicatore della luce tally gialla indica che l'audio non è attivo perché la camera non è in onda. Cam4 e Cam7: (ON selezionato) l'audio viene sempre utilizzato e le spie tally rimangono accese anche se in onda c'è un'altra camera. Cam3, Cam5, Cam6 e Cam8: audio assente.

Selezione della sorgente

Sotto ogni indicatore di livello, i pulsanti ON e AFV servono per selezionare quale sorgente audio inviare all'uscita di programma.

ON	Accendi questo pulsante per mixare permanentemente l'audio di un ingresso nell'uscita di programma, anche se il rispettivo video non è in onda. La spia tally sarà rossa perché l'audio è sempre in onda. Se ON è acceso, AFV si spegne automaticamente.
AFV	Accendi questo pulsante per dissolvere l'audio mentre cambia un ingresso. L'audio verrà inviato all'uscita di programma solo quando l'ingresso è in onda, come segnalato dalla spia tally rossa. Quando la sorgente non è in onda, la spia tally è gialla. Se AFV è acceso, ON si spegne automaticamente.
SOLO 	Gli switcher ATEM Production Studio e ATEM Broadcast Studio consentono di usare la loro uscita audio XLR per il monitoraggio. Seleziona il pulsante SOLO per inviare all'uscita di monitoraggio solo la sorgente interessata e ascoltare l'audio prima di mandarlo in onda, senza interferire con l'audio del programma. Deseleziona l'icona delle cuffie per riportare l'uscita audio allo stato di partenza.

Livello del master

Il fader master sul lato destro serve per impostare il gain del livello audio delle uscite di programma SDI e HDMI, e dispone del proprio indicatore di livello. Seleziona AFV sotto questo fader per far sì che anche l'audio sfumi gradualmente quando clicchi sul pulsante FTB.

Monitoraggio

La manopola contrassegnata dalle cuffie e i controlli sotto il fader del master servono per gestire il monitoraggio dell'audio, senza alterare l'audio dell'uscita di programma. Se stai monitorando una singola sorgente, usa questi controlli per regolarne i livelli audio senza interferire con l'audio dell'uscita di programma. Per abilitare questa sezione, apri la finestra impostazioni e imposta l'uscita su **Audio monitoraggio**.

AFV	Seleziona ON per monitorare tramite l'uscita XLR. Deselezionalo per disattivare l'audio tramite l'uscita XLR.
DIM	Seleziona DIM per diminuire momentaneamente il volume dell'audio monitorato invece di utilizzare il fader. Deselezionalo per tornare al volume di partenza.



La manopola e i pulsanti regolano i livelli audio dei singoli canali e consentono di monitorare una sola sorgente sull'uscita XLR

Impostazioni cuffie su ATEM Constellation 8K

ATEM Constellation 8K consente di regolare il mix audio per le cuffie dalle impostazioni. Il pannello di controllo frontale ospita pulsanti dedicati al talkback, e le cuffie si possono collegare al connettore XLR a 5 pin sul pannello frontale per comunicare con gli operatori di ripresa. Oltre al talkback, le cuffie sono utilizzabili per monitorare l'audio del programma, e il microfono delle cuffie per la voce fuori campo.



Questi controlli sono diversi da quelli disponibili per gli switcher ATEM Production Studio e ATEM Broadcast Studio, che si affidano alle uscite XLR di monitoraggio. Puoi usare le cuffie per ascoltare l'audio del master, il talkback e il sidetone.

I controlli nella sezione **Cuffie** di ATEM Constellation 8K permettono di regolare i livelli di ciascuna uscita di monitoraggio, per esempio di abbassare il volume del talkback rispetto all'audio del programma.

Master

Regola il livello dell'audio di programma nelle cuffie, oppure silenzialo abbassando completamente lo slider.

Talkback

Regola il livello della voce degli operatori di ripresa che comunicano con te. Posiziona opportunamente gli slider Master e Talkback per bilanciare l'audio del talkback e del programma nelle cuffie come preferisci.

Sidetone

Mixa la tua voce dal microfono delle cuffie nell'uscita di monitoraggio. Potrebbe essere utile se indossi cuffie a cancellazione del rumore.

Perfezionare il mix con i controlli avanzati Fairlight

ATEM Constellation 8K include gli avanzati controlli Fairlight, tra cui equalizzatore parametrico a 6 bande e dinamica, per ottimizzare la qualità del suono di ciascun ingresso e del master. Questa sezione illustra il funzionamento dei controlli audio Fairlight per ottimizzare il mixaggio delle produzioni dal vivo.



Livello dell'ingresso

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

Queste 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 massima potenza ma senza sfociare nel clipping. Fatto ciò, puoi proseguire apportando modifiche e regolazioni più dettagliate.

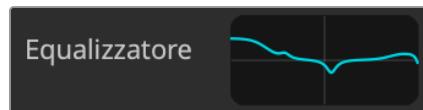
Dopo aver normalizzato i livelli degli ingressi, puoi iniziare a ottimizzare e definire le proprietà di ciascuno con i controlli dell'equalizzatore parametrico a 6 bande e di dinamica.

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 concedono libera creatività.

Equalizzatore parametrico

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



Cicca sull'indicatore EQ di un ingresso per aprire l'equalizzatore parametrico a 6 bande

Nel grafico c'è una linea contrassegnata da numeri da 1 a 6. Corrispondono alle sei bande e si possono regolare.

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



Ciascun ingresso audio ha il proprio equalizzatore parametrico a 6 bande

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

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

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, consentendo una regolazione facile e veloce nell'arco dell'intera gamma di frequenze.

NOTA Per apportare modifiche usando le maniglie, la banda desiderata deve essere attiva. Clicca sull'etichetta corrispondente per attivarla. La banda è attiva quando l'etichetta è azzurra.

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

Anche questa manopola permette di regolare la frequenza di ogni singola banda.

Predefiniti di gamma

La gamma di frequenza di ciascuna banda offre quattro predefiniti, che corrispondono ad altrettanti pulsanti. Per esempio il predefinito B (bassa) 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) dalla lista dei filtri 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 volume della frequenza selezionata.

Manopola Fattore Q

Questa manopola è disponibile quando è applicato un filtro bell (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; 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 che apporti.

Mentre regoli il fattore Q, osserva come si arrotonda o appuntisce la 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 dell'equalizzatore.

Filtri di banda

I filtri di banda disponibili sono sei: *bell* (a campana), *high shelf* (alti), *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. Osservando il grafico, noterai che i cambiamenti interesseranno solo le basse frequenze.

I filtri disponibili sono illustrati e descritti qui sotto.

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

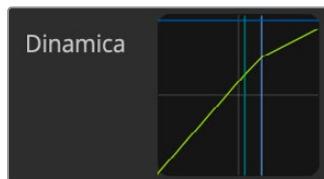
SUGGERIMENTO Spesso i diversi filtri applicati alle bande si accavallano sulla curva del grafico e agiscono congiuntamente. Per esempio applicando un filtro low shelf alla banda 4 e un filtro elimina banda alla banda 5, si riduce la frequenza all'interno della stessa gamma.

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 scolpire l'audio con precisione per ottimizzare il suono complessivo 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 di dinamica

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

Soglia	Definisce il livello del suono a cui la funzione inizia a intervenire. Per esempio impostando la soglia del compressore su -20dB, la compressione interviene quando il segnale supera i -20dB. Invece impostando la soglia dell'espansore su -40dB, l'espansore interviene quando il segnale scende al di sotto di -40dB.
Gamma	Definisce la gamma di decibel su cui interviene la funzione.
Rapporto	Definisce la potenza massima con cui interviene la funzione.
Attacco	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.
Tenuta	Mantiene la funzione durante un periodo di tempo regolabile.
Rilascio	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, riducendo o eliminando 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 un effetto naturale.

Il gate è una funzione sensibile e potente, quindi va usata con attenzione. Una soglia di gate troppo alta potrebbe causare imperfezioni, 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 riducano 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 impostando il limitatore su -8 dB, il segnale di ingresso non supererà mai questa soglia. Inoltre regolando opportunamente attacco, tenuta e rilascio si definisce il grado di intervento del limitatore sul segnale.

Specifiche delle impostazioni di dinamica

Controllo	Minimo	Default	Massimo
Espansore/gate			
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

Controllo	Minimo	Default	Massimo
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
Compressore			
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
Limitatore			
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 menu **Audio**. Nel campo **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, è preferibile prima dividere l'ingresso e poi normalizzare indipendentemente entrambi i canali risultanti (come descritto al punto 1).

- 3 Apri la finestra dell'equalizzatore di ciascun ingresso e regola le impostazioni necessarie, 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.

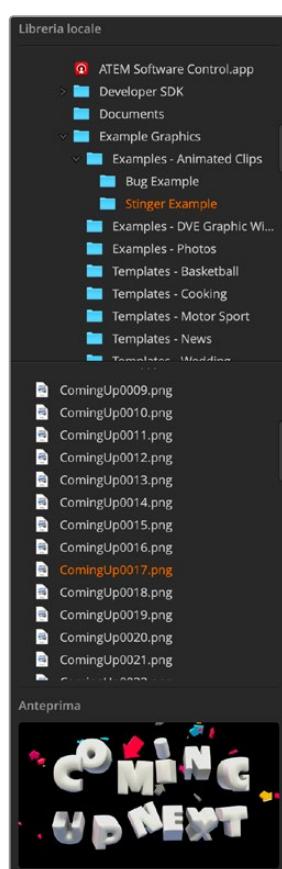
Dopo aver definito tutte le impostazioni Fairlight puoi iniziare ad alzare e abbassare i fader sul mixer per raggiungere i livelli migliori, e fare le regolazioni necessarie durante la produzione. Puoi tornare indietro e ritoccare le impostazioni in qualsiasi momento, ma per ottenere i migliori risultati è preferibile gestirle nell'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 la freccia a sinistra delle cartelle per vedere le sottocartelle.

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



Finestra di navigazione

Cercare e caricare i file

Per caricare un'immagine, trascinala dalla libreria locale in uno degli slot vuoti del Media Pool. Per caricare una clip è necessario trascinare una sequenza di fotogrammi. Per selezionare una sequenza clicca sul primo file, premi il tasto Shift e clicca l'ultimo file della lista. Trascina la sequenza di file selezionata in uno dei due slot per clip nel Media Pool. Per caricare un file audio che accompagni la clip, per esempio per una transizione Stinger, trascinalo dal pannello di ricerca nello slot per audio accanto a quello della clip. Lo slot per audio è contrassegnato da una nota musicale.

Quando rilasci un'immagine, una clip, o un file audio su uno slot, un indicatore segna il caricamento in corso. Puoi continuare a trascinare diversi file alla volta nel Media Pool, senza dover aspettare che termini il caricamento delle prime immagini. Se rilasci una clip o un'immagine in uno slot già pieno, il contenuto esistente viene sostituito.

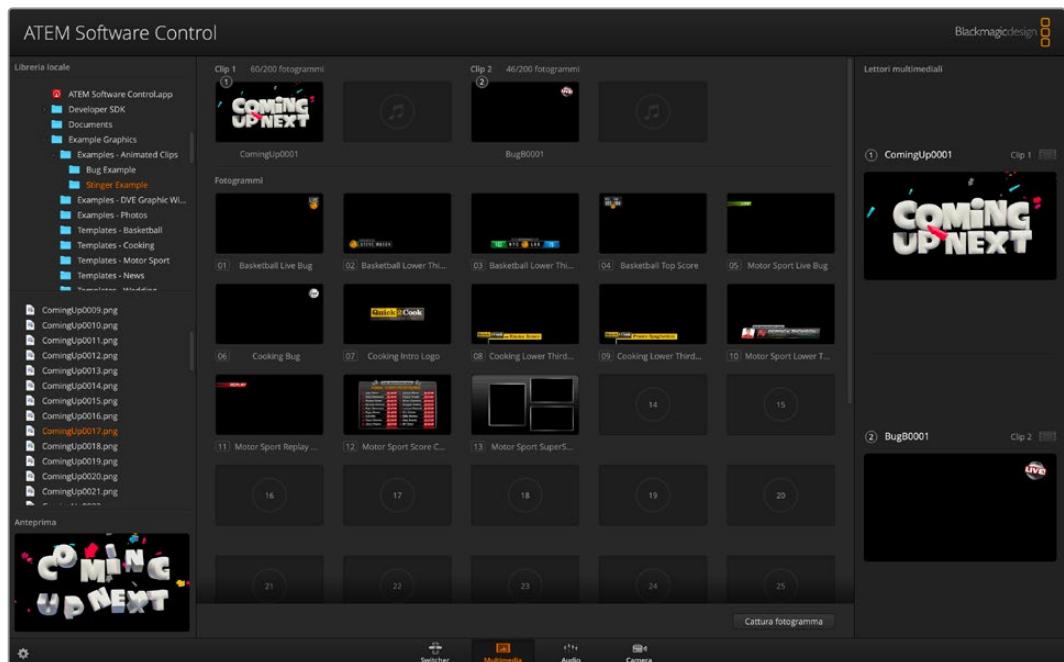
L'archivio multimediale di ATEM è compatibile con i formati di immagine PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG e TIFF, e con i formati audio WAV, MP3, e AIFF.

Archivio multimediale

Dopo aver caricato i file nell'archivio multimediale Media Pool, gli slot occupati mostrano una miniatura. Se si tratta di una clip, mostra l'immagine centrale della sequenza di fotogrammi di cui è composta. Sopra gli slot sono indicati il numero di fotogrammi presenti nella clip caricata e il numero massimo di fotogrammi caricabili, che varia in base al formato video selezionato. I fotogrammi sono contrassegnati dal numero dello slot, per identificarli facilmente quando vengono assegnati al lettore multimediale da un pannello di controllo esterno.

Il nome del file compare sotto lo slot per individuare ogni fotogramma, imagine e clip a colpo d'occhio. I numeri e i nomi dei file sono utilissimi perché sono gli stessi che appaiono nel menù Lettori della pagina Switcher, e nel plug-in di Photoshop.

Sugli slot del Media Pool appare anche il numero del lettore multimediale a cui è stato assegnato. Quando uno slot viene inviato all'uscita di programma, il numero del lettore multimediale diventa rosso, indicando che è in onda; quando viene inviato all'uscita di anteprima, il numero del lettore multimediale diventa verde. Se il tuo switcher ATEM ha più di due lettori multimediali, tieni premuto Shift sulla tastiera per vederne i pulsanti corrispondenti sui bus di anteprima e di programma.



Media Pool

Per cambiare il file associato ai lettori multimediali, basta andare nel menù **Media player** e selezionare quello desiderato dal menù a discesa alla voce **Multimedia**.

Puoi assegnare un media player a immagini o clip anche dai pannelli ATEM Advanced Panel e, in alcuni casi, usando il plug-in Photoshop in fase di importazione dei file.

Cambiare le impostazioni dello switcher

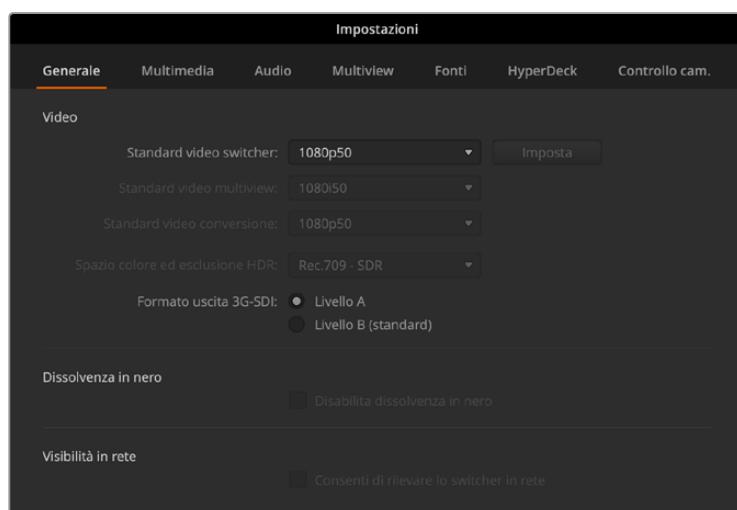


Clicca l'icona dell'ingranaggio in basso a sinistra nell'interfaccia per aprire la finestra impostazioni. Qui gestisci tra gli altri le impostazioni generali dello switcher, la disposizione del multiview, le etichette, gli HyperDeck e il controllo remoto.

Generale

Impostare lo standard video dello switcher

La sezione **Video** contiene le impostazioni per selezionare lo standard video dello switcher ATEM, che deve coincidere con quello delle sorgenti video connesse. Se non coincidono, le sorgenti potrebbero apparire nere. Per capire quale standard video utilizzare, controlla le camere connesse e scegli lo stesso formato per lo switcher.



Finestra impostazioni generali dello switcher

Standard video compatibili con ATEM:

ATEM Constellation 8K	ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K	Modelli ATEM Production Studio 4K
–	–	525i59.94 NTSC 4:3
–	–	625i50 PAL 4:3
–	–	252i59.94 NTSC 16:9
–	–	625i50 PAL 16:9
720p50	720p50	720p50
720p59.94	720p59.94	720p59.94
720p60	–	–
1080i50	1080i50	1080i50
1080i59.94	1080i59.94	1080i59.94
1080i60	–	–
1080p23.98	1080p23.98	1080p23.98

ATEM Constellation 8K	ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K	Modelli ATEM Production Studio 4K
1080p24	1080p24	1080p24
1080p25	1080p25	1080p25
1080p29.97	1080p29.97	1080p29.97
1080p30	–	–
1080p50	1080p50	1080p50
1080p59.94	1080p59.94	1080p59.94
1080p60	–	–
2160p23.98	2160p23.98	2160p23.98
2160p24	2160p24	2160p24
2160p25	2160p25	2160p25
2160p29.97	2160p29.97	2160p29.97
2160p30	–	–
2160p50	2160p50	–
2160p59.94	2160p59.94	–
2160p60	–	–
4320p23.98	–	–
4320p24	–	–
4320p25	–	–
4320p29.97	–	–
4320p30	–	–
4320p50	–	–
4320p59.94	–	–
4320p60	–	–

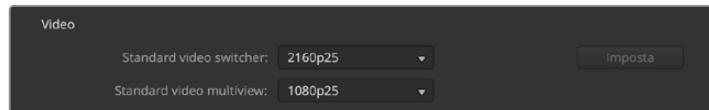
Per impostare lo standard video, seleziona quello desiderato nel menù a discesa alla voce **Standard video switcher** e conferma con **Imposta**. Quando cambi lo standard, lo switcher elimina i fotogrammi dal Media Pool.

Impostare lo standard video del multiview

Per alcuni switcher ATEM che supportano l'Ultra HD sull'uscita multiview, per esempio per i modelli ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K e ATEM Constellation 8K, puoi scegliere lo standard video dal menù a discesa **Standard video multiview**.

ATEM Constellation 8K offre quattro uscite multiview Ultra HD 4K o HD o un'uscita multiview 8K fino al 4320p59.94, consentendoti di monitorare a una qualità superiore su monitor e televisori 8K. ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K raggiunge il 2160p59.94. Impostando lo switcher su 2160p50 o 2160p59.94, l'uscita multiview auto seleziona 2160p25 o 2160p29.97 rispettivamente, permettendo di connettere un'ampia gamma di televisori Ultra HD. Se preferisci lavorare con TV HD standard, hai la possibilità di convertire le uscite multiview in una risoluzione minore e ottenere la massima compatibilità.

Per esempio se lo switcher ATEM opera con uno standard di 2160p59.94, l'uscita multiview visualizza il 2160p29.97 per l'Ultra HD. Altrimenti scegli tra 1080i59.94, 1080p29.97 o 1080p59.94 se l'uscita multiview è in HD.



Impostare lo standard video del multiview

Su tutti gli altri modelli di switcher l'uscita multiview è sempre in HD, anche se il flusso di lavoro è in SD, per poter visualizzare tutte le sorgenti ad alta risoluzione. Comutando tra video Ultra HD a 59.94 o 50 fps, l'uscita multiview mostra i contenuti in HD a 29.97 o 25 fps rispettivamente.

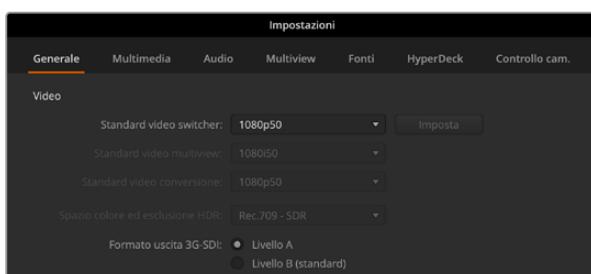
Impostare le uscite con conversione in risoluzione minore

Per i modelli ATEM Production Studio 4K in Ultra HD, l'uscita di programma HD-SDI trasmette sempre video in risoluzione minore di 1080i per consentire la connessione a dispositivi HD-SDI. Gli ingressi video ad alta definizione o a definizione standard sono sempre trasmessi rispettivamente in HD e SD.

ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K ha un'uscita di programma convertita in risoluzione minore di 1080p29.97 quando commuta il video Ultra HD a 2160p59.94, o di 1080p25 quando commuta il 2160p50.

Impostare il livello dell'uscita 3G-SDI

Per trasmettere video HD a dispositivi dotati di ingressi 3G-SDI, potrebbe essere necessario scegliere il livello A o B per l'uscita 3G-SDI in base alle specifiche del dispositivo usato. Il livello B è l'opzione di default, adatta a gran parte dei dispositivi. Seleziona **Livello A** alla voce **Formato uscita 3G-SDI** per cambiare opzione.



Imposta il formato dell'uscita 3G-SDI

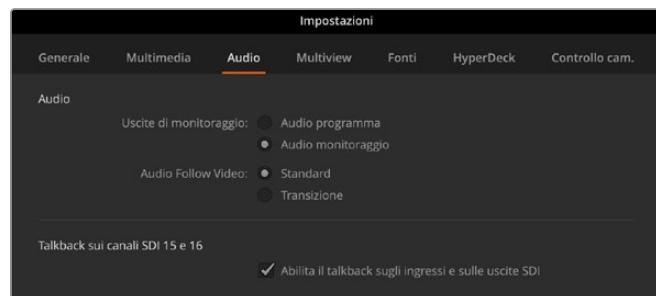
Impostare l'uscita audio

Il menu **Audio** permette di definire le impostazioni delle uscite XLR per il monitoraggio audio, scegliendo tra **Audio programma** e **Audio monitoraggio**. Per ATEM Constellation 8K, invece delle porte XLR è possibile usare i connettori BNC MADI per il monitoraggio.

L'audio del programma è lo stesso che il mixer invia alle uscite di programma SDI e HDMI. I controlli di monitoraggio e la modalità Solo sono disabilitati quando è selezionato l'audio del programma.

L'audio di monitoraggio consente di ascoltare il mix di programma di tutti gli ingressi, o di uno solo, al volume desiderato senza interferenze con l'audio sull'uscita di programma. Quindi è possibile monitorare una sorgente specifica anche se non è in onda.

I controlli di monitoraggio sono disponibili nel mixer solo quando l'uscita audio è impostata sul monitoraggio audio.



Imposta l'uscita audio

Canali audio SDI 15 e 16

Per ottenere un effetto particolare è possibile collegare a cascata una delle uscite a un ingresso. Questa operazione potrebbe causare del feedback nei canali SDI 15 e 16. Se succede, silenziali spuntando la rispettiva casella.

Su ATEM Constellation 8K, il talkback è integrato nei canali SDI 13, 14, 15 e 16.

Se utilizzi i prodotti Blackmagic Design per il talkback, per esempio ATEM Talkback Converter 4K e ATEM Talkback Converter, silenziare i canali SDI 15 e 16 dallo switcher non interferisce con la funzionalità del talkback.

Ritorno audio

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

Ingressi TRS

Se allo switcher è connessa una sorgente audio tramite RCA mediante un adattatore RCA>TRS, è possibile cambiare il livello da TRS a RCA. Così facendo il segnale in entrata 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 Constellation 8K consente di dividere un segnale audio mono in entrata in due canali mono distinti. È un'opzione utile per integrare un ingresso mono in entrambi i canali del master stereo in uscita.

Spunta la casella desiderata per selezionare l'ingresso che vuoi dividere.

Regolare la lunghezza delle clip nel Media Pool

Per i modelli ATEM che ammettono le clip, l'archivio multimediale può contenere due clip che condividono lo stesso spazio di archiviazione. ATEM Constellation 8K consente di archiviare due clip 8K e quattro clip HD o Ultra HD. Di default, la memoria è equamente ripartita tra le clip e determina il numero massimo di fotogrammi. Per estendere una clip è possibile modificare il numero massimo di fotogrammi, ma se si estende una clip, si accorcia di conseguenza l'altra.



Cambia la durata delle clip nell'archivio multimediale

Durata delle clip

Modello	Formato video	Durata clip
ATEM Constellation 8K	720p	3200 fotogrammi
	1080i, 1080p	1600 fotogrammi
	2160p	400 fotogrammi
	4320p	100 fotogrammi
ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K	720p	3200 fotogrammi
	1080i, 1080p	1440 fotogrammi
	2160p	360 fotogrammi
ATEM 1 M/E e 2 M/E Production Studio 4K	SD	3600 fotogrammi
	720p	1600 fotogrammi
	1080i, 1080p	720 fotogrammi
	2160p	180 fotogrammi

Multiview

Questo menù permette di organizzare il multiview. Gli otto riquadri piccoli visualizzano, a tua scelta, qualsiasi sorgente connessa allo switcher. Di default gli ingressi 1-8 sono assegnati ai riquadri da 1 a 8. Per cambiare sorgenti clicca sui rispettivi menù a discesa e scegli quella che preferisci.

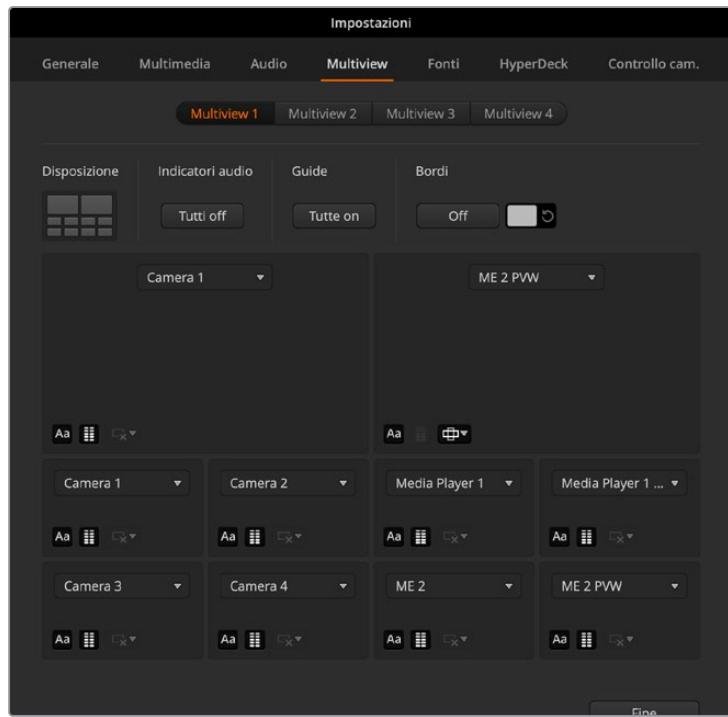
ATEM Constellation 8K offre un'uscita multiview in 8K o quattro uscite multiview in HD o Ultra HD. In 8K è possibile scegliere un layout di 4, 7, 10, 13 o 16 riquadri. Hai anche l'opzione di sostituire entrambi i riquadri più grandi per programma e anteprima con 8 riquadri aggiuntivi personalizzabili, per un totale di 16 riquadri. Nella schermata di anteprima puoi anche abilitare le guide della safe area per assicurarti che le immagini siano visibili su qualsiasi monitor. Le guide di inquadratura indicano il rapporto 16:9 per i flussi di lavoro orizzontali e 9:16 per quelli verticali. Seleziona **Tutte on** per abilitarle entrambe. I bordi sul multiview possono essere disabilitati e il loro colore regolato con l'apposito pulsante.

Con i modelli ATEM Production Studio e ATEM Broadcast, per abilitare o disabilitare la safe area clicca la sua icona nel riquadro dell'anteprima.

Gli indicatori di livello audio delle sorgenti si possono mostrare o nascondere tutti insieme cliccando su **Tutti on**, oppure singolarmente cliccandovi all'interno del rispettivo riquadro.

Il multiview offre anche la funzione tally, per cui quando una delle sorgenti è attiva sull'uscita di programma o anteprima, un bordo rosso o verde circonda il rispettivo riquadro. Il bordo è bianco quando la sorgente non è attiva né sull'una né sull'altra uscita. Il bordo è rosso quando la fonte è attiva sull'uscita di programma, verde quando è sull'uscita di anteprima.

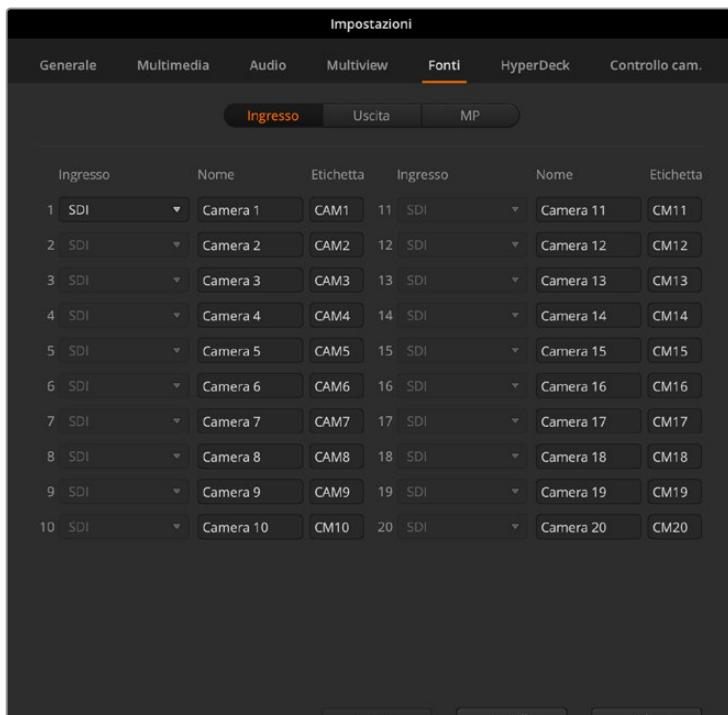
Il riquadro dell'anteprima nella schermata multiview visualizza anche le guide della safe area. In HD, il bordo esterno rappresenta il formato 16:9, mentre il bordo interno rappresenta il formato 4:3. Sui monitor SD, il bordo rappresenta la safe area principale. Inoltre è possibile cambiare la disposizione dei riquadri cliccando le quattro icone predefinite in alto a sinistra.



Il menù Multiview di ATEM Constellation 8K

Fonti

Questo menù permette di selezionare gli ingressi e di cambiare il nome delle etichette. Per alcuni modelli di switcher ATEM, la voce **Ingresso** offre le opzioni HDMI e SDI. Le connessioni situate sul retro dello switcher sono facilmente identificabili perché gli ingressi sono numerati, e l'etichetta di quelli commutabili ne riporta il numero corrispondente.



Il menù Fonti

Per esempio l'ingresso 1 di ATEM 1 M/E Production Studio 4K condivide il connettore HDMI e SDI, entrambi etichettati **Input 1** sul retro del pannello. Nella tab **Ingresso**, clicca il menu a discesa dell'ingresso 1 e scegli tra HDMI e SDI.

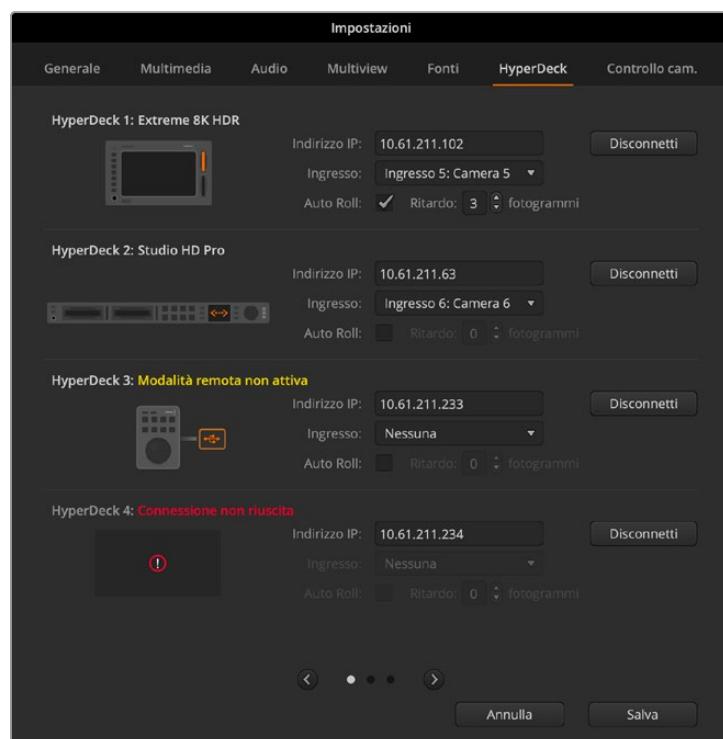
Il nome degli ingressi è personalizzabile e compare sui pannelli ATEM Advanced Panel e sui riquadri multiview. È necessario inserire un nome completo e un'etichetta più corta.

L'etichetta ha un massimo di 4 caratteri e viene visualizzata sul software, mentre il nome ne ha un massimo di 20 e viene visualizzato in diverse caselle di selezione delle sorgenti sul software, sui riquadri della schermata multiview e sull'Advanced Panel.

Clicca e digita un nome nel campo **Nome** dell'ingresso interessato, e conferma con **Salva**. Il nuovo nome apparirà subito sul multiview, sul pannello del software e sull'Advanced Panel, se connesso. È consigliabile che il nome corto e lungo siano simili, per esempio Cam 1 e Camera 1.

HyperDeck

Puoi connettere fino a 10 registratori su disco Blackmagic HyperDeck Studio e gestirli da ATEM Software Control. Una volta collegati, usa questo menu 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.



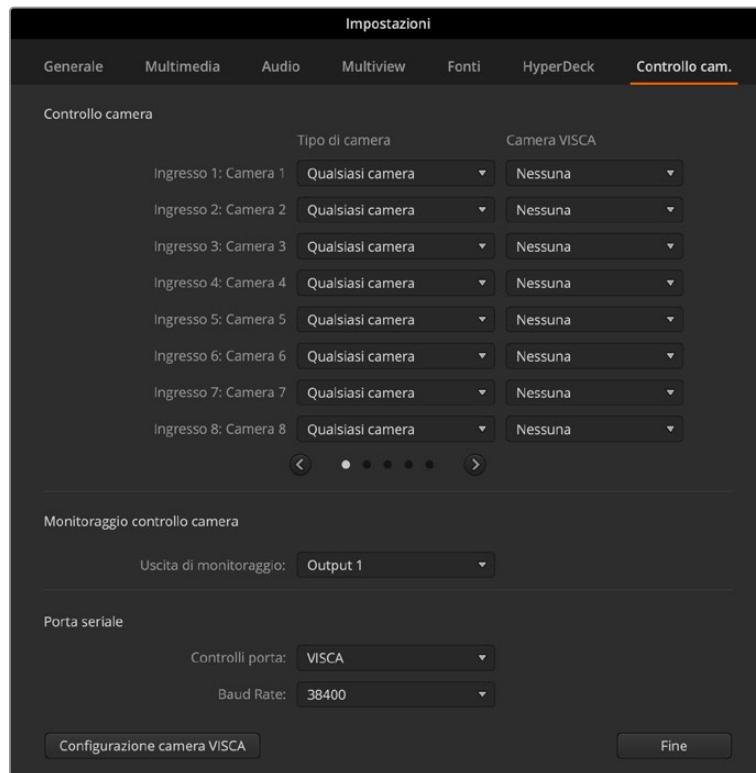
Il menu HyperDeck

Ogni deck indica lo stato della connessione e della funzione di controllo remoto.

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

Controllo cam.

Questo menù contiene le impostazioni per assegnare le camere agli ingressi e per selezionare l'uscita di monitoraggio.



Il menù Controllo cam. di ATEM Constellation 8K

Controllo camera

La colonna **Tipo di camera** serve per assegnare le camere Blackmagic agli ingressi. Seleziona l'opzione **Qualsiasi camera** per assegnare le camere di terzi. È importante assegnare gli ingressi alla camera esatta per far sì che i parametri di ognuna vengano impostati correttamente.

Gli switcher ATEM Constellation 8K supportano VISCA tramite IP. Per aggiungere camere / teste camera PTZ da controllare tramite IP VISCA:

- 1 Dalla colonna **Tipo di camera**, seleziona **Qualsiasi camera** nel menù a discesa corrispondente.
- 2 Dalla colonna **Camera VISCA**, clicca sul menù a discesa corrispondente. La lista mostrerà le camere VISCA già aggiunte. Clicca su **Aggiungi camera IP VISCA** per aggiungerne un'altra.

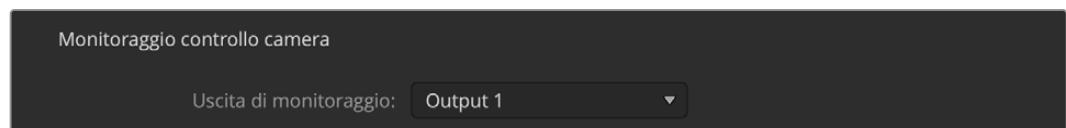


- 3 Si aprirà la finestra **Aggiungi camera IP VISCA**. Inserisci l'indirizzo IP della camera / testa camera PTZ e assegna un nome univoco nel campo **Nome camera**. Clicca su **Aggiungi**.



Monitoraggio controllo camera

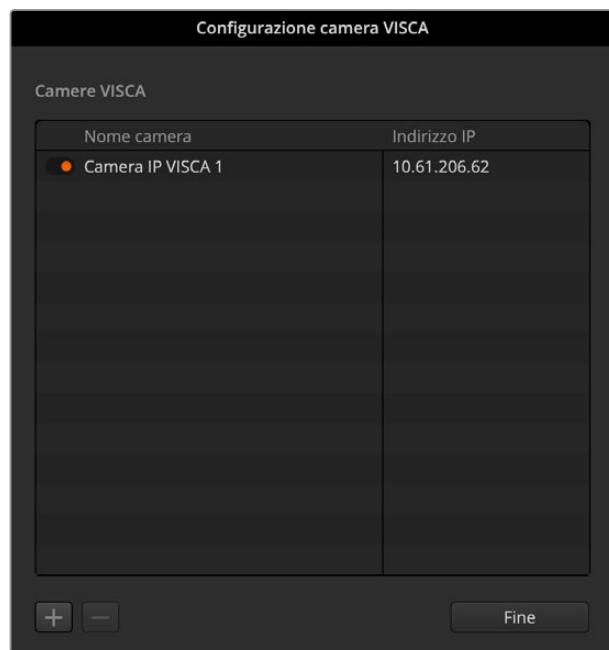
Per monitorare l'attività di controllo camera puoi selezionare un'uscita SDI qualsiasi. Quando gestisci le camere dal pannello di controllo, sfrutta l'uscita di monitoraggio per seguire le regolazioni. Clicca sul menù a discesa **Uscita di monitoraggio** per selezionarne una.



Porta seriale

Se il tuo switcher dispone di una porta remota, puoi determinare il suo funzionamento. Le opzioni sono **Nessuna**, **VISCA** e **GVG**. Quest'ultima si riferisce alla vecchia interfaccia GVG100 usata per comunicare con dispositivi come le suite di montaggio lineare. Se selezioni VISCA, scegli un baud rate di **9600** o **38400**.

ATEM Constellation 8K è in grado di rilevare le camere VISCA remote cliccando sul pulsante **Configurazione camera VISCA**. Si aprirà una finestra contenente le camere VISCA rilevate. Dalla colonna **Camera VISCA**, seleziona la camera VISCA desiderata per i rispettivi ingressi. Clicca sul pulsante + per aggiungere altre camere IP VISCA. Clicca sul pulsante - per rimuovere una camera IP VISCA.



Controllare le uscite ausiliarie

Le uscite ausiliarie (Aux) di alcuni switcher sono connessioni SDI separate a cui è possibile instradare una varietà di ingressi e sorgenti interne. Come le uscite di una matrice, accettano qualsiasi ingresso video, generatori di colore, lettori multimediali, programma, anteprima e persino barre di colore. Gran parte dei modelli ATEM offre da una a sei uscite ausiliarie.

SUGGERIMENTO ATEM Constellation 8K è privo di uscite ausiliarie apposite perché consente di instradare qualsiasi ingresso a qualsiasi uscita.



I menù delle uscite ausiliarie su Mac

Instrandare le sorgenti alle uscite ausiliarie

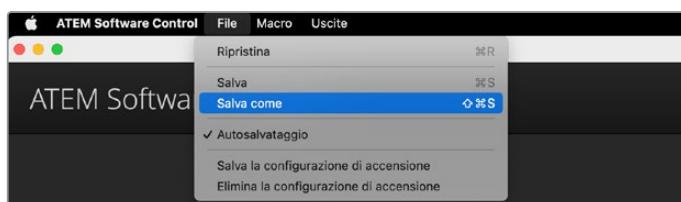
Ogni uscita ausiliaria ha il proprio menù per selezionare la sorgente da instradare. Clicca sull'uscita e seleziona una sorgente dalla lista. La selezione ha effetto all'istante sull'uscita ausiliaria. Nella lista, la sorgente selezionata mostra una spunta. ATEM Constellation 8K permette di usare qualsiasi uscita per questo tipo di operazione. Utilizza il menù **Uscite** del software per selezionare una delle 24 uscite HD o Ultra HD, o sei delle uscite 8K, e poi una sorgente da associare.

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 sulle uscite ausiliarie e su come utilizzarle sono contenute nella sezione "Utilizzare le uscite ausiliarie". 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 video wall durante gli spettacoli dal vivo. Le produzioni odiere prevedono l'utilizzo di complessi sistemi multimediali, e l'uscita ausiliaria è la soluzione ideale per gestirne i contenuti direttamente dall'ATEM.

Salvare e ripristinare le impostazioni dello switcher

ATEM Software Control consente di salvare e ripristinare impostazioni specifiche e l'intera configurazione dello switcher. Questa funzione fa risparmiare tempo prezioso per i progetti che richiedono lo stesso set di impostazioni. Per esempio puoi ripristinare le impostazioni della camera, dei terzi inferiori e delle chiavi più complesse da un laptop o da un drive USB.



Apri il menù File per salvare le impostazioni dello switcher

Per salvare le impostazioni:

- 1 Dalla barra del menù, seleziona **File > Salva come**.
- 2 Nella finestra si apre, inserisci il nome del file e scegli una destinazione di salvataggio. Conferma con **Salva**.
- 3 Si aprirà un pannello contenente le impostazioni disponibili per ogni sezione dello switcher. La casella **Seleziona tutti** è spuntata di default, per cui ATEM Software Control salva tutte le impostazioni dello switcher. Deseleziona singolarmente le caselle delle impostazioni che non vuoi salvare, oppure clicca **Deseleziona tutti**.
- 4 Conferma con **Salva**.

ATEM Software Control salva le impostazioni come file XML insieme a una cartella dei contenuti del Media Pool.

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. Il salvataggio non sovrascrive quello precedente ma crea un altro 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 compare, 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. Clicca su **Seleziona tutti** per ripristinare tutte le impostazioni oppure spunta solo le caselle pertinenti.
- 4 Conferma con **Ripristina**.

Se salvi le impostazioni dello switcher su un laptop, puoi facilmente ripristinarle su qualsiasi altro switcher ATEM collegandolo al laptop.

Spesso la produzione dal vivo ha ritmi di lavoro frenetici e senza sosta, e può capitare di dimenticarsi di fare il backup dei file. Per evitare questo inconveniente, salva le impostazioni dello switcher sul computer e su un drive esterno 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. Nella 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**.

Controllare le camere

La pagina Camera di ATEM Software Control permette di controllare dallo switcher ATEM le camere Blackmagic, tra cui Studio Camera 4K Pro e URSA Broadcast G2. Se sono installati obiettivi compatibili, è possibile regolare impostazioni quali diaframma, gain, focus, dettaglio e zoom, nonché bilanciare il colore e creare look interessanti usando il correttore primario DaVinci Resolve interno delle camere stesse.

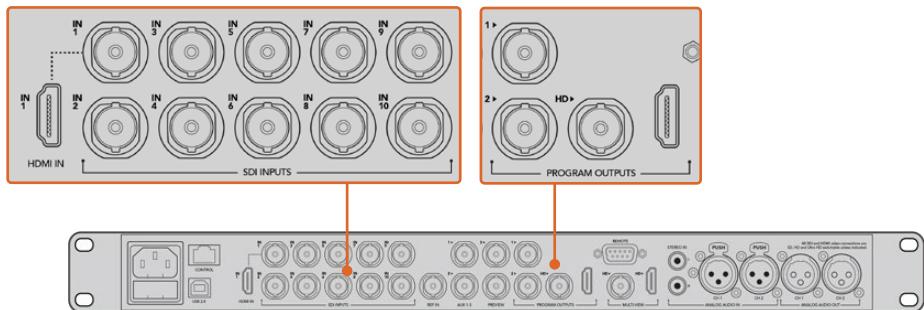
Lo switcher ATEM è in grado di inviare pacchetti di controllo camera attraverso tutte le uscite SDI non convertite in risoluzione minore. Pertanto, connettendo un'uscita SDI dello switcher all'ingresso SDI di ritorno della camera, puoi gestire le funzioni della camera grazie ai pacchetti di controllo da essa rilevati nella connessione SDI.



Interfaccia di controllo camera

Per collegare le camere:

- 1 Collega l'uscita SDI della camera Blackmagic a uno degli ingressi SDI dello switcher.
- 2 Collega una delle uscite SDI dello switcher all'ingresso SDI di programma della camera. Non usare le uscite multiview e quelle convertite in risoluzione minore perché non trasportano i segnali di controllo camera.
- 3 Nelle impostazioni della camera, assegna un numero identificativo che coincida con l'ingresso dello switcher. Per esempio se Studio Camera 1 è collegata all'ingresso Cam 1 dello switcher, scegli l'1 come numero identificativo. Grazie a questo accorgimento, il tally verrà inviato alla camera corretta.



Connetti Blackmagic Studio Camera a uno degli ingressi SDI dello switcher ATEM

Interfaccia di controllo camera

Apri ATEM Software Control e clicca sulla pagina Camera in basso nella finestra. Vedrai una serie di controller etichettati in base alla camera associata, e gli strumenti per regolare e affinare le immagini di ognuna. Clicca sui pulsanti, o clicca e trascina i controlli con il mouse per regolare le impostazioni.

Selezione della camera

Clicca sulle etichette in alto nell'interfaccia per selezionare la camera che vuoi controllare. È utile quando stai controllando più camere all'interno della finestra, o se stai utilizzando la finestra di correzione colore. Se stai utilizzando un'uscita ausiliaria per monitorare l'attività di controllo camera, cliccando su queste etichette l'uscita video della camera pertinente cambia anche la configurazione di uscita nelle preferenze dello switcher.

Stato del canale

Sopra il controller di ciascuna camera c'è l'etichetta con il nome della camera, l'indicatore della messa in onda, e l'icona del lucchetto. Clicca sull'icona del lucchetto per bloccare tutti i controlli di una camera specifica. Se la camera è in onda, l'etichetta si illumina di rosso e mostra la scritta **On Air**.

Impostazioni della camera

Il pulsante contrassegnato da 3 lineette orizzontali in basso a sinistra della rotella master permette di attivare le barre di colore su Blackmagic Studio Camera, URSA Mini o URSA Broadcast, e di regolare il dettaglio delle immagini di ciascuna camera.



L'etichetta sopra ciascun controller indica se la camera è in onda. Utilizza i cerchi cromatici 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 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 definizione della camera. Aumenta o diminuisci il grado di intervento selezionando tra le opzioni **Off**, **Basso**, **Medio** e **Alto**.

Ruota di colore

La ruota di colore è un elemento essenziale del correttore primario DaVinci Resolve e serve per regolare Lift (neri), Gamma (mezzitoni) e Gain (bianchi) di ogni canale YRGB. Clicca sui pulsanti **Lift**, **Gamma** o **Gain** sopra la ruota di colore per regolare l'impostazione pertinente.

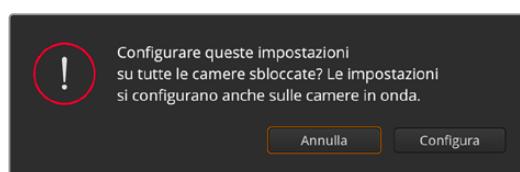
Rotella master

Usa la rotella master sotto la ruota di colore 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 impostazioni di correzione colore. Ogni ruota di colore ha il proprio pulsante di reset. Cliccaci per resettare un'impostazione, o copiarla e applicarla ad altre camere. Queste operazioni non hanno effetto sulle camere i cui controlli sono bloccati.

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. Le impostazioni di diaframma, focus, limite e livello del nero non si possono applicare ad altre camere. Se scegli di applicare le impostazioni a tutte le camere, un messaggio ti chiederà di confermare l'operazione per evitare di applicare le impostazioni anche alle camere sbloccate in onda.



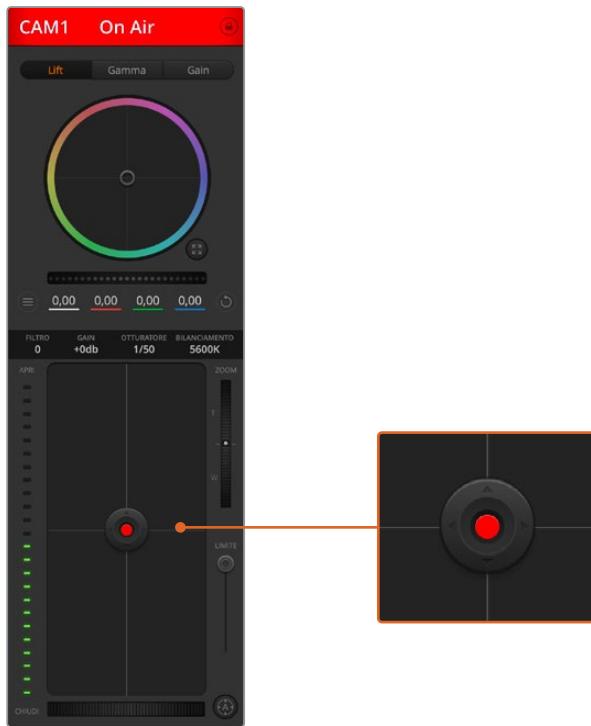
Un messaggio chiede conferma per evitare di alterare accidentalmente i parametri delle camere in onda non bloccate

Diaframma / Livello del nero

Il controllo per diaframma e livello del nero, anche noto come *pedestal*, si trova nella sezione sottostante la ruota di colore e diventa rosso quando la camera è in onda.

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

Per scurire e schiarire il livello del nero, trascina il cursore circolare verso destra e 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 abilitati al controllo elettronico dello zoom. Funziona come la leva di zoom degli 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.

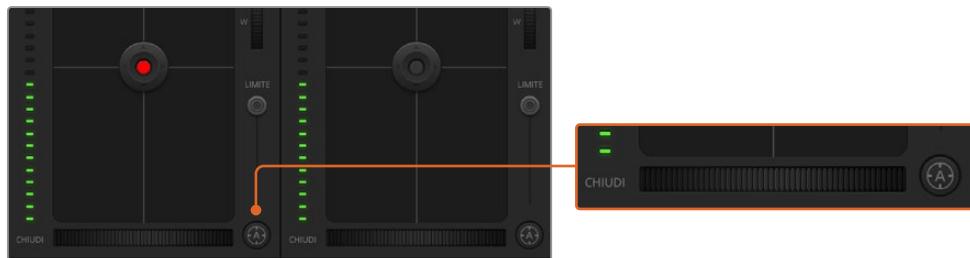
Apri tutto il diaframma con il cursore circolare, poi sposta lo slider **Limite** verso l'alto o il basso per definire il livello di esposizione ottimale. Questo impedisce che il diaframma superi la soglia limite impostata.

Indicatore del diaframma

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

Messa a fuoco automatica

Il pulsante per la messa a fuoco automatica, contrassegnato da una **A**, si trova sotto lo slider Limite. Cliccaci per attivare questa funzione sugli obiettivi attivi abilitati al 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 messa a fuoco in avanti o indietro.



Clicca su A per attivare l'autofocus, o muovi 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 nitide e definite.

Filtro

Questa impostazione consente di cambiare i filtri sulle camere Blackmagic Design con filtri a densità neutra integrati e controllabili elettronicamente, ad esempio Blackmagic Studio Camera 6K Pro e Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K Pro. I filtri ND consentono di ridurre l'intensità della luce che raggiunge il sensore, e c'è anche l'opzione di disabilitarli. Con maggiore controllo sull'esposizione, avrai più opzioni di apertura per ottimizzare la nitidezza e la qualità dell'immagine degli obiettivi.

Clicca sulle frecce destra e sinistra di questo indicatore per selezionare il filtro desiderato.

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 in esterno all'ora del tramonto, quando la luce naturale non è sufficiente. Ricorda che aumentando il gain, aumenta anche il rumore nell'immagine.

Velocità dell'otturatore

Situata accanto al gain, questa impostazione permette di aumentare o ridurre la velocità dell'otturatore cliccando le 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 definite anche in presenza di movimento.

Bilanciamento del bianco

Situata accanto alla 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, e con questa funzione puoi mantenere puri i bianchi nell'immagine.

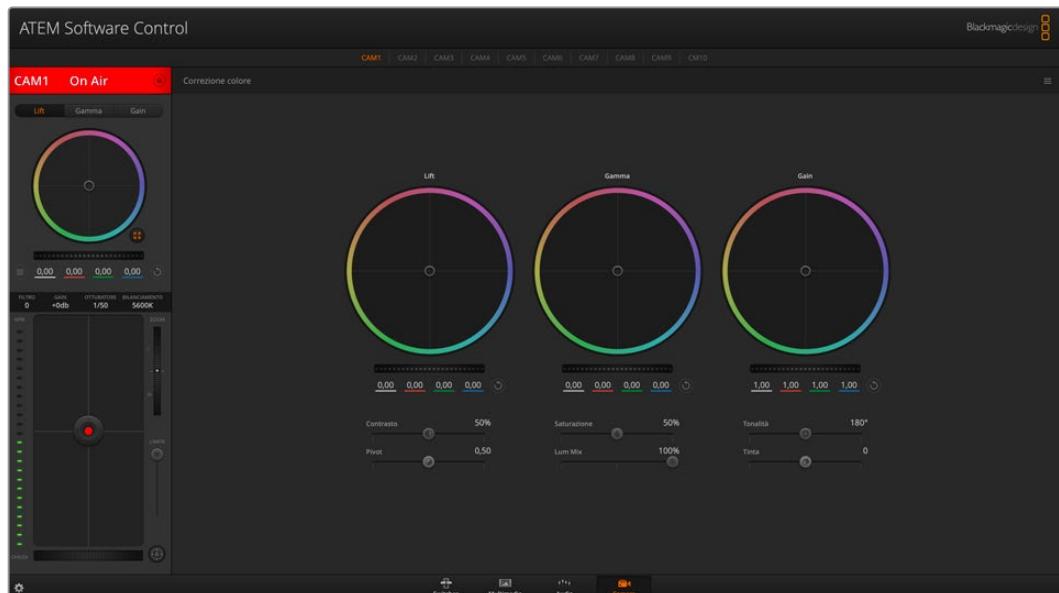


Posiziona il mouse sopra gli indicatori di gain, velocità dell'otturatore e bilanciamento del bianco e usa le frecce ai lati per regolarli

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.



Clicca sull'icona di correzione primaria di DaVinci Resolve per ampliare la finestra di correzione e regolare le impostazioni

Nel pannello trovi tre ruote di colore per lift, gamma e gain, e una serie di controlli per regolare diverse impostazioni, ad esempio la saturazione. Clicca sulle piccole tab **Cam1**, **Cam2** ecc. per visualizzare il correttore primario della camera desiderata



Le ruote di colore Lift, Gamma, e Gain nella finestra di controllo

Le ruote di colore

Clicca e trascina il cursore all'interno della ruota

Non c'è bisogno di trascinare l'indicatore. I valori RGB sotto la ruota di colore si aggiornano di pari passo al movimento del cursore.

Shift+clic e trascina il cursore all'interno della ruota

L'indicatore raggiunge la posizione esatta in cui clicchi all'interno della ruota di colore, per ottenere regolazioni ancora più veloci ed estreme.

Doppio clic all'interno della ruota

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 le ruote di colore queste rotelle regolano lift, gamma e gain di ogni canale YRGB.



Trascina verso sinistra per scurire il parametro dell'immagine 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 la correzione YRGB, perché regolare il bilanciamento del colore senza incidere sul gain complessivo è più immediato e preciso.

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 è impostato su 50%.

Pivot

Dopo aver impostato il contrasto, sistema il suo punto medio modificando questa impostazione. Così facendo puoi bilanciare il contrasto propendendo per un lato o l'altro della scala di luminanza. Aumentando il valore, aumentano la luminosità e la chiarezza complessive dell'immagine, ma si riducono le ombre.

Saturazione

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

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 l'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.

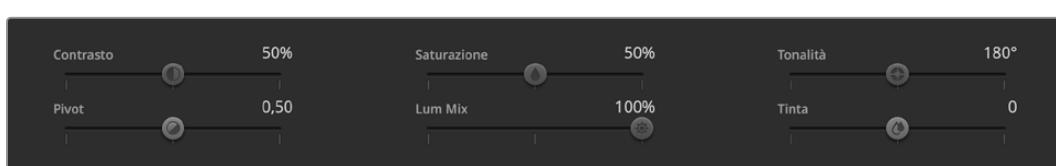
Qual è l'impostazione ideale? Quella che preferisci, perché la correzione colore è un processo puramente creativo e soggettivo.

Tonalità

Spazia tra le tonalità dell'immagine all'interno del perimetro della ruota di colore. Di default questo slider è impostato su 180 gradi e mostra la distribuzione originale delle tonalità. Aumentando e diminuendo il valore, la distribuzione delle tonalità nella ruota di colore oscilla in avanti e indietro.

Tinta

Aggiungi del verde o del magenta all'immagine per favorire il bilanciamento del colore. Potrebbe essere utile per le riprese girate con sorgenti di luce artificiali, tra cui lampade fluorescenti o ai vapori di sodio.



Sposta gli slider a destra o a sinistra per regolare contrasto, saturazione, tinta e luminanza

Sincronizzare le impostazioni

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

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.

Installare DaVinci Resolve Micro Panel:

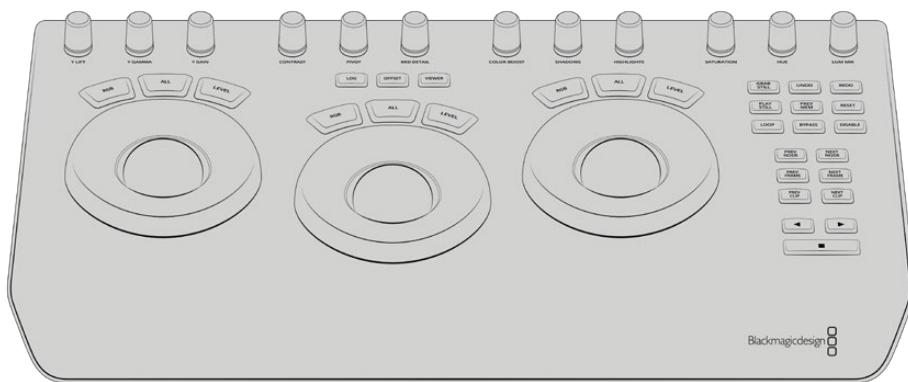
- 1 Collega DaVinci Resolve Micro Panel al computer tramite USB-C e lancia ATEM Software Control.
- 2 Apri la pagina Camera e seleziona una camera.
- 3 Su DaVinci Resolve Micro Panel, ruota le trackball e le manopole per regolare le relative impostazioni del correttore primario.

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.

Y Lift	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza del livello del nero.
Y Gamma	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza dei mezzitoni.
Y Gain	Modifica il contrasto dell'immagine regolando solo la luminanza delle luci.
Contrasto	Ruotala in senso orario per aumentare il contrasto, in senso antiorario per diminuirlo.
Highlights	Regola il diaframma della camera selezionata. Ruotala in senso orario per aprire il diaframma, in senso antiorario per chiuderlo.
Saturazione	Ruotala in senso orario per aumentare la saturazione, in senso antiorario per diminuirla.
Tonalità	Ruotala in senso orario o antiorario per regolare la distribuzione della tonalità nel cerchio cromatico.
Lum Mix	Ruotala in senso orario o antiorario per definire il livello di mescolanza tra la correzione RGB e YRGB.

I pulsanti del pannello di controllo

Freccia sinistra	Seleziona la camera precedente.
Freccia destra	Seleziona la camera successiva.

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

Controllare HyperDeck

Introduzione

Allo switcher puoi collegare fino a 10 registratori su disco Blackmagic HyperDeck Studio e controllarli dal menù HyperDeck di ATEM Software Control o dalla sezione System Control dei pannelli ATEM Advanced Panel. È una funzione davvero potente. Con 10 HyperDeck collegati allo switcher è come avere a disposizione un'intera sala di registrazione portatile per registrare le uscite dello switcher, riprodurre la grafica e persino innescare segmenti preregistrati premendo un solo pulsante.

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 Advanced Panel. Con HyperDeck è anche possibile registrare il video.

Insieme, le funzionalità di HyperDeck e le macro offrono innumerevoli opzioni creative per ottimizzare la produzione dal vivo.

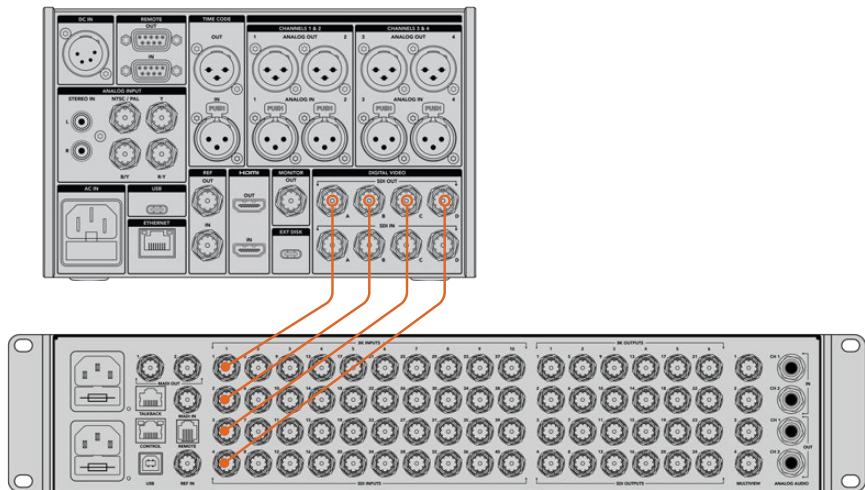


HyperDeck Extreme 8K HDR e HyperDeck Extreme Control

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 è 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 collegato lo switcher.
- 2 Premi il pulsante **REM** sul pannello di controllo di HyperDeck. Si illuminerà per indicare che la funzione di controllo remoto è abilitata. Su HyperDeck Studio Mini, abilita il controllo remoto dal menù impostazioni sul display LCD.
- 3 Collega l'uscita SDI o HDMI di HyperDeck a uno degli ingressi SDI o HDMI dello switcher. Se lavori in SDI quad link, collega ciascun ingresso alla propria uscita nell'ordine corretto.
- 4 Per registrare l'uscita dello switcher su un HyperDeck, collega una delle uscite ausiliarie SDI dello switcher all'ingresso SDI di HyperDeck. Nel caso di ATEM Constellation 8K, puoi connettere qualsiasi uscita SDI.
- 5 Segui lo stesso procedimento per collegare altri HyperDeck.



Collega l'uscita SDI quad link 8K di HyperDeck Extreme 8K HDR a un ingresso SDI di ATEM Constellation 8K

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

Impostazioni

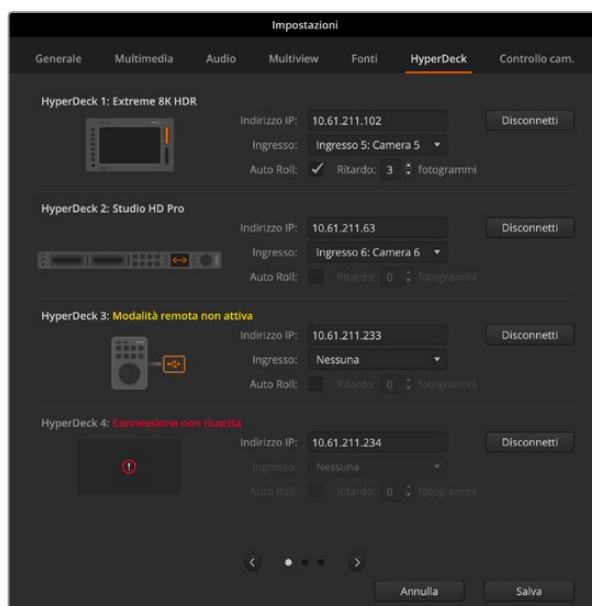
Le impostazioni di connessione si trovano nel menù **Hyperdeck** della finestra impostazioni di ATEM Software Control. Qui puoi configurare la connessione di quattro HyperDeck.

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

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

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

Se HyperDeck non è stato 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 HyperDeck 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 suo pulsante di ingresso sul bus di programma.



Poiché HyperDeck impiega qualche istante prima di avviare la riproduzione, è possibile ritardarla di qualche fotogramma per ottenere una 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 5 fotogrammi.

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

Controllare HyperDeck con ATEM Software Control

Per controllare gli HyperDeck connessi allo switcher, apri la pagina Switcher di ATEM Software Control e clicca sul menu **HyperDeck**.

Seleziona l'HyperDeck desiderato cliccando uno dei 4 pulsanti in alto nel pannello. Le etichette visualizzate sono le stesse che hai creato nella finestra impostazioni. L'etichetta degli HyperDeck disponibili è di colore bianco, mentre quella dell'HyperDeck controllato è arancione.



Scegli un deck cliccando il pulsante corrispondente nel menu Hyperdeck

Oltre al colore, ogni pulsante è corredata da un bordo tally.

Verde	HyperDeck è sull'uscita di anteprima.
Rosso	HyperDeck è sull'uscita di programma, quindi in onda. Sopra ai pulsanti potrebbero apparire i seguenti messaggi.
PRONTO	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).
REC	Registrazione in corso.
NESSUN SSD/SD	Nel dispositivo non sono inseriti supporti di memoria SSD/SD.
LOCALE	HyperDeck non è in modalità remota e non consente il controllo dallo switcher ATEM.

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.

	Registrazione Clicca una volta per avviare la registrazione. Clicca di nuovo per interromperla.
	Indietro Passa alla clip precedente nella lista.
	Play Clicca una volta per avviare la riproduzione. Clicca di nuovo per interromperla. Se la funzione Auto Roll è abilitata, la riproduzione partì automaticamente quando l'Hyperdeck in uso viene selezionato per l'uscita di programma.
	Avanti Passa alla clip successiva nella lista.
	Loop Clicca una volta per riprodurre in loop la clip attualmente selezionata. Clicca di nuovo per riprodurre in loop tutte le clip nella lista.

Usa la rotella jog/shuttle sotto i pulsanti di trasporto per spostarti velocemente all'interno della clip o per scorrerla fotogramma per fotogramma. Clicca i 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 delle clip sotto i pulsanti di trasporto mostra quelle attualmente disponibili sull'HyperDeck selezionato. Mostra o nascondi la lista cliccando la freccetta a destra.

Riproduzione

Per riprodurre un file multimediale con HyperDeck, selezionalo per l'uscita di anteprima e scegli la clip desiderata. Usa i controlli di trasporto per determinare il punto di attacco. Poi selezionando HyperDeck per l'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, deselecta la casella **Auto Roll** nel menu **HyperDeck** della finestra impostazioni.

Registrazione

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

Controllare HyperDeck da un pannello

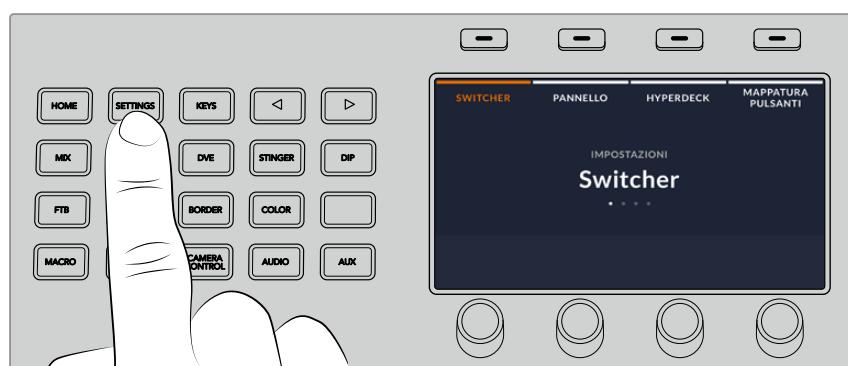
ATEM Advanced Panel

Anche i pannelli ATEM Advanced Panel consentono di controllare gli HyperDeck. Dopo aver connesso i deck allo switcher, come descritto nella sezione "Connessione", usa i pulsanti nella sezione System Control e i menu del display LCD per configurarli e controllarli.

Configurare HyperDeck con ATEM Advanced Panel

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

Premi **SETTINGS**.



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

Il menu contiene tre pagine nel caso di ATEM 1 M/E Advanced Panel 10 e quattro pagine nel caso di ATEM 2 M/E e 4 M/E Advanced Panel, navigabili premendo le frecce destra e sinistra nella sezione System Control, o i pulsanti **1, 2, 3** e **4** 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.



Segui lo stesso procedimento per assegnare gli altri HyperDeck connessi (massimo 10) ai rispettivi ingressi.

Impostare l'indirizzo IP

Dopo aver assegnato HyperDeck al suo ingresso, è necessario impostarne l'indirizzo IP per consentire ad 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 trovi l'indirizzo IP dell'HyperDeck attualmente 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 di 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 **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.

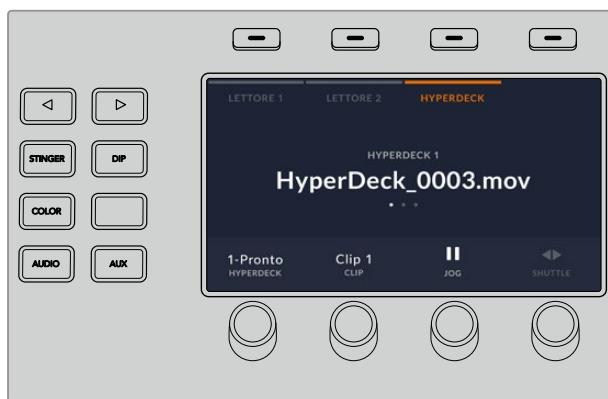
Questa funzione innesca automaticamente la riproduzione del video quando HyperDeck viene selezionato per l'uscita di programma. Per esempio puoi determinare il punto esatto da cui vuoi che la sorgente venga riprodotta, e farla partire premendo il pulsante di ingresso corrispondente sul bus di programma.

Poiché HyperDeck impiega qualche istante prima di avviare la riproduzione, è possibile ritardarla di qualche fotogramma per ottenere una 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.



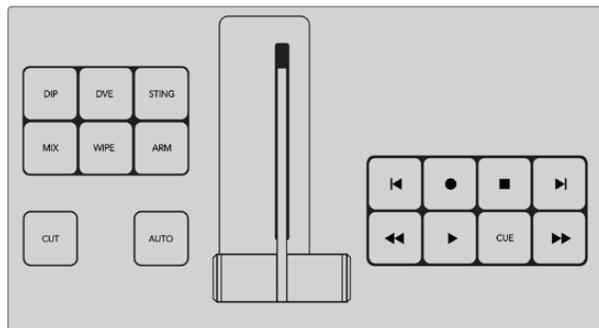
Nella seconda e nella terza pagina del menù MEDIA PLAYERS trovi ulteriori controlli, inclusi play, stop, riproduzione continua e avanti/indietro.

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



Nella terza 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 video.

Controllare HyperDeck da ATEM 2 M/E e 4 M/E Advanced Panel



I controlli di trasporto dedicati agli HyperDeck sui modelli ATEM 2 M/E e 4 M/E Advanced Panel

I pannelli ATEM 2 M/E e 4 M/E Advanced Panel vantano fino a tre set di controlli di trasporto dedicati per operare altrettanti HyperDeck. Per configurare HyperDeck con ATEM 2 M/E o 4 M/E Advanced Panel, premi il pulsante **SETTINGS** e poi la manopola contestuale **PANNELLO**.



Con la freccia destra vai alla quarta pagina, contenente i controlli di trasporto.



Ruota la manopola contestuale per associare HyperDeck a un set di controlli di trasporto. **Set controlli 1** corrisponde al set di controlli più vicino all'operatore, mentre **Set controlli 3** su ATEM 4 M/E Advanced Panel 40 corrisponde al set più vicino al display LCD.

Dopo aver assegnato un set di controlli di trasporto all'HyperDeck, usali per controllare la riproduzione, per esempio play, salta e metti in coda.

Usare ATEM Micro Panel

ATEM Micro Panel è ideato per chi intende utilizzare un pannello di controllo esterno dal design compatto senza il bisogno di pannelli più grandi come gli ATEM Advanced Panel. Infatti pur offrendo lo stesso numero di pulsanti di quest'ultimi, il Micro Panel è in grado di gestire tutti gli switcher ATEM, dai modelli 1 M/E a quelli 4 M/E. Grazie alla connessione Bluetooth e a una leva di transizione a basso profilo, questo pannello si può trasportare in tutta facilità.

Se hai già usato ATEM Software Control in passato, i suoi pulsanti risulteranno molto intuitivi.



Puoi utilizzare ATEM Micro Panel con un collegamento USB-C, oppure tramite Bluetooth quando si utilizza la batteria interna. Per gestire il tuo switcher ATEM Constellation con il Micro Panel, ti basta collegare il pannello allo stesso computer con l'ATEM Software Control installato.

Connessione tramite USB

Il collegamento tramite USB-C è il modo più semplice per iniziare a usare il pannello. Con un cavo USB connetti il pannello alla porta USB del computer. Ora oltre a ricaricare la batteria interna puoi accedere all'utilità ATEM Setup, con la quale puoi cambiare l'assegnazione dei pulsanti e i relativi colori.

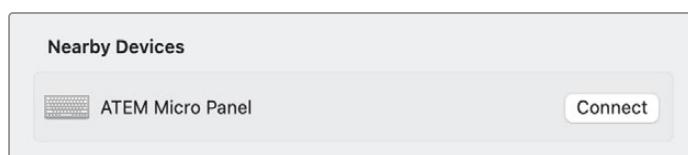


Connessione tramite Bluetooth

Per una maggiore flessibilità, connetti ATEM Micro Panel al computer tramite Bluetooth. Il pannello priorizza la connessione USB, per cui è necessario scollegare il cavo dal computer per poter utilizzare il Bluetooth. Se è necessario caricare il pannello mentre è attivo il Bluetooth, collega un caricatore USB esterno.

Per collegare il Mac tramite Bluetooth:

- 1 Sul retro del pannello posiziona su ON l'interruttore della batteria per alimentare il tuo ATEM Micro Panel dalla batteria interna.
- 2 Premi il pulsante **Bluetooth**. Inizierà a lampeggiare una luce blu per indicare che il Micro Panel è pronto per essere associato.
- 3 Sul tuo Mac, apri la pagina **Bluetooth** nella barra laterale delle **Impostazioni di sistema**. Dovrebbe apparire il tuo ATEM Micro Panel in **Dispositivi vicini**. Clicca su **Connetti**.



Apri ATEM Software Control. Una volta eseguita la connessione con il tuo switcher ATEM, i pulsanti del pannello fisico si illumineranno allo stesso modo del pannello di ATEM Software Control.

Per collegarsi a Windows tramite Bluetooth:

- 1 Sul retro del pannello posiziona su ON l'interruttore della batteria per alimentare il tuo ATEM Micro Panel dalla batteria interna.
- 2 Nelle impostazioni di Windows, seleziona **Bluetooth e dispositivi**. Assicurati che lo slider del Bluetooth sia impostato su ON.

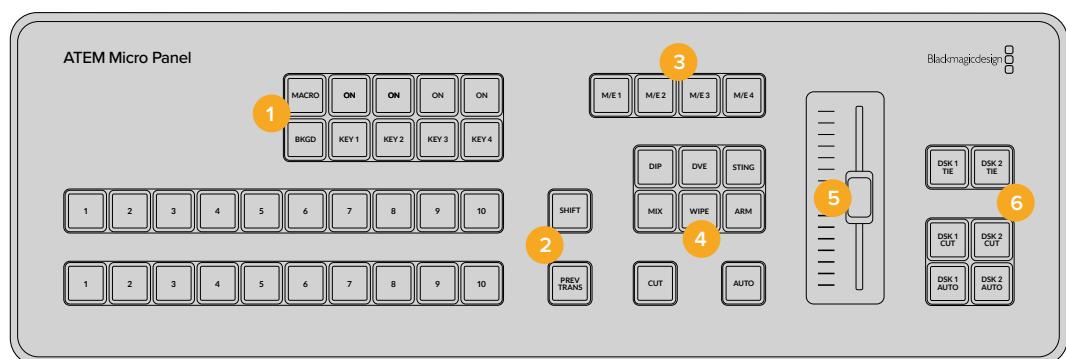


- 3 Clicca sull'icona con il + **Aggiungi dispositivo** e poi seleziona **Bluetooth** nella lista.
- 4 Seleziona il tuo ATEM Micro Panel dalla lista di dispositivi, poi clicca su **Fatto** una volta portata a termine la connessione.

Se Windows ti chiede se desideri collegare il dispositivo, premi il pulsante **Consenti**.

Apri ATEM Software Control. Una volta eseguita la connessione con il tuo switcher ATEM, i pulsanti del pannello si illumineranno allo stesso modo dei pulsanti di ATEM Software Control.

Caratteristiche del pannello di controllo



- | | | | |
|----------|-------------------------|----------|---------------------|
| 1 | Macro e chiavi primarie | 4 | Transizioni |
| 2 | Programma e anteprima | 5 | Leva di transizione |
| 3 | Selezione degli M/E | 6 | Chiavi secondarie |

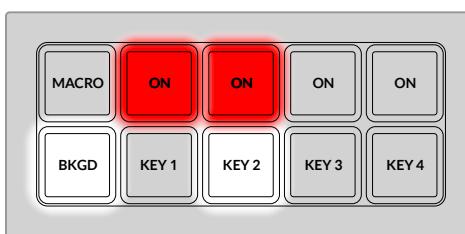
Macro e chiavi primarie

Pulsante MACRO

Abilita o disabilita la modalità macro. Se abilitata, i pulsanti del bus di programma danno accesso diretto alle macro salvate sui rispettivi slot di ATEM Software Control. Tenendo premuto il pulsante MACRO, i dieci pulsanti del bus di programma si illumineranno di blu. Premi il pulsante SHIFT mentre tieni premuto il pulsante MACRO per attivare le macro 11-20.

Transizione seguente

Questa sezione include 5 pulsanti per selezionare gli elementi che andranno in onda o fuori onda con la transizione successiva: BKGD (sfondo), KEY 1, KEY 2, KEY 3, e KEY 4 (chiavi). Per selezionare una combinazione di sfondo e chiavi, premi i rispettivi pulsanti contemporaneamente. Premendo due volte BKGD, selezioni tutte le chiavi primarie correntemente in onda e le vincoli ai pulsanti della sezione Transizione seguente.

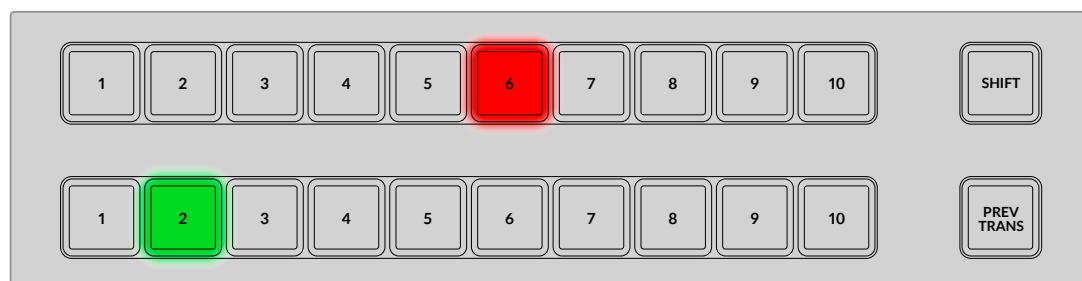


Premendo uno di questi 5 pulsanti, annulla la selezione precedente. Quando selezioni gli elementi per la transizione seguente, osserva l'uscita di anteprima per vedere esattamente come sarà l'uscita di programma una volta completata la transizione. Selezionando solo BKGD, azioni una transizione dalla sorgente selezionata sul bus di programma alla sorgente selezionata sul bus di anteprima.

Programma e anteprima

Bus di programma

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 selezionata con Shift.



Bus di anteprima

Questi pulsanti permettono di selezionare la sorgente sull'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 selezionata con Shift. Premi SHIFT per vederla.

Shift

Questo pulsante permette di selezionare le sorgenti non visibili sul bus di programma e di anteprima anche quando si selezionano le macro.

Oppure premi due volte un pulsante sul bus di anteprima per attivare più velocemente la stessa funzione dello Shift. Questo metodo non è disponibile per il bus di programma perché così facendo andrebbe in onda la sorgente sbagliata.

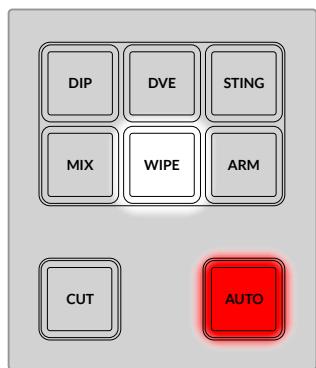
Prev Trans

Questo pulsante abilita la modalità di anteprima, permettendo di visualizzare la transizione selezionata sull'uscita di anteprima utilizzando la leva di transizione. Quando questa modalità è abilitata, l'uscita di anteprima è uguale a quella di programma, così è facile testare la transizione selezionata con la leva di transizione, evitando errori durante la messa in onda.

Transizioni

Sezione Tipo di transizione

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 pulsante ARM non è al momento selezionabile, ma verrà abilitato con un aggiornamento.

Cut

Aziona una transizione istantanea sull'uscita di programma e su quella di anteprima, indipendentemente dal tipo di transizione selezionato.

Auto

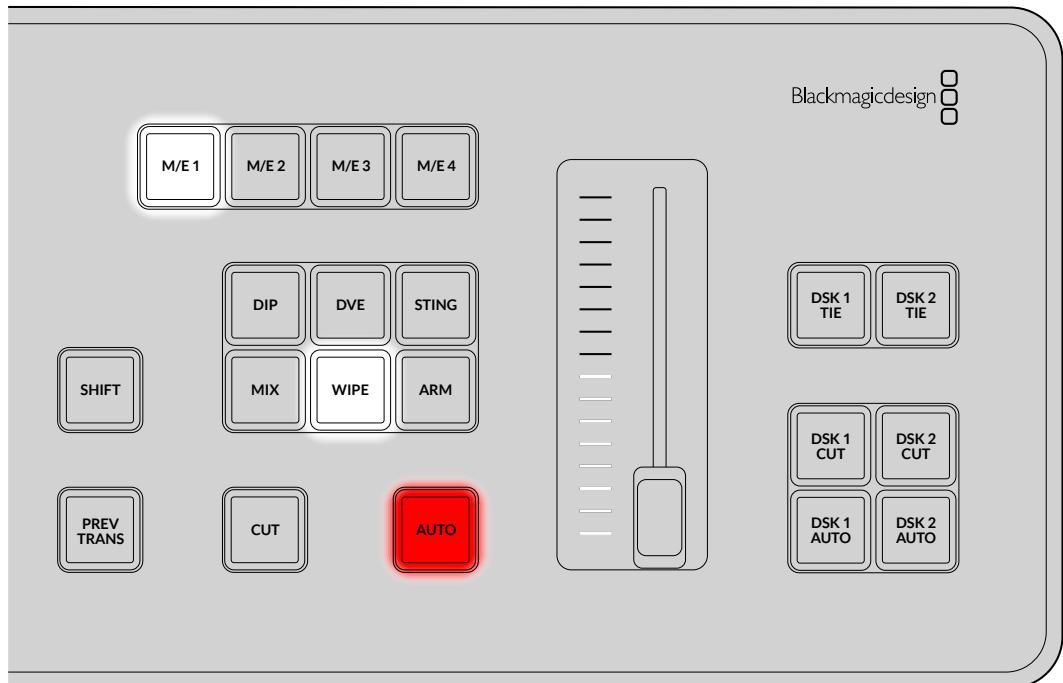
Aziona la transizione selezionata alla durata preimpostata su ATEM Software Control.

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, la leva virtuale rispecchia di pari passo la progressione della transizione.

Leva di transizione

Barra e indicatore della leva di transizione

Consente di gestire la transizione manualmente in alternativa al pulsante AUTO. Gli indicatori luminosi accanto alla leva segnalano la progressione della transizione.



Sezione chiavi secondarie

DSK Tie

Abilita la chiave secondaria sull'uscita di anteprima, insieme agli effetti della transizione seguente, e la vincola alla sezione Controllo transizioni (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).

Quando la chiave secondaria è vincolata alla sezione Controllo transizioni, la transizione si svolge alla durata preimpostata su ATEM Software Control e l'uscita del clean feed 1 rimane inalterata.

DSK Cut

Manda la chiave secondaria in onda o fuori onda con uno stacco netto e segnala se è in onda o meno. Il pulsante è illuminato quando la chiave è in onda.

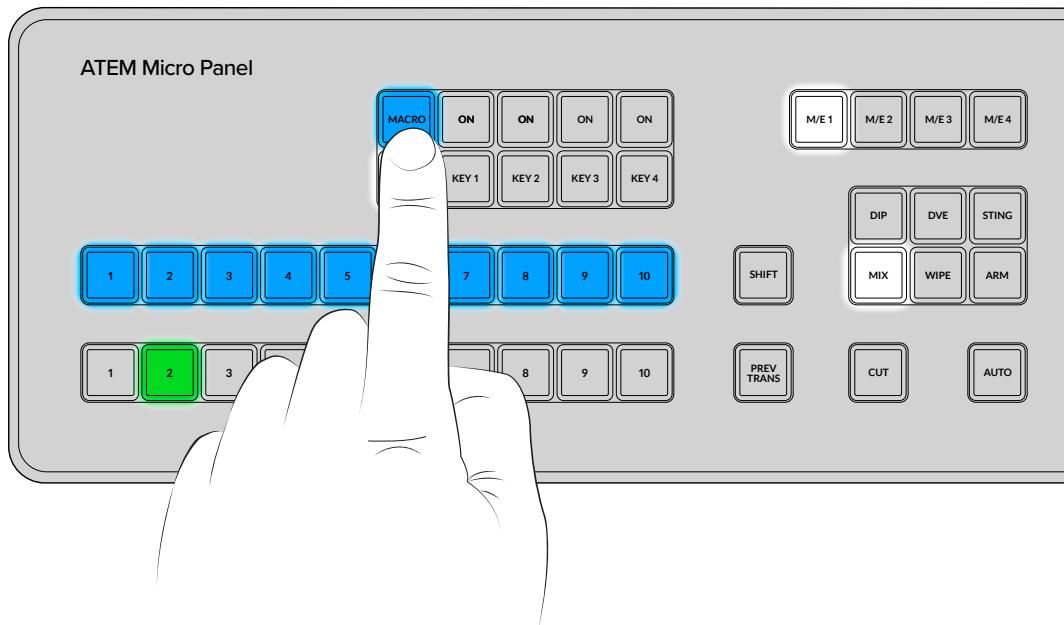
DSK Auto

Manda in onda o fuori onda la chiave secondaria alla durata indicata nel rispettivo display DSK Rate su ATEM Software Control.

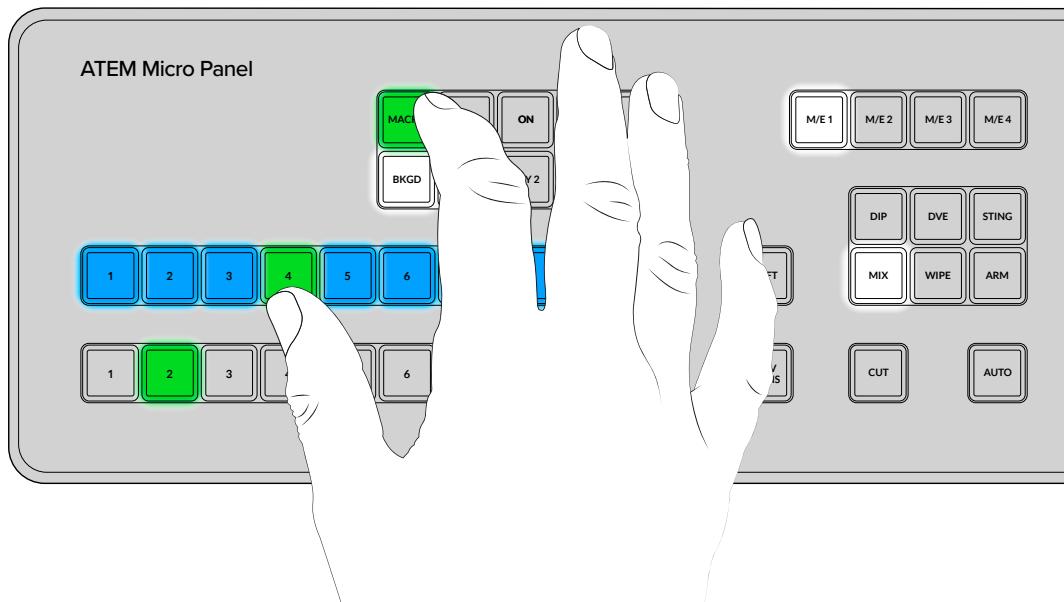
Richiamare le macro con il Micro Panel

Per richiamare una macro:

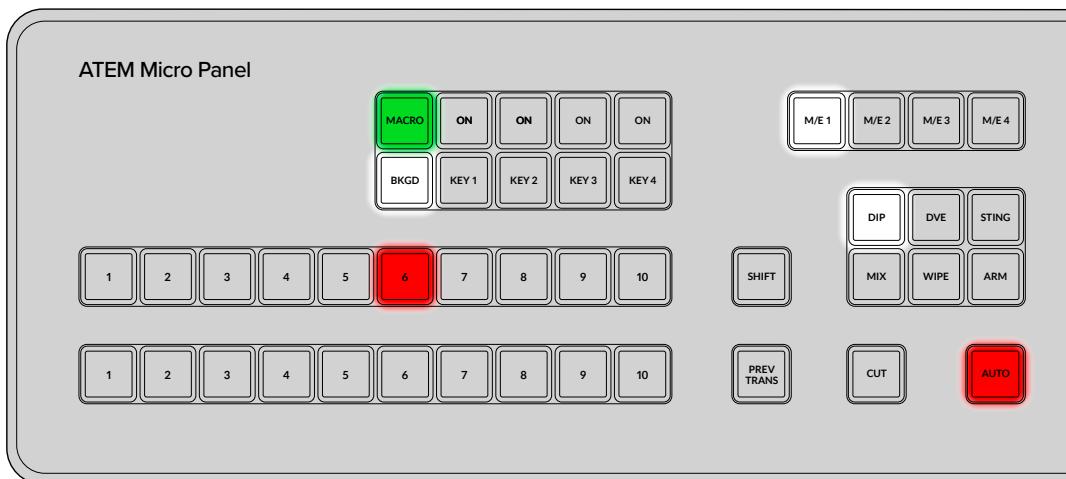
- 1 Tieni premuto il pulsante MACRO e seleziona la macro premendo i pulsanti del bus di programma illuminati di blu.



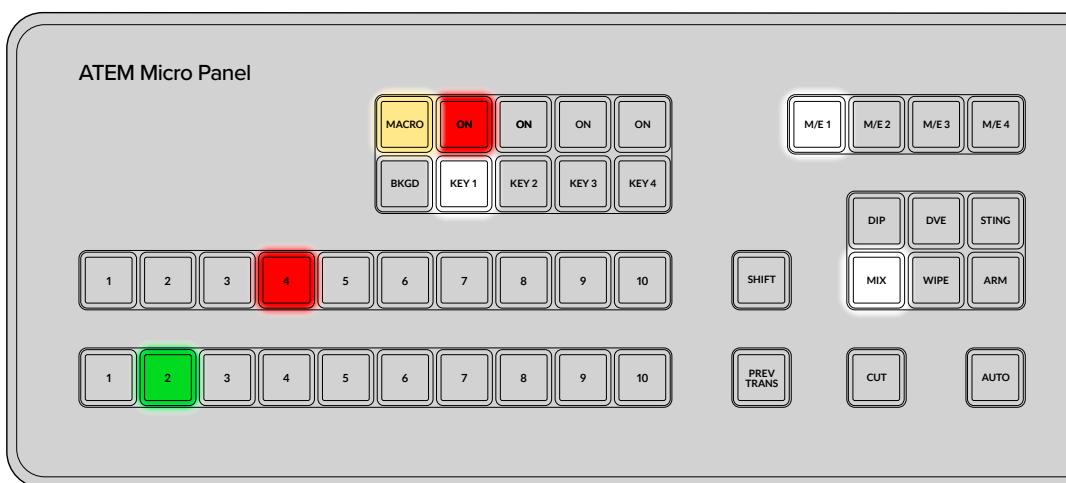
- 2 Mentre tieni premuto il pulsante MACRO, il pulsante dell'ingresso si illumina di verde. Se nello slot non è salvata alcuna macro, il pulsante dell'ingresso resterà illuminato di blu.



Quando rilasci il pulsante MACRO, questo resterà illuminato di verde mentre la macro è in fase di riproduzione.



Se la macro contiene un comando di attesa, il pulsante MACRO lampeggerà di giallo. Premilo di nuovo per far continuare la macro.



Per interrompere la macro prima del suo termine, premi il pulsante della macro illuminato di verde.

Puoi modificare la mappatura dei pulsanti di ATEM Micro Panel usando l'utilità ATEM Setup inclusa con ATEM Software Control.

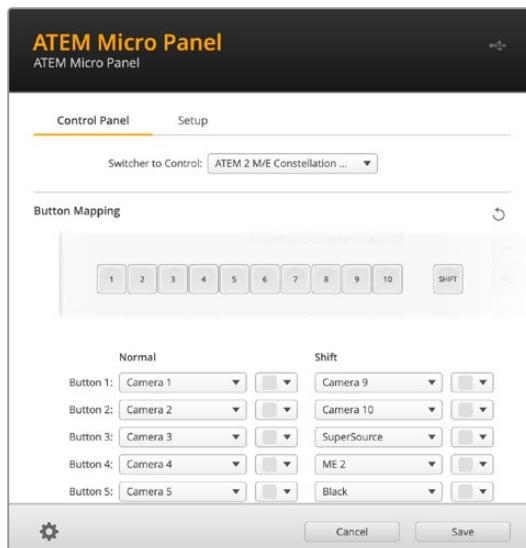
Usare l'utilità ATEM Setup

Per utilizzare ATEM Setup:

- 1 Connetti ATEM Micro Panel al tuo computer tramite USB.
- 2 Apri ATEM Setup. Il pannello comparirà nella pagina iniziale dell'utilità. Usa le frecce sinistra e destra per selezionare il tuo ATEM Micro Panel e il tuo switcher ATEM.
- 3 Clicca sull'icona circolare o sull'immagine dell'ATEM Micro Panel per accedere alle impostazioni.

La tab Control Panel

Qui puoi modificare la mappatura e i colori dei pulsanti del pannello.



Switcher to Control

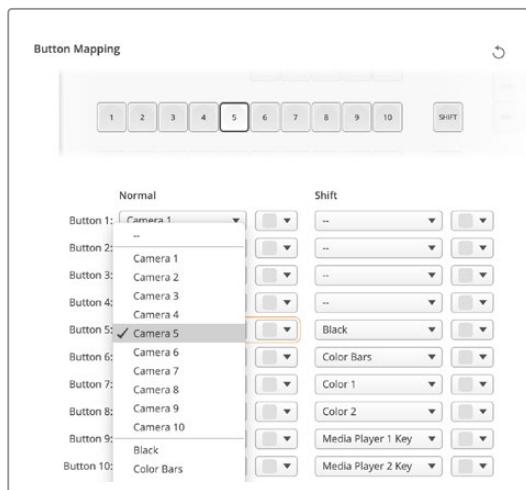
ATEM Micro Panel può controllare lo switcher ATEM 1 M/E, 2 M/E o 4 M/E connesso. Per assicurarti che tutti gli ingressi del tuo switcher siano disponibili per la mappatura dei pulsanti, seleziona lo switcher da controllare alla voce **Switcher to Control**. Così facendo, il numero di ingressi disponibili scenderà a 10 per ATEM Constellation 8K in modalità 8K o salirà a 40 per ATEM Constellation 8K in modalità HD o Ultra HD.

Button Mapping

Questo menù permette di assegnare gli ingressi ai pulsanti sui bus di anteprima e programma del pannello ATEM Micro Panel. Le mappature dei pulsanti effettuate su ATEM Setup saranno indipendenti da quelle salvate su ATEM Software Control per lo stesso switcher. Ciò significa che puoi avere una disposizione differente dei pulsanti dello switcher su ATEM Software Control rispetto a quella di ATEM Micro Panel. Puoi anche cambiare il colore dei pulsanti dei bus di programma e anteprima in modo da renderli ancora più evidenti quando necessario.

Per assegnare una sorgente a un pulsante:

- 1 Clicca sul menù accanto al pulsante al quale intendi assegnare una sorgente. Il pulsante nel software si illumina per indicare che lo stai mappando.

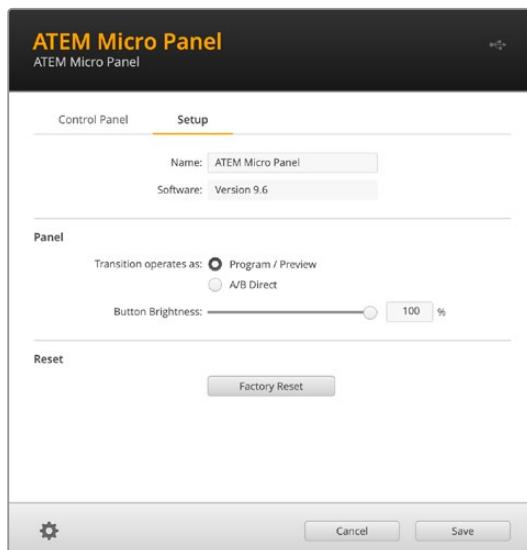


- 2 Una volta aperto il menù, clicca sulla sorgente che intendi assegnare a quel pulsante. Apparirà una spunta a sinistra del nome della sorgente.
- 3 Quando hai finito di assegnare le sorgenti a ogni pulsante puoi regolarne il colore usando il menù sulla destra.

Ripeti lo stesso procedimento usando il menu **Shift** per mappare i pulsanti delle sorgenti selezionate con SHIFT.

La tab Setup

Qui puoi assegnare un nome al tuo pannello, scegliere il tipo di transizione e regolare la luminosità dei pulsanti.



Name

Qui puoi digitare un nome per il tuo ATEM Micro Panel, così da identificarlo più facilmente nell'utilità ATEM Setup in caso ne avessi più di uno.

Software

Qui viene indicata la versione attuale del software del pannello.

Panel

I pannelli ATEM Micro Panel sono preconfigurati sulla modalità di commutazione programma/anteprima, lo standard odierno degli switcher M/E, ma offrono anche la vecchia modalità di commutazione diretta di tipo A/B.

Reset

Clicca **Factory Reset** per ripristinare le impostazioni di fabbrica di ATEM Micro Panel. Un avviso ti chiederà di confermare o annullare l'operazione. Premi **Reset** per proseguire.

Usare i pannelli ATEM Advanced Panel

I pannelli ATEM Advanced Panel offrono un controllo tattile per gli switcher ATEM, a cui si connettono tramite ethernet. Le funzioni sono simili a quelle del software di controllo, e i pulsanti principali sono disposti in stile M/E, così è facile alternare le interfacce hardware e software.

Per una commutazione dal vivo repentina e infallibile, i pannelli ATEM Advanced Panel sono una soluzione di controllo incredibilmente veloce e affidabile, con pulsanti di alta qualità.

I modelli ATEM Advanced Panel sono accomunati dalle stesse funzionalità principali e differiscono solo nel numero di pulsanti degli ingressi e di M/E. Per esempio con ATEM 1 M/E Advanced Panel 10 si può controllare uno switcher ATEM con 1 M/E e 10 ingressi. Per le produzioni multicamera più complesse conviene usare ATEM 4 M/E Advanced Panel 40 perché è compatibile con gli switcher ATEM con 4 M/E e 40 ingressi. C'è un Advanced Panel per ogni tipo di produzione.

Considera che persino i più piccoli ATEM 1 M/E Advanced Panel sono in grado di controllare fino a 4 bus mix effect di uno switcher ATEM grande, o una combinazione di switcher ATEM 1 M/E e 2 M/E. Per selezionare l'M/E da controllare è sufficiente premere il rispettivo pulsante M/E sul pannello che stai utilizzando.

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.



ATEM 1 M/E Advanced Panel



ATEM 2 M/E Advanced Panel



ATEM 4 M/E Advanced Panel 40

Questa sezione del manuale spiega come usare i pannelli ATEM Advanced Panel per la produzione dal vivo.

Collegare un pannello di controllo ATEM esterno

Se hai acquistato un pannello di controllo ATEM esterno, collegalo direttamente allo switcher. Aspetta a collegare un computer, e destreggiarti prima con il pannello!

Collegare e utilizzare il pannello è semplice perché è già configurato in rete.

- 1 Collega il pannello di controllo alla corrente. Nel caso dei pannelli ATEM Advanced Panel con alimentazione integrata, inserisci un secondo cavo IEC per contare su una fonte di riserva.
- 2 Collega un'estremità del cavo ethernet a una delle porte ethernet sul pannello di controllo. Entrambe le porte funzionano indifferentemente perché il pannello dispone di un interruttore ethernet interno.
- 3 Collega l'altra estremità dello stesso cavo alla porta ethernet dello switcher denominata Switcher Control.

La connessione è instaurata quando le spie sulla porta ethernet lampeggiano e i pulsanti del pannello di controllo si illuminano. Il display LCD mostra i nomi delle sorgenti inviate all'uscita di programma e anteprima, e altre impostazioni.

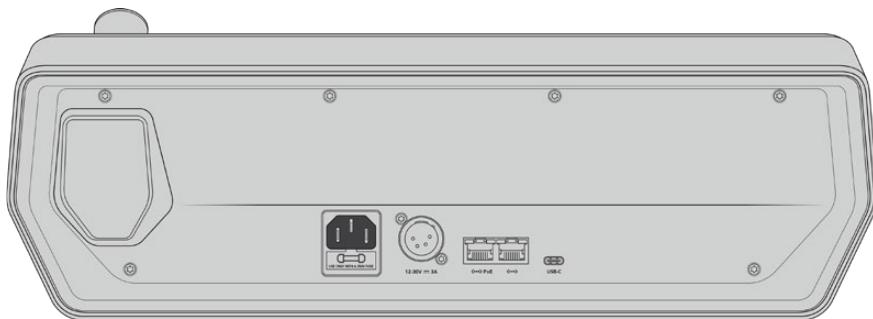
In caso contrario, controlla che tutti i cavi di alimentazione siano inseriti correttamente.

Se il pannello non si accende, verifica che sia collegato direttamente allo switcher e non tramite una rete, perché in questo caso è probabile che gli indirizzi IP dei due dispositivi appartengano a range diversi. Consulta le sezioni seguenti di questo manuale per scoprire come configurare le impostazioni di rete.

Per configurare le impostazioni manualmente, è consigliabile richiedere assistenza a una persona con conoscenze tecniche. Lo switcher è impostato di default su DHCP, mentre l'IP fisso degli ATEM Advanced Panel è 192.168.10.60. Consulta la sezione "Connettersi a una rete" per tutti i dettagli su come verificare e impostare l'indirizzo IP dello switcher. La comunicazione tra il pannello e lo switcher si instaura automaticamente.

ATEM 1 M/E Advanced Panel 10 offre un ingresso XLR 12V ideale per l'utilizzo portatile del pannello alimentandolo a batteria, e per fornire 12V di riserva mediante fonti alternative, per esempio un gruppo statico di continuità.

Include anche un connettore di alimentazione IEC, due porte ethernet di cui una con PoE, e una porta USB-C per gli aggiornamenti di firmware.



Connettori sul retro di ATEM 1 M/E Advanced Panel 10

I modelli ATEM Advanced 20, 30 e 40 hanno due ingressi IEC per alimentazione di riserva, quattro porte 1GB Ethernet e una porta USB-C per gli aggiornamenti di firmware.



Connettori sul retro di ATEM 2 M/E Advanced Panel

Impostazioni di rete dei pannelli ATEM esterni

Le impostazioni di rete del pannello di controllo esterno sono disponibili nel relativo menù del pannello stesso. Oltre al suo 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.

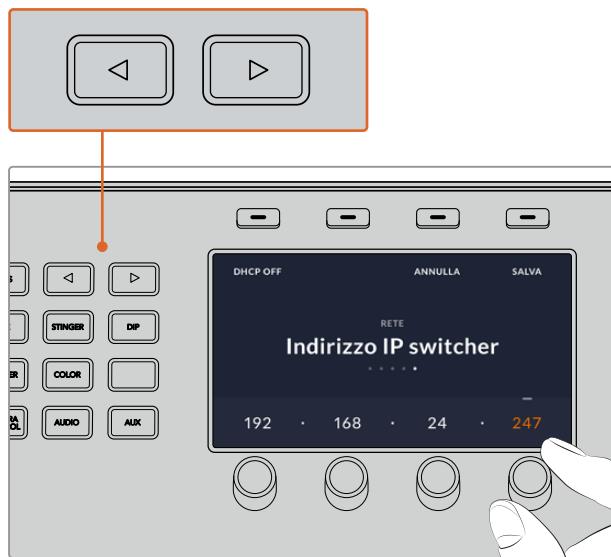
Impostare l'indirizzo IP dello switcher

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

Per cambiare 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 Ruota le 4 manopole sotto il display LCD per cambiare l'indirizzo IP.
- 4 Premi il pulsante contestuale **SALVA** per salvare i cambiamenti.

A questo punto il pannello dovrebbe connettersi allo switcher.

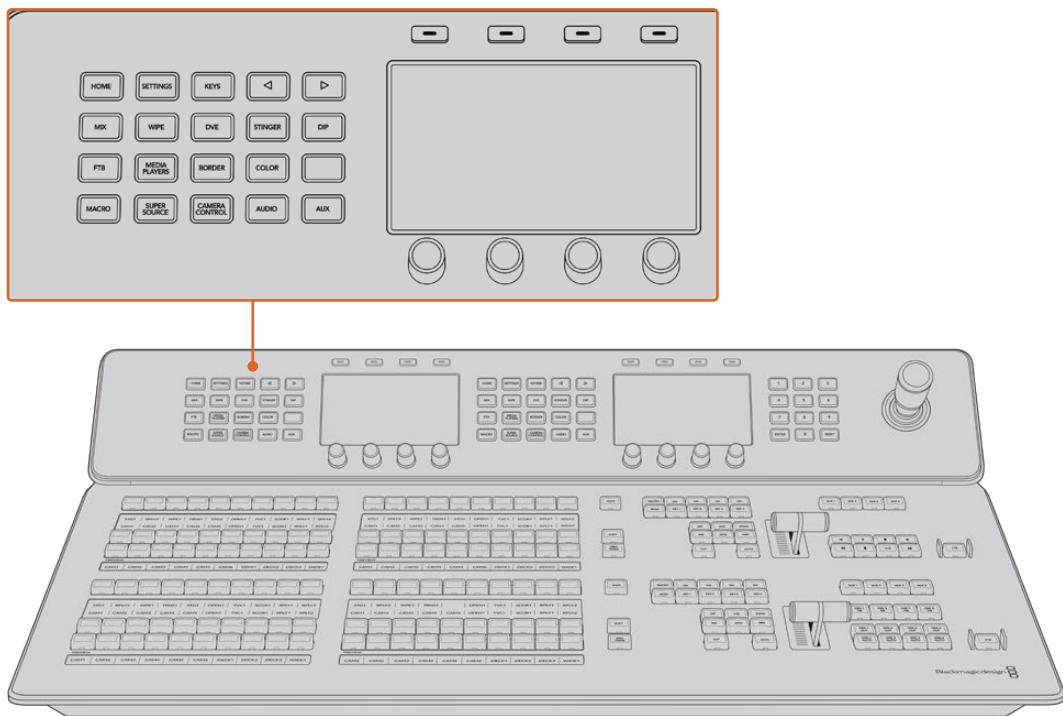


Su ATEM Advanced Panel, premi il pulsante contestuale RETE per aprire il menù delle impostazioni di rete sul display LCD, e poi la freccia destra fino alla voce Indirizzo IP switcher. Ruota le manopole per inserire i numeri e premi SALVA per confermare

NOTA Cambiare l'indirizzo IP dello switcher sul pannello non lo cambia anche allo switcher; semplicemente cambia dove il pannello cerca lo switcher in rete. 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 del pannello di controllo esterno

Poiché il pannello esterno si trova sulla 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 lo cerca in rete. Segui le istruzioni qui sotto per cambiare le impostazioni di rete del pannello.



Usa i pulsanti della sezione System Control per cambiare le impostazioni di rete del pannello

- 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 acquisire 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 acquisirà le informazioni di rete in modo automatico.

- 4 Se decidi di usare un indirizzo IP fisso, ruota le manopole per regolare i 4 campi come necessario, oppure usa la tastiera numerica. Cambiando questo 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 **SALVA** per salvare i cambiamenti

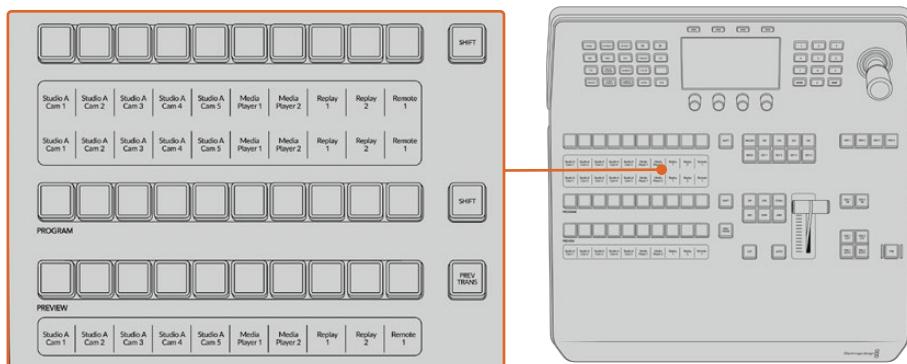


Premi SALVA per salvare i cambiamenti
apportati alle impostazioni di rete

Utilizzare il pannello di controllo

Sezione 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, fino a un totale di 20 sorgenti con ATEM 1 M/E Advanced Panel 10 e di 80 sorgenti con i modelli ATEM Advanced Panel 40.

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

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

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.

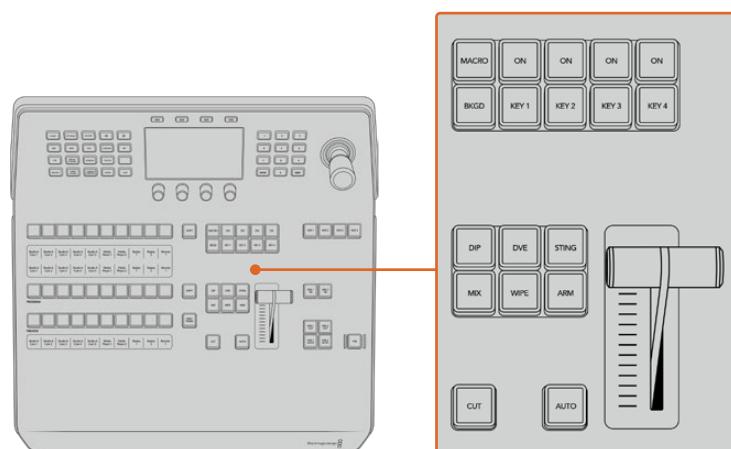
Puoi fare lo stesso anche premendo due volte un pulsante sui bus di anteprima e di selezione, o nella sezione Tipo di transizione. Questo metodo non è disponibile per il bus di programma perché così facendo andrebbe in onda la sorgente sbagliata.

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 controllo transizioni e chiavi primarie



Sezione controllo transizioni 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, la leva virtuale rispecchia la progressione della transizione di pari passo.

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 di pari passo. Se usi ATEM Software Control congiuntamente al pannello, anche la leva virtuale rispecchia la progressione della transizione di pari passo.

Sezione Tipo di transizione

In questa sezione ci sono 5 pulsanti per selezionare altrettanti tipi di transizione: MIX, WIPE, DIP, DVE e STING (stinger). Il pulsante selezionato si illuminerà.

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.

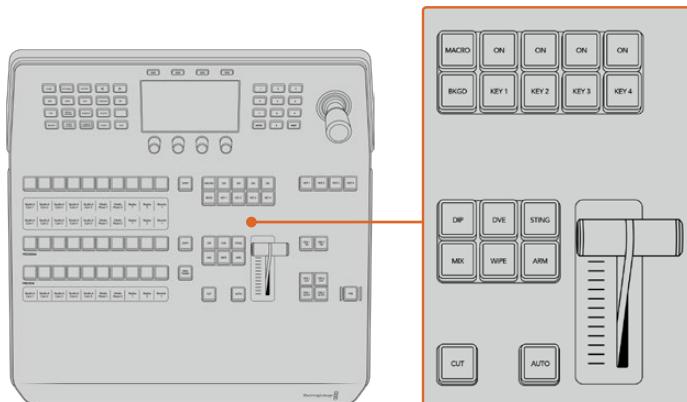
PREV TRANS

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 controllare 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.

Transizione seguente

Questa sezione include 5 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 vincoli ai pulsanti della sezione Transizione seguente.

Premendo uno di questi 5 pulsanti, annulla 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, azioni una transizione dalla sorgente correntemente selezionata sul bus di programma alla sorgente selezionata sul bus di anteprima.



Sezione controllo transizioni e chiavi primarie

ON AIR

I 4 pulsanti ON situati sopra le chiavi 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. Premi il pulsante SHIFT per visualizzare un'altra sezione di macro. Premi entrambi i pulsanti SHIFT e apparirà la terza sezione di macro. Per es. su ATEM 2 M/E Advanced Panel 30, premendo i due pulsanti SHIFT si visualizzano le macro da 61 a 90.

Per maggiori informazioni su come registrare e riprodurre le macro da un Advanced Panel consulta la sezione “Registrare una macro con 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 controllo transizioni (ovvero andrà in onda quando la transizione viene azionata).

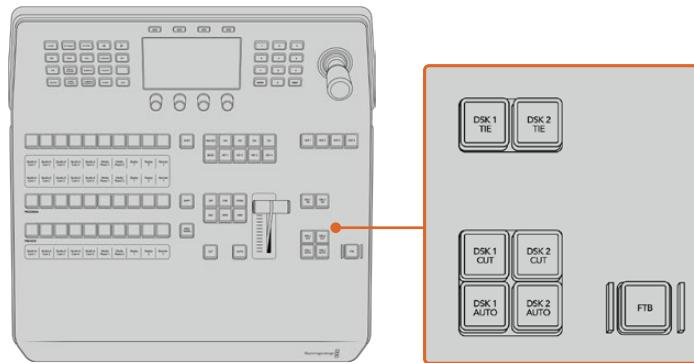
Quando la chiave secondaria è vincolata alla sezione Controllo transizioni, la transizione si svolge alla durata preimpostata nel relativo menù LCD, e l'uscita del clean feed 1 rimane inalterata.

DSK CUT

Manda la chiave secondaria in onda o fuori onda con uno stacco netto e segnala se è in onda o meno. 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 dissolvenza in nero

Pulsanti M/E

Gli switcher ATEM 2 M/E e 4 M/E Constellation permettono di scegliere quale banco effetti M/E controllare con gli appositi pulsanti. Il display LCD si aggiorna automaticamente in base all'M/E selezionato per mostrare le impostazioni pertinenti.

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 del System Control

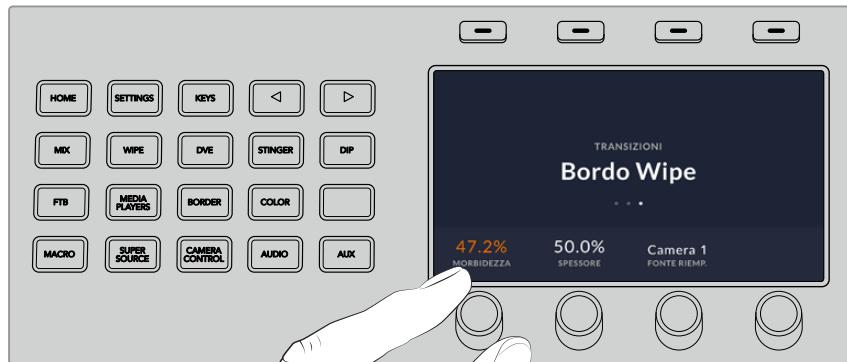
Nella parte superiore del pannello, il gruppo di pulsanti a sinistra e il display LCD centrale con 4 pulsanti contestuali costituiscono la sezione System Control. Per esempio premendo HOME, il display mostra le impostazioni pertinenti, che puoi cambiare usando le manopole e i pulsanti sotto e sopra il 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.

- Ruota la manopola sotto la voce **MORBIDEZZA** per regolare la morbidezza del bordo wipe.

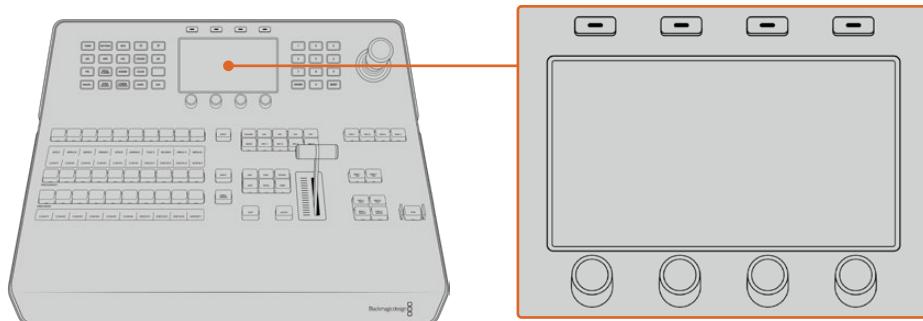


Per cambiare la direzione della transizione wipe:

- Premi la freccia destra o sinistra fino alla prima pagina di impostazioni, o semplicemente il pulsante **WIPE**.
- Premi il pulsante contestuale **INVERTI DIREZIONE** per invertire la direzione della transizione wipe.
- 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.

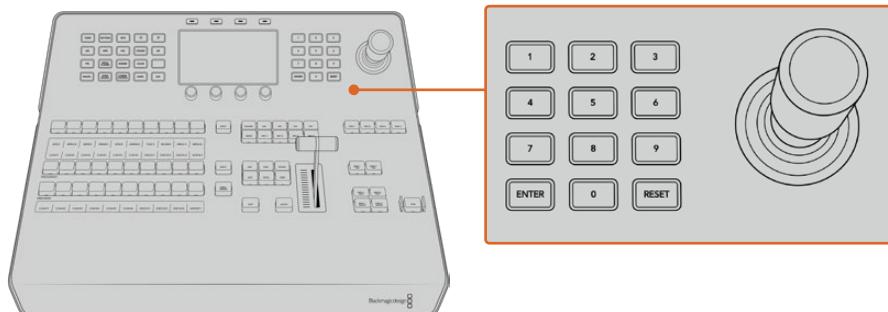


Sezione System Control

Joystick e tastiera numerica

La tastiera serve per inserire valori numerici, per esempio la durata di una transizione. Quando usi la tastiera, i pulsanti contestuali sotto ciascuna voce del display consentono di confermare il valore inserito.

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

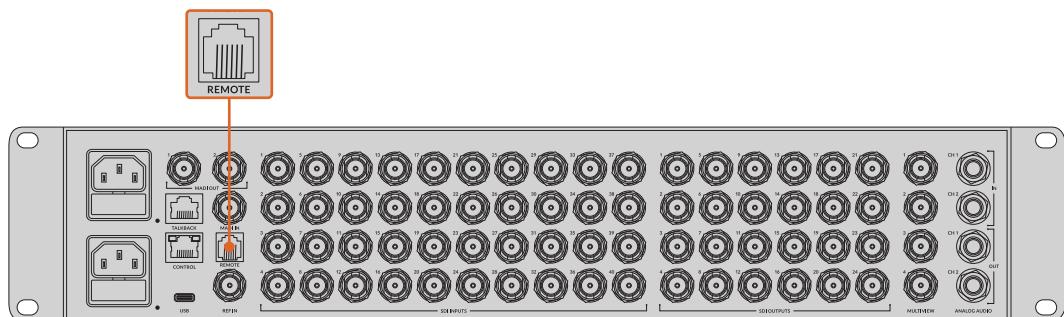
Il joystick consente di controllare le teste remote sfruttando il protocollo VISCA.

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 manopola sotto la voce **Camera**. Con il joystick regoli panoramica e inclinazione.

Per scegliere la direzione dell'inclinazione impartita dal joystick, scegli l'opzione **Standard** o **Invertita** nella pagina **Tilt telecamera** delle impostazioni del pannello.

Connettere una testa remota seriale

ATEM Advanced Panel comunica con le teste remote seriali tramite la porta di controllo RS-422 **Remote** degli switcher ATEM 4 M/E Constellation. Dopo aver connesso il pannello allo switcher ATEM tramite ethernet, collega lo switcher all'ingresso RS-422 della testa remota. La porta RS-422 del modello ATEM 4 M/E Constellation è munita di un connettore RJ12 simile a quello per telefoni fissi.



Connetti una testa remota allo switcher tramite la porta RS-422 etichettata **REMOTE**

È necessario che la porta RS-422 dello switcher sia impostata su **Controlli porta > VISCA** nelle impostazioni **Porta seriale** del menu LCD.

Per usare più teste remote basta collegarle a cascata tramite le uscite e gli ingressi RS-422 di ciascuna. Imposta **Baud Rate** sullo stesso valore utilizzato dalla camera PTZ. Consulta la documentazione di supporto della camera per scegliere il baud rate più adatto.

Per rilevare le teste remote seriali connesse:

- 1 Premi il pulsante **SETTINGS** e usa le frecce per navigare fino alle impostazioni **Porta seriale**.
- 2 Premi il pulsante contestuale **RILEVA** per rilevare le teste remote.

Controllo PTZ per le teste remote

Quando tutte le teste remote sono state assegnate agli ingressi con ATEM Software Control, selezionale usando la manopola sotto la voce **Camera** e prova a muovere il joystick per vedere se rispondono ai comandi. Per maggiori informazioni sull'assegnazione delle camere agli ingressi, consulta "Controllo cam." in questo manuale.



Per usare il controllo PTZ di VISCA, premi il pulsante **CAMERA CONTROL** e ruota la manopola sotto la voce Camera per selezionare l'ingresso della camera da regolare

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 una camera, e l'uscita SDI della camera alla testa PTZ con il cavo di espansione.

Controllo PTZ con il joystick

Usare il joystick è facile. Ruotalo 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 creare una soluzione di controllo PTZ su misura con connettore DB-9 RS-422, consulta la sezione "Piedinatura della porta seriale" per tutti i dettagli.

Controllo camera

Con il menù di controllo camera puoi regolare le impostazioni di diaframma, gain, zoom e livelli YRGB delle camere Blackmagic.

Diaframma

Ruota la manopola sotto la voce **IRIS** in senso orario per aprire il diaframma, in senso antiorario per chiuderlo. Per regolare automaticamente il diaframma, premi il pulsante contestuale **AUTO IRIS** sopra il display LCD.

Nero

Per scurire o rischiarare i neri, ruota la manopola sotto la voce **LIVELLO DI NERO**.

Focus

Per mettere a fuoco le immagini manualmente, ruota la manopola sotto la voce **FOCUS** verso destra e sinistra e osserva il segnale video della camera per seguire la regolazione. Altrimenti premi il pulsante contestuale **AUTO FOCUS** sopra il display LCD.

Gain

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. Ruota la manopola sotto la voce **GAIN** per aumentarlo o ridurlo.

Zoom

Questa impostazione di controllo per zoom ha effetto sugli obiettivi abilitati al controllo elettronico dello zoom. Funziona come la leva di zoom degli obiettivi, con il teleobiettivo da una parte e il grandangolare dall'altra.

Otturatore

Ruota la manopola sotto la voce **OTTURATORE** per aumentare o ridurre la velocità dell'otturatore.

Se noti il fenomeno dello sfarfallio delle luci, riduci la velocità dell'otturatore per eliminarlo. 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 la sfocatura di movimento, ideale per ottenere immagini nitide e definite anche in presenza di movimento.

Controlli offset

L'ultimo menu di controllo camera consente di regolare l'offset del rosso, del verde e del blu master. Con questi controlli puoi aumentare o ridurre l'intero canale del colore, una soluzione perfetta per sistemare un colore che risalta troppo. La manopola sotto la voce **LUM MASTER** regola tutti e tre i canali contemporaneamente. Se la ruoti lievemente, è in grado di bilanciare le variazioni di colore nelle ombre senza modificare il resto dell'immagine. Se invece la ruoti ulteriormente, creerà una patina cromatica sull'immagine e potrai gestirne il look complessivo.

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

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 menu principale.

Per regolare la luminosità degli elementi del pannello, premi il pulsante **SETTINGS** e il pulsante contestuale **PANNELLO**.

Ruota la manopola sotto ciascuna voce per impostare la luminosità desiderata.

Premi **HOME** per tornare al menu principale.

Eseguire le transizioni con i pannelli ATEM esterni

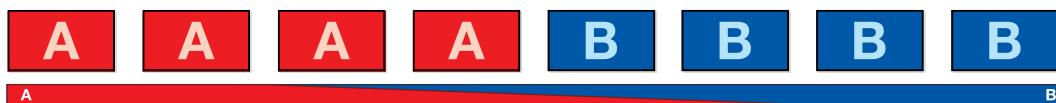
Le transizioni fanno parte integrante della trasmissione dal vivo. I controlli dei pannelli ATEM Advanced Panel sono disposti nel noto layout M/E e le sezioni System Control hanno le stesse funzioni. Per questo motivo, controllare lo switcher con i pannelli è facile e intuitivo.

I grandi display LCD, affiancati da manopole e pulsanti contestuali, ti aiutano a gestire 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, o *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

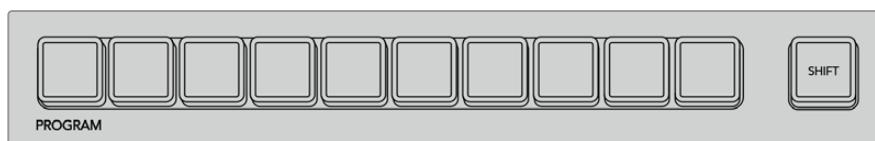
Lo stacco netto si può eseguire direttamente dal bus di programma o premendo il pulsante CUT.

Bus di programma

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

Per eseguire una transizione con stacco netto 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 qualsiasi pulsante delle sorgenti sul bus di programma per eseguire una transizione con stacco netto

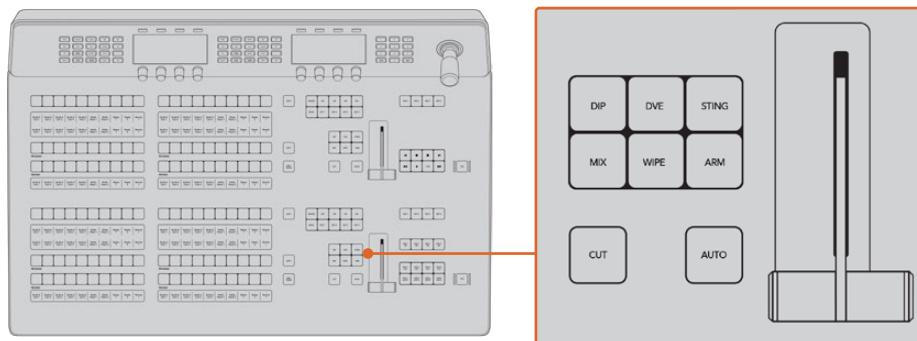
CUT

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 Controllo transizioni. Per esempio una chiave secondaria vincolata alla sezione Controllo transizioni 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 il pulsante **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.

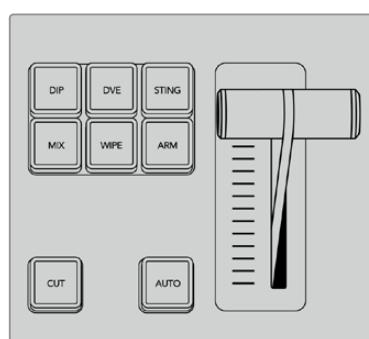
SUGGERIMENTO Per eseguire le transizioni è consigliabile usare il pulsante CUT perché dà la possibilità di verificare il video sull'uscita di anteprima prima di inviarlo all'uscita di programma (per esempio per controllare che la camera sia a fuoco).



Premi CUT nella sezione Controllo transizioni per eseguire una transizione con stacco netto

Transizioni automatiche

Le transizioni automatiche alternano le sorgenti del programma e dell'anteprima a una durata preimpostata. Allo stesso tempo cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Controllo transizioni. 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:

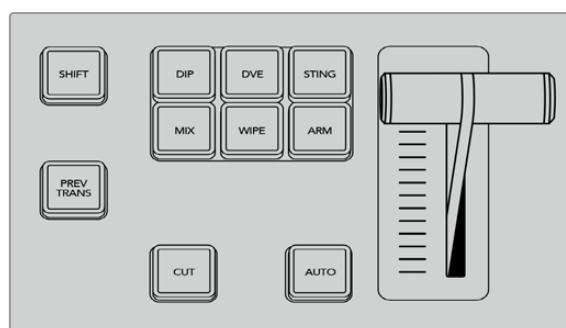
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona l'opzione che preferisci cliccando il pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù LCD, imposta la durata della transizione e regola altri parametri con le manopole.
- 4 Premi **AUTO** per eseguire la transizione.

Durante la transizione, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. Gli indicatori luminosi accanto alla leva segnalano la progressione della transizione e la voce Durata sul display indica il numero di fotogrammi residui.

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.

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 più 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 Controllo transizioni.



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**. Per impostare la durata puoi anche usare la tastiera numerica.

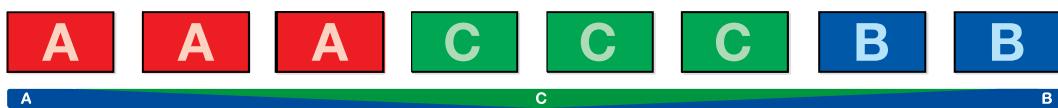
- Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



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.

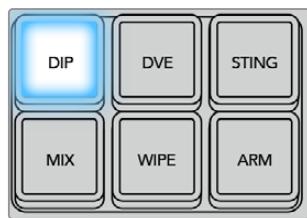
Per esempio si può usare per creare l'effetto flash tra una sorgente e l'altra, o per portare in sovraimpressione un logo. La durata della transizione e la sorgente intermedia sono personalizzabili.



Rappresentazione di una transizione Dip

Per eseguire una transizione dip da un pannello ATEM Advanced Panel:

- Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- Premi **DIP** per selezionare la transizione. Il display LCD visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- Scegli la durata della transizione ruotando la manopola sotto la voce **DURATA**. Per impostare la durata puoi anche usare la tastiera numerica. Scegli la sorgente per la transizione ruotando la manopola sotto la voce **FONTE**.
- 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

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
Fonte	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

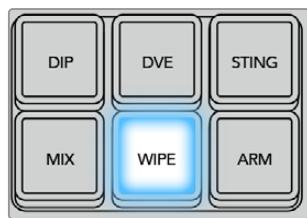
La transizione Wipe (a tendina) consiste nel passaggio da una sorgente all'altra mediante una forma, per esempio un cerchio o un rombo.



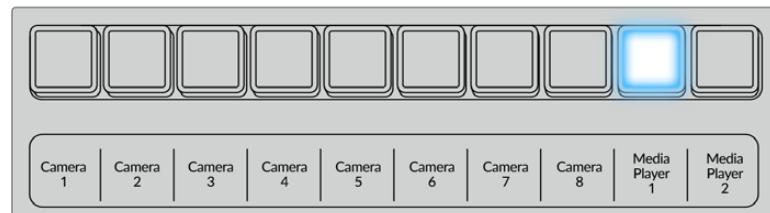
Rappresentazione di una transizione Wipe

Per eseguire una transizione wipe da un pannello ATEM Advanced Panel:

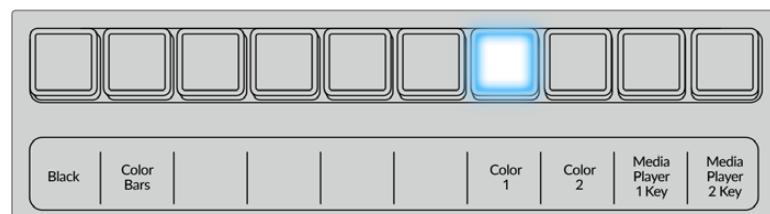
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **WIPE** per selezionare la transizione. Il display LCD visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- 3 Seleziona il motivo ruotando la manopola corrispondente.
- 4 Imposta la durata della transizione 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 es. un generatore di colore o il lettore multimediale



Seleziona una sorgente per il bordo wipe dal bus di selezione, per es. una camera o il lettore multimediale.



Tieni premuto SHIFT per selezionare una sorgente nascosta, per es. 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

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
Simmetria	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.
Posizione	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Per riposizionarlo, 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.

Invertita	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.
Flip flop	La transizione alterna direzione standard a invertita ogni volta viene eseguita.
Larghezza	Lo spessore del bordo.
Morbidezza	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 sostituisce 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 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** o manualmente usando la leva.

Impostazioni della transizione DVE

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile con l'apposita manopola. Appare sotto la voce Durata sul display.
Simmetria	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.
Posizione	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Per riposizionarlo, 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.
Standard	Quando la direzione è standard, le forme come i cerchi, i rombi e i quadrati partono dal centro dello schermo e si espandono verso i bordi.

Impostazioni della chiave DVE

Abilita chiave	Abilita o disabilita la chiave DVE. Il pulsante corrispondente è illuminato quando la chiave è abilitata.
Chiave premoltiplicata	Imposta la chiave DVE come chiave premoltiplicata.
Clip	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.
Gain	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminanza (luminosità).
Inverti chiave	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. La sezione seguente spiega come creare ed eseguire le transizioni con grafica.



Rappresentazione di una transizione Wipe con grafica

Eseguire 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 il pulsante contestuale **EFFETTO** e sceglie uno ruotando la rispettiva manopola.

La direzione di default è da sinistra a destra, ma puoi cambiarla selezionando **INVERTI DIREZIONE**. Premi **FLIP FLOP** per far sì che l'effetto alterni 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 per lo 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.

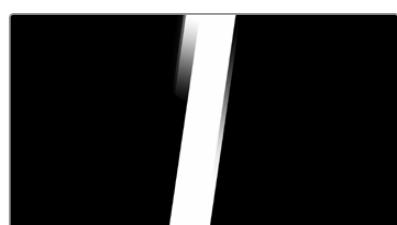
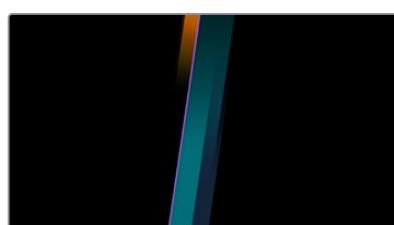
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

Impostazioni della transizione wipe con grafica

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile usando la manopola o inserendo un valore con la tastiera numerica.
Standard	La direzione della transizione da sinistra a destra.
Invertita	La direzione della transizione da destra a sinistra.
Flip flop	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita. Quella illuminata indica quale sarà la direzione della transizione seguente.
Fonre riempimento	La grafica impiegata nella transizione.
Fonre chiave	L'immagine in scala di grigio che definisce la regione della grafica che verrà rimossa e sostituita dal segnale di 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 16% dell'ampiezza totale dello schermo.



Requisiti della grafica nelle transizioni Wipe

4320p	Se lo switcher opera a 4320p, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 283 pixel.
2160p	Se lo switcher opera a 2160p, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 230 pixel.
1080i/p	Se lo switcher opera a 1080, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 116 pixel.
720p	Se lo switcher opera a 720p, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 77 pixel.
SD	Se lo switcher opera a definizione standard, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 35 pixel.

Transizioni manuali

Le transizioni manuali tra le sorgenti di programma e anteprima si possono eseguire con la leva 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 l'opzione che preferisci cliccando il pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 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, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. 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 quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva 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.

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. Su ATEM Software Control, il nome delle sorgenti appare in forma completa o abbreviata. Sull'Advanced Panel, il nome completo rappresenta le sorgenti interne, e il nome abbreviato quello che sono effettivamente, per individuarle facilmente.



Nero

Generato internamente, è disponibile come sorgente e si può utilizzare come matte nero.



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 vettorschio.



Generatori di colore

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

Sul software, apri la pagina Switcher e vai su **Palette > Generatori di colore**, clicca uno dei due quadratini e seleziona il colore desiderato con il contagocce. Sull'Advanced Panel, seleziona un colore in System Control e regola tonalità, saturazione e luminanza.

I colori più profondi hanno una luminanza del 50%.



Gli switcher ATEM offrono due sorgenti di colore, personalizzabili per generare matte di qualsiasi colore

Media player

Gran parte degli switcher ATEM dispone di due lettori multimediali; ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K ne offre quattro. ATEM Constellation 8K vanta quattro lettori in HD e Ultra HD e uno in 8K. Ciascun lettore ha un'uscita per il riempimento e per la chiave. Le sorgenti del riempimento prendono il nome di Media Player 1, 2, 3 o 4. la seconda prende il nome di Media Player 1 Key o Media Player 2 Key.

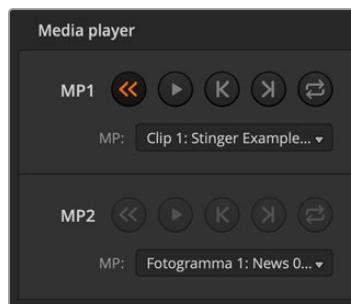
Se lo switcher ha più di due lettori, tieni premuto Shift sulla tastiera del computer per accedere ai pulsanti del terzo e del quarto.

Per selezionare il lettore 3 o 4 su ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K, premi due volte il pulsante **MP 1** o **MP 2** rispettivamente. Fai lo stesso per selezionare la chiave per il lettore 3 o 4, premendo due volte il pulsante **MP 1 KEY** o **MP 2 KEY**. I pulsanti lampeggeranno per indicare che è stato selezionato un lettore nascosto.

I lettori servono per riprodurre i fotogrammi e le clip nell'archivio multimediale dello switcher. La sorgente di riempimento contiene i canali di colore della clip o del fotogramma selezionato, mentre la sorgente di chiave contiene il nero e il canale alfa bianco. I lettori sono utili in diversi momenti della produzione.

Controllare i lettori multimediali da ATEM Software Control:

- 1 Nella pagina **Switcher**, clicca sulla tab **Media player**.
- 2 Apri il menù **Lettori** e seleziona una clip o un fotogramma dal menù a discesa **Multimedia**.
- 3 Se selezioni una clip, si attiveranno le icone di trasporto indietro, play/pausa, avanti e loop. Per esempio per riprodurre la clip in loop, clicca sull'icona delle due frecce circolari e poi play. La clip verrà riprodotta continuamente fino a quando non premi stop.



I due lettori multimediali di ATEM Software Control con una clip caricata su ognuno

Controllare i lettori multimediali da un pannello ATEM Advanced Panel

- 1 Da System Control, premi i pulsanti **HOME** > **MEDIA PLAYER**.
- 2 Seleziona un lettore con i pulsanti contestuali sul display LCD.
- 3 Con la manopola seleziona una clip o un fotogramma dall'archivio.
- 4 Se selezioni una clip, premi la freccia destra due volte. Il display visualizzerà i controlli play/stop, riproduzione in loop e avanti/indietro.



Eseguire 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 eseguire da ATEM Software Control o da un pannello ATEM Advanced Panel. Questa sezione del manuale spiega come eseguire i vari tipi di transizione.

Transizioni con stacco netto

Lo stacco netto, o *cut*, è la transizione più basilare, in cui l'uscita di programma passa instantaneamente 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

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

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

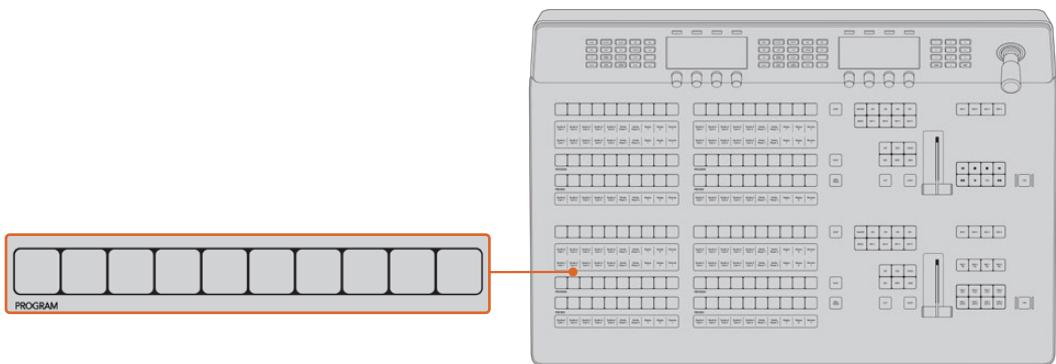
Sul bus di programma, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma passerà all'istante alla nuova sorgente.

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.

Per eseguire una transizione con stacco netto dal bus di programma di un pannello ATEM Advanced Panel:

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 qualsiasi pulsante delle sorgenti 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 Controllo transizioni. Quando una chiave secondaria è vincolata a questa sezione, andrà in onda (se fuori onda) o fuori onda (se in 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 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 il pulsante **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.



CUT si trova nella sezione Tipo di transizione

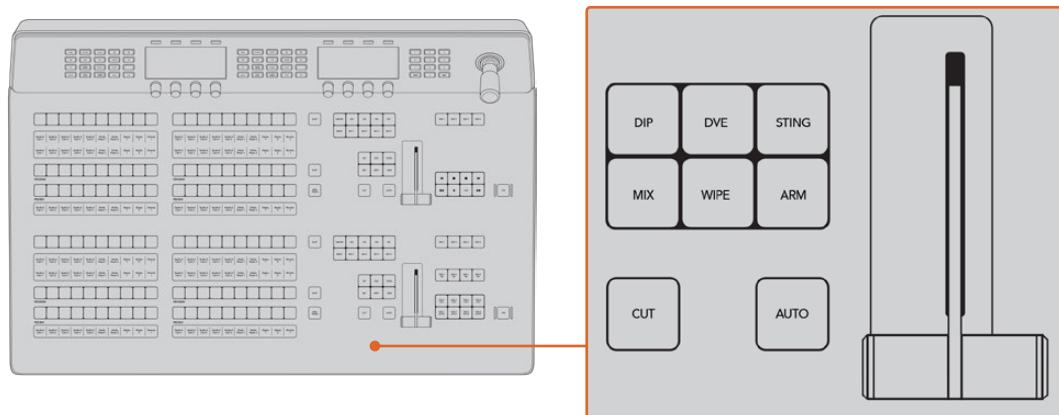
Per eseguire una transizione con stacco netto da ATEM Software Control usando la tastiera:

- 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.

Per eseguire una transizione con stacco netto con il pulsante CUT da un pannello ATEM Advanced Panel:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. L'uscita di programma rimarrà invariata.
- 2 Premi il pulsante **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 i pulsanti nella sezione Controllo transizioni perché danno la possibilità di verificare il video sull'uscita di anteprima prima di inviarlo all'uscita di programma, per es. per controllare che la camera sia a fuoco.



Transizioni automatiche

Le transizioni automatiche alternano le sorgenti del programma e dell'anteprima a una durata preimpostata. Allo stesso tempo cambiano anche le chiavi primarie selezionate per la transizione seguente e le chiavi secondarie vincolate alla sezione Controllo transizioni. Le transizioni automatiche si eseguono premendo il pulsante **AUTO**. Anche le transizioni Mix, Dip, Wipe, DVE e Stinger possono essere automatiche.



AUTO si trova nella sezione Tipo di transizione

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 il pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menu **Transizioni**, clicca la 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, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. 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:

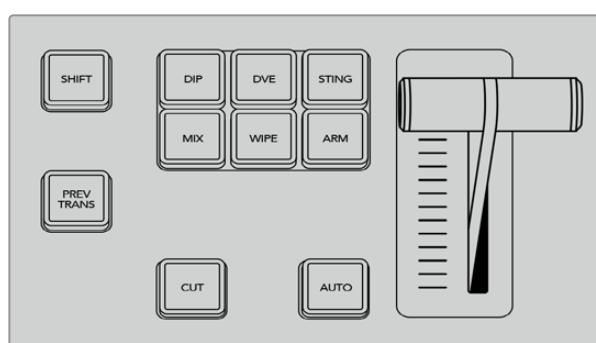
- 1 Disabilita il blocco maiuscole.
- 2 Premi il tasto numerato corrispondente alla sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma. La sorgente verrà selezionata sull'uscita di anteprima, e l'uscita di programma rimarrà invariata.
- 3 Seleziona il tipo di transizione cliccando il pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 4 Nel menu **Transizioni**, clicca la 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, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. 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.

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 un pannello ATEM Advanced Panel:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Seleziona l'opzione che preferisci cliccando il pulsante corrispondente nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel display di System Control, imposta la durata della transizione e, se necessario, regola altri parametri.
- 4 Premi **AUTO** per eseguire la transizione.



Ogni tipo di transizione, per es. dip, mix e wipe, ha il proprio pulsante

Durante la transizione, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. Gli indicatori luminosi accanto alla leva segnalano la progressione della transizione e la voce Durata sul display indica il numero di fotogrammi residui.

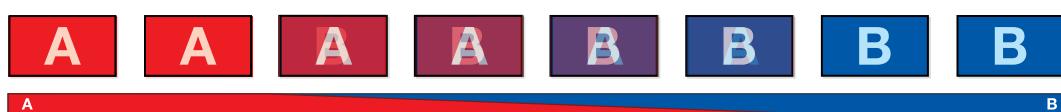
Alla fine della transizione, le sorgenti selezionate sui bus di programma e anteprima si invertono per indicare che quella precedentemente sull'uscita di anteprima è ora attiva sull'uscita di programma e viceversa.

Ogni tipo di transizione ha una durata propria, consentendoti 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.

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, 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 Controllo transizioni.

Transizioni Mix

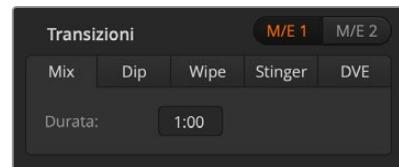
La transizione Mix consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, in cui la seconda si sovrappone gradualmente alla prima. La durata della transizione, ovvero della sovrapposizione, è regolabile.



Rappresentazione di una transizione Mix

Per eseguire una transizione Mix da ATEM Software Control:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca **MIX** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menu **Transizioni**, clicca la tab **Mix**.
- 4 Imposta la durata alla voce **Durata**. La durata della transizione nel display Durata si aggiorna all'istante.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



La tab Mix con l'impostazione della durata

Per eseguire una transizione mix da un pannello ATEM Advanced Panel:

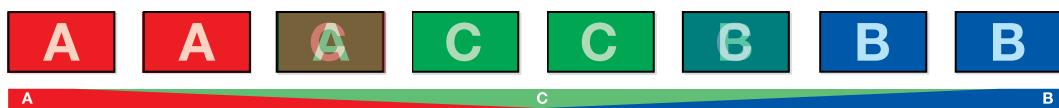
- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Premi **DIP/MIX** o **MIX** per selezionare la transizione. Il display di System Control visualizzerà le impostazioni pertinenti.
- 3 Imposta la durata della transizione ruotando la manopola sotto la voce **DURATA**. La durata visualizzata dal display si aggiornerà all'istante. Per impostare la durata puoi anche usare la tastiera numerica.
- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

Impostazioni della transizione Mix



Transizioni Dip

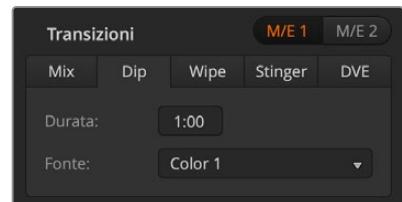
Come la transizione Mix, la transizione Dip consiste nel passaggio graduale da una sorgente all'altra, con la differenza che si avvale anche di una terza sorgente intermedia. Per esempio si può usare per creare l'effetto flash tra una sorgente e l'altra, o per portare in sovraimpressione un logo. La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



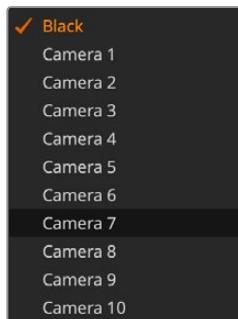
Rappresentazione di una transizione Dip

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 **DIP** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca la tab **Dip**.
- 4 Imposta la durata alla voce **Durata**. La durata della transizione nel display Durata si aggiorna all'istante.
- 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



Lista di sorgenti disponibili per la 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**. Per impostare la durata puoi anche usare la tastiera numerica.
- 4 Per selezionare la sorgente, ruota la manopola corrispondente o il bus di selezione sorgenti.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



Premi DIP e imposta la sorgente e la durata della transizione sul display LCD con le manopole



Impostazioni della transizione dip

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
FonTe	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 Software Control:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca **WIPE** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca la 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

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 il motivo che vuoi usare e imposta una durata con le manopole del System Control. Usa i pulsanti per scegliere la direzione della transizione.
- 4 Premi le frecce a sinistra del display LCD per sfogliare i parametri disponibili, tra cui posizione, simmetria e sorgente del bordo.
- 5 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

Impostazioni della transizione wipe

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi.
Simmetria	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.
Posizione	La posizione del centro del motivo sull'immagine. Per riposizionarlo, usa il joystick o le manopole 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.
Invertita	Quando la direzione è invertita, le forme partono dai bordi e si rimpiccoliscono verso il centro dello schermo. Il testo di questa impostazione, se selezionata, diventa arancione.
Flip flop	La transizione alterna direzione standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita. Il testo di questa impostazione, se selezionata, diventa arancione.
Bordo	Lo spessore del bordo.
Morbidezza	L'aspetto del bordo, per esempio ben definito o sfumato.

Per il bordo di una 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.

ATEM Constellation 8K non offre l'opzione del bordo per il SuperSource in 8K. Permette di usare 4 transizioni stinger in HD e Ultra HD, e una in 8K.

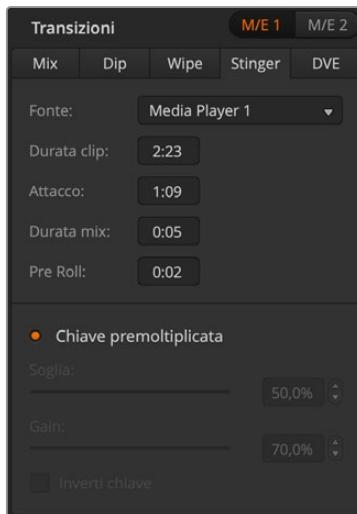
Per i modelli ATEM 1 M/E e 2 M/E, la transizione stinger richiede una clip dal lettore multimediale. Di solito si tratta di un'animazione grafica, sovrapposta allo sfondo. Durante l'animazione, quando è a schermo intero, la transizione con stacco netto o mix dello sfondo si svolge sotto l'animazione stessa. Questo tipo di transizione è molto usata nei programmi sportivi per mostrare i replay. La transizione Stinger sfrutta un keyer apposito, integrato nella sezione dedicata alle transizioni, per lasciare il resto dei keyer a disposizione per le altre chiavi primarie e secondarie. La sezione seguente spiega come creare ed eseguire le transizioni Stinger.

Eseguire una transizione Stinger

Per eseguire una transizione Stinger da ATEM Software Control:

- 1 Seleziona **STING** nella sezione Tipo di transizione.
- 2 Nel menù **Lettori**, seleziona la clip che intendi usare per la transizione.
- 3 Nel menù **Transizioni**, clicca la tab **Stinger**.
- 4 Seleziona la sorgente alla voce **Fonte**.
- 5 Regola la durata della clip, l'attacco, la durata del mix e il pre roll come preferisci.
- 6 Esegui la transizione premendo **AUTO**.

Le transizioni Stinger non si possono eseguire manualmente con la leva.



Impostazioni della transizione Stinger

Impostazioni della transizione stinger sul software

Fonte	Il lettore multimediale utilizzato per riprodurre la clip della transizione animata.
Durata clip	La durata della transizione, di solito uguale alla lunghezza dell'animazione. Serve anche per tagliare la fine della clip.
Attacco	Il momento esatto in cui lo switcher fa partire la transizione Mix dello sfondo, che si svolge sotto l'animazione stessa. Di solito è il momento in cui l'animazione è a schermo intero.
Durata Mix	La durata della transizione Mix tra l'anteprima e il programma sotto l'animazione. Scegli 1 fotogramma per una transizione con stacco netto.
Pre Roll	Il punto di attacco della clip. Il tempo massimo è di 3 secondi.
Chiave premoltiplicata	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.
Clip	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare la clip riprodotta dal lettore multimediale. 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.
Gain	Il livello di definizione dei margini della chiave nella clip riprodotta dal lettore multimediale. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminanza (luminosità).
Inverti chiave	Inverte il segnale della chiave.

Per eseguire una transizione stinger da un pannello ATEM Advanced Panel:

- 1 Premi **STING**.
- 2 Seleziona un lettore multimediale ruotando la manopola sotto la voce **FONTE** sul display LCD. Regola pre roll, attacco, mix e durata come preferisci.

- 3 Premi il pulsante **MEDIA PLAYERS** a sinistra del display LCD per aprire il menù.
- 4 Seleziona il fotogramma o la clip in archivio che vuoi assegnare ruotando la rispettiva manopola. Se necessario, scegli il fotogramma esatto da cui far partire la clip ruotando la rispettiva manopola.

NOTA Per la transizione stinger puoi anche usare HyperDeck come sorgente, se connesso allo switcher. Consulta la sezione “Controllare HyperDeck” per tutti i dettagli.

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

Impostazioni della transizione stinger sul pannello esterno

Fonte	Il lettore multimediale utilizzato per riprodurre la clip della transizione animata.
Durata clip	La durata della transizione, di solito uguale alla lunghezza dell'animazione. Serve anche per tagliare la fine della clip.
Attacco	Il momento esatto in cui lo switcher fa partire la transizione Mix dello sfondo, che si svolge sotto l'animazione stessa. Di solito è il momento in cui l'animazione è a schermo intero.
Durata Mix	La durata della transizione Mix tra l'anteprima e il programma sotto l'animazione. Scegli 1 fotogramma per una transizione con stacco netto.
Pre Roll	Il punto di attacco della clip. Il tempo massimo è di 3 secondi.
Chiave premoltiplicata	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.
Clip	La soglia presa in considerazione dalla chiave per ritagliare la clip riprodotta dal lettore multimediale. 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.
Gain	Il livello di definizione dei margini della chiave nella clip riprodotta dal lettore multimediale. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminanza (luminosità).
Inverti chiave	Inverte il segnale della chiave.

Attacco, effetto mix e durata sono codipendenti. Per esempio la durata di attacco e mix insieme non può superare quella complessiva. Il tempo indicato alla voce Durata corrisponde alla durata complessiva + il pre roll.

Transizioni DVE

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

ATEM Constellation 8K consente di usare quattro DVE in HD e Ultra HD, o un DVE in 8K. Questi DVE non possono ruotare.

Per eseguire una transizione DVE da ATEM Software Control:

- 1 Sul bus di anteprima, seleziona la sorgente video che intendi usare sull'uscita di programma.
- 2 Clicca **DVE** nella sezione Tipo di transizione.
- 3 Nel menu **Transizioni**, clicca la tab **DVE**.

Se il DVE è già in uso come chiave primaria, l'opzione della transizione 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.

Usa le impostazioni disponibili per personalizzare la transizione.

- 4 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.



La tab DVE con le impostazioni

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** o manualmente usando la leva.

Impostazioni della transizione DVE

Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile con l'apposita manopola. Appare sotto la voce Durata sul display.
Standard	La direzione standard applica l'effetto DVE al programma, svelando il canale dell'anteprima.
Invertita	La direzione invertita cambia la direzione dell'effetto, applicandola quindi al canale dell'anteprima. In questo caso, il programma viene coperto da un effetto DVE nel video dell'anteprima.
Flip flop	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita.

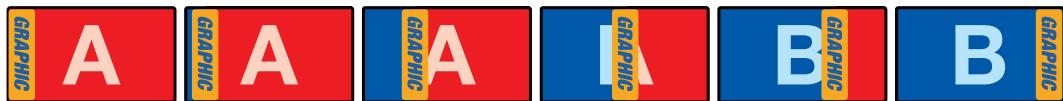
Impostazioni della chiave DVE

Abilita chiave	Abilita o disabilita la chiave DVE. Il pulsante corrispondente è illuminato quando la chiave è abilitata.
Chiave premoltiplicata	Imposta la chiave DVE come chiave premoltiplicata.
Clip	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.
Gain	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminanza (luminosità).
Inverti chiave	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 muovere la grafica su uno sfondo. Per esempio in una transizione Wipe con grafica, la grafica si muove su un piano orizzontale, sostituendo il bordo Wipe; in una transizione Mix con grafica, la grafica 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 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

Eseguire una transizione con grafica

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 come chiave primaria, l'opzione della transizione 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.

- 2 Nel menù **Transizioni**, clicca la tab **DVE**. Clicca le frecce destra e sinistra per selezionare il tipo di DVE.
- 3 Alla voce **Effetti**, clicca l'icona dell'effetto della transizione Wipe.
- 4 Seleziona la fonte per il riempimento e la chiave dai menù a discesa.
- 5 Regola altre impostazioni se necessario.
- 6 Esegui la transizione premendo **AUTO**, oppure manualmente usando la leva.

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 il pulsante contestuale **EFFETTO** e sceglie uno ruotando la rispettiva manopola.

La direzione di default è da sinistra a destra, ma puoi cambiarla selezionando **INVERTI DIREZIONE**. Premi **FLIP FLOP** per far sì che l'effetto alterni 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 per lo 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

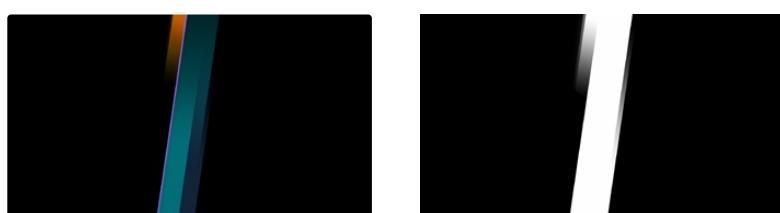
Durata	La durata della transizione in secondi e fotogrammi, regolabile usando la manopola o inserendo un valore con la tastiera numerica.
Standard	La direzione della transizione da sinistra a destra.
Invertita	La direzione della transizione da destra a sinistra.
Flip flop	La transizione alterna la direzione da standard a invertita ogniqualvolta viene eseguita. Quella illuminata indica quale sarà la direzione della transizione seguente.
Fonte riempimento	La grafica impiegata nella transizione.
Fonte chiave	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. Non è possibile selezionare una transizione DVE se il DVE svolge già un'altra funzione nel sistema. Per poterlo usare 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.

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.



Caratteristiche della grafica nelle transizioni wipe

4320p	Se lo switcher opera a 4320p, la grafica non deve essere più larga di 283 pixel.
2160p	Se lo switcher opera a 2160p, la grafica non deve essere più larga di 230 pixel.
1080i/p	Se lo switcher opera a 1080, la grafica deve avere un'ampiezza non superiore ai 116 pixel.
720p	Se lo switcher opera a 720p, la grafica non deve essere più larga di 77 pixel.
SD	Se lo switcher opera a definizione standard, la grafica non deve essere più larga di 35 pixel.

Transizioni manuali

Le transizioni manuali tra le sorgenti di programma e anteprima si possono eseguire con la leva e funzionano per qualsiasi tipo di transizione.

Per eseguire una transizione manuale da ATEM Software Control o da ATEM Advanced Panel:

- 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 Tipo di transizione.
- 3 Sposta la leva da un'estremità all'altra per completare la transizione. Per eseguirne un'altra, sposta di nuovo la leva.
- 4 Durante la transizione, si illuminano di rosso sia il pulsante sul bus di anteprima che quello sul bus di programma. Sull'Advanced Panel, gli indicatori LED accanto alla leva segnalano l'avanzamento della transizione. Sul software, la leva virtuale si sposta di pari passo alla transizione.
- 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 farlo bisogna abilitare la modalità anteprima.

Per vedere l'anteprima di una transizione con ATEM Software Control o ATEM Advanced Panel:

- 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 Tipo di transizione.
- 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 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** per disabilitare la modalità anteprima.

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 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).

SUGGERIMENTO Alcuni modelli, tra cui ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K, offrono ulteriori opzioni per chiave cromatica. Leggi la sezione “Impostare una chiave cromatica avanzata” per tutti i dettagli.

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, quindi è possibile 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 dal bus di selezione sorgenti dell'Advanced Panel.

Lo switcher offre due tipi di chiave: primaria e secondaria, quest'ultima anche nota come DSK. Quattro keyer per altrettanti tipi di chiave primaria sono disponibili nel banco effetti M/E. La chiave primaria può essere di luminanza, lineare, premoltiplicata, cromatica, con motivo, o DVE. Due chiavi secondarie sono accessibili dalla rispettiva sezione DSK del pannello. Ciascuna chiave secondaria può essere di luminanza o lineare.

Per i DVE e le chiavi primarie con DVE, la sorgente di riempimento può anche essere il programma o l'anteprima, selezionabili nel banco effetti M/E. Questo sistema offre innumerevoli opzioni creative per il keying.

ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K permette di monitorare la maschera sfruttando le uscite ausiliarie 12G-SDI, o le uscite 6G-SDI dei modelli ATEM Production Studio 4K, premendo il pulsante KEY MASK sul pannello. Invece per monitorare le immagini dei lettori multimediali 1 e 2 basta premere i rispettivi pulsanti sul pannello frontale. Grazie alla funzione Key Mask è possibile registrare la maschera, o canale alfa, in SD, HD o Ultra HD mediante l'uscita ausiliaria. Allo stesso tempo puoi anche registrare il video del green screen mediante l'uscita di programma. Registrare entrambe queste sorgenti è utile se desideri creare effetti complessi di chiave cromatica in post produzione.

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 e segnale di riempimento/chiave in una chiave di luminanza

Sfondo

Immagine a schermo intero, solitamente proveniente da una camera.

Riempimento

La grafica che intendi mostrare sullo sfondo. L'immagine risultante non contiene nessuna delle parti nere della grafica perché sono state 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, segnale di riempimento e chiave in una chiave lineare

Sfondo

Immagine a schermo intero, solitamente proveniente da una camera.

Riempimento

La grafica che intendi 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 per usarli in una composizione di keying 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.

I menù **Chiave primaria** del software contengono tutte le impostazioni necessarie. L'icona con tre linee orizzontali contiene le opzioni per resettare impostazioni specifiche.

Per impostare una chiave primaria di luminanza/lineare da ATEM Software Control:

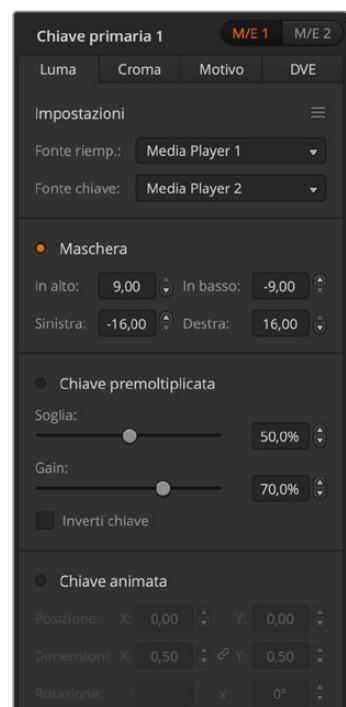
- 1 Nel menù **Chiave primaria 1**, clicca la tab **Luma**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.** e **Fonte chiave**, seleziona una sorgente per il riempimento e una per la chiave.

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

Regola altre impostazioni se necessario. La tabella seguente descrive tutte le impostazioni della chiave di luminanza.

Per impostare una chiave primaria di luminanza/lineare dal 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 sotto **FONTE RIEMP.** e **FONTE CHIAVE** per scegliere una sorgente per il riempimento e una per la chiave.



SUGGERIMENTO Per selezionare la sorgente per il riempimento e la chiave puoi anche premere 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 menu e regolare altre impostazioni come la maschera, la soglia e il gain e la chiave premoltiplicata.

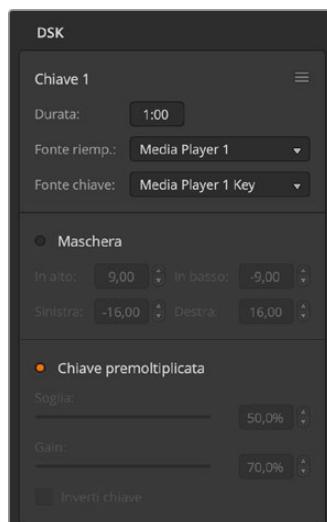
Impostazioni della chiave primaria di luminanza/lineare

Maschera	Abilita una maschera rettangolare regolabile usando i quattro parametri di direzione.
Chiave premoltiplicata	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.
Soglia	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.
Gain	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.
Inverti chiave	Inverte il segnale della chiave.
Chiave animata	Abilita/disabilita gli effetti DVE.

Impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare

Per impostare una chiave secondaria di luminanza/lineare da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menu **DSK**.
- 2 Seleziona una sorgente per il riempimento e la chiave dai menu a discesa **Fonte riemp.** e **Fonte chiave**. Per 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 DSK

Per 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 menu. Altrimenti premi **KEYERS** per accedervi direttamente e usa la freccia destra per spostarti nel menu.
- 2 Premi il pulsante contestuale **DSK 1** o **DSK 2** a seconda del keyer che vuoi usare.

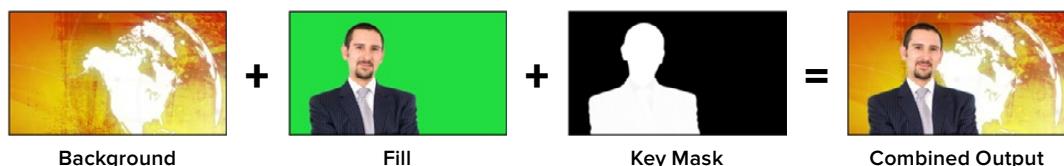
SUGGERIMENTO Non è necessario selezionare il tipo di chiave perché il keyer secondario funziona solo con la chiave di luminanza.

- 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 menu e regolare altre impostazioni, per esempio la maschera, la soglia e il gain e la chiave premoltiplicata.

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, green screen o blue screen.

Spesso la chiave cromatica si avvale di grafica generata al computer. Connnettendo 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

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

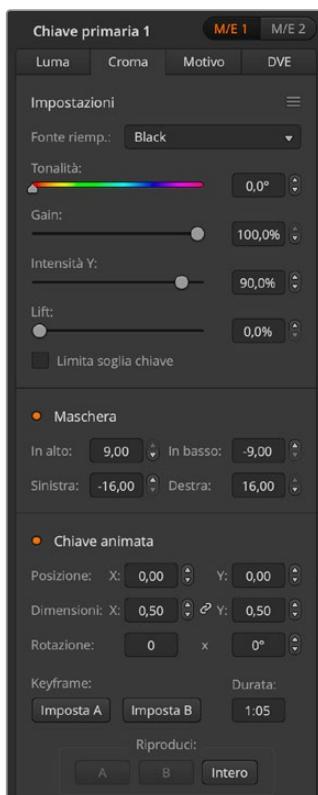
Il segnale generato dal segnale di riempimento.

Impostare una chiave cromatica

Segui questi passaggi per impostare una chiave cromatica. ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K ha un proprio keyer per chiave cromatica e controlli avanzati. Leggi la sezione “Impostare una chiave cromatica avanzata” per tutti i dettagli.

Per impostare una chiave cromatica da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca la 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

Per impostare una chiave 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 menu. 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 menu e regolare altre impostazioni, per esempio la tonalità, il gain, l’intensità Y, il lift, e la maschera.

SUGGERIMENTO Su 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.

Tonalità	Il colore da sostituire, ottenibile ruotando opportunamente l'apposita manopola.
Gain	Il modo in cui i colori intorno alla tonalità selezionata vengono intarsiati. Regolalo fino a quando i margini della parte intarsiata appaiono come desiderato.
Intensità Y	Il livello di nero della parte rimossa, regolabile fino a raggiungere quello corretto.
Lift	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.
Limita soglia chiave	Solitamente l'angolo ottimale di colori intorno alla tonalità selezionata deve essere il più ampio possibile perché la chiave cromatica appaia naturale. Se però 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.
Chiave animata	Abilita/disabilita gli effetti DVE.

Regolare le impostazioni con un vettorscopio

Se imposta una chiave cromatica usando le barre di colore come sorgente per lo sfondo, puoi seguire le regolazioni in tempo reale su un vettorscopio.

- 1 Disabilita l'impostazione **Limita soglia chiave**.
- 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 Constellation 8K e ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K offrono una chiave cromatica avanzata, con opzioni di campionamento e regolazione più dettagliate. Queste opzioni permettono di ottimizzare l'integrazione tra sfondo e primo piano per ottenere effetti visivi più convincenti.

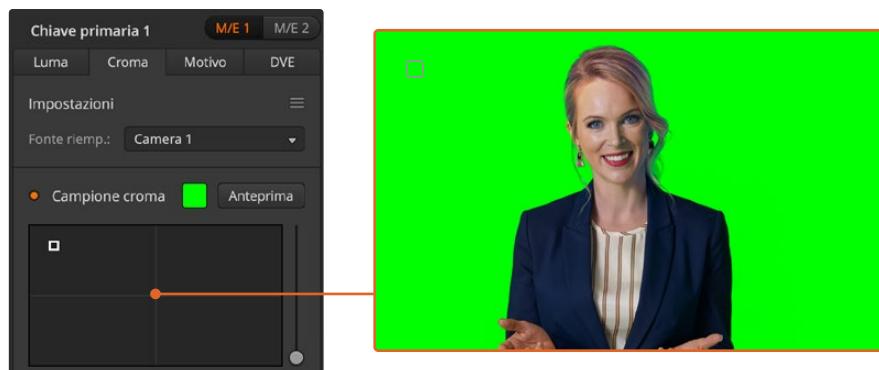
SUGGERIMENTO ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K si può potenziare con le funzioni di ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K, semplicemente aggiornando il software alla versione 7.3 o successiva.

Per impostare una chiave cromatica da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca la 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 video di anteprima.



Usa il cursore per campionare il colore dello sfondo

SUGGERIMENTO Per visualizzare l'anteprima dell'M/E 1 sul display LCD del pannello frontale dello switcher, premi uno dei pulsanti AUX e poi ME 1 PVW.

- 4 Clicca e trascina il cursore sull'area che vuoi campionare.

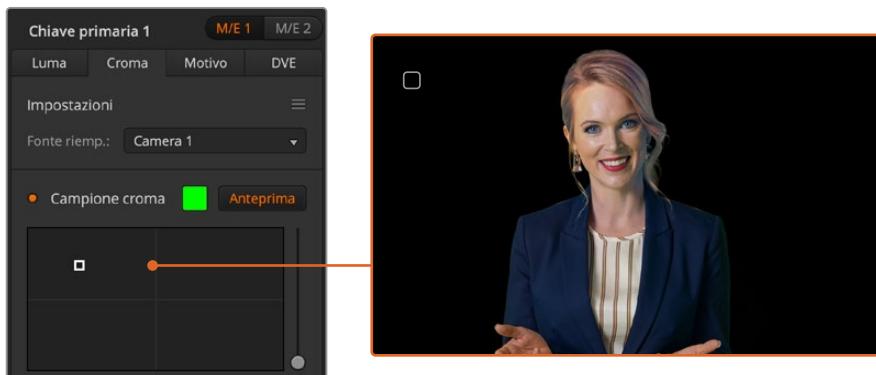
Per impostare una chiave cromatica da un pannello ATEM Advanced Panel:

- 1 Premi **KEY 1** per abilitare il keyer sull'uscita di anteprima. Il display LCD mostrerà il relativo menu. 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 (solitamente una camera che inquadra la presentatrice davanti a un green screen, o la grafica caricata in un lettore multimediale), oppure premi il pulsante corrispondente sul bus di selezione.
- 4 Premi la freccia destra fino alla pagina **Regolazione croma**.
- 5 Seleziona **Campione croma**.

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. Su ATEM Advanced Panel usa il joystick per riposizionare il cursore e l'asse Z per aumentarne o ridurne le dimensioni.

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.

In qualsiasi momento puoi vedere l'anteprima della chiave cliccando il pulsante **Anteprima** a destra sopra la finestra di campionamento o premendo il pulsante **Anteprima croma** sopra lo schermo LCD di ATEM Advanced Panel.



Clicca il pulsante Anteprima per vedere l'anteprima della chiave

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 disponibili alla voce **Regolazione chiave**. Sui pannelli ATEM Advanced Panel, premi la freccia destra fino alla pagina del menu **Regolazione croma**.

Primo piano

Usa lo slider o la manopola 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

Usa lo slider o la manopola 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

Usa lo slider o la manopola 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 sullo sfondo scompare.

Utilizzando i controlli di regolazione chiave e croma, gli elementi in primo piano si separano con precisione dallo sfondo.

Mentre effettui queste regolazioni puoi monitorare la maschera su uno dei riquadri multiview. Per esempio se imposti una chiave cromatica sull'M/E 1, assegna una delle uscite a ME 1 KEY MASK 1 per osservare come cambia in tempo reale.



La visualizzazione in un riquadro multiview rende molto più semplice apportare regolazioni alla maschera

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.

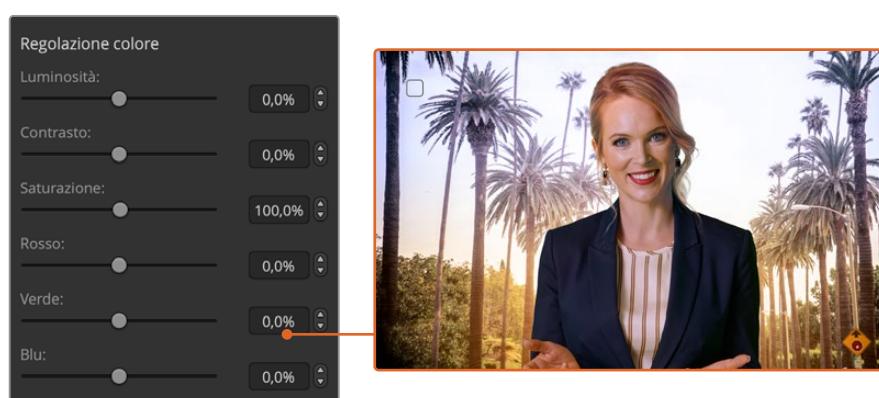
Rimozione riflesso

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.

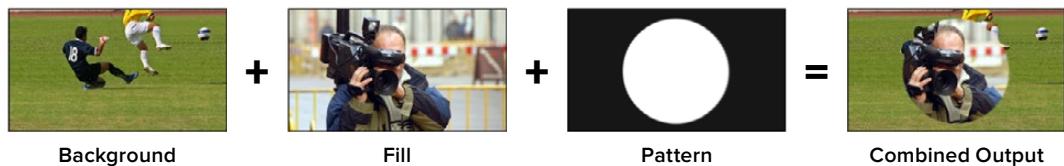




Usa le impostazioni di Regolazione colore per combinare primo piano e sfondo in modo uniforme

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.



Sfondo, riempimento e intarsio con forma geometrica

Sfondo

Immagine a schermo intero.

Riempimento

L'immagine, anch'essa a schermo intero, che intendi sovrapporre allo sfondo.

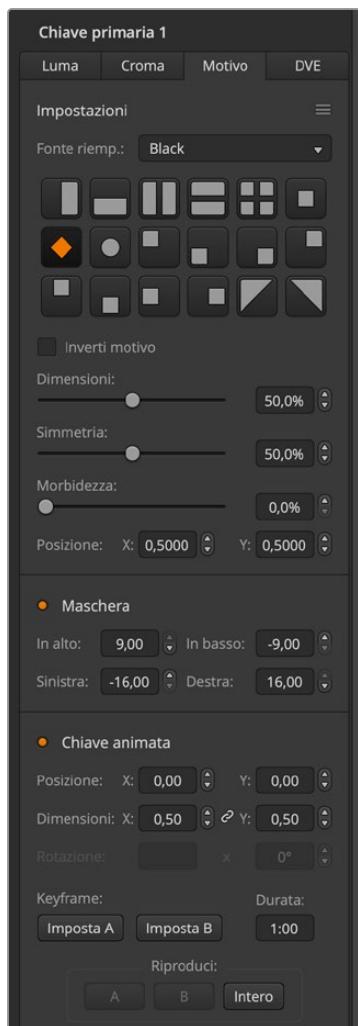
Chiave/intarsio

Il segnale creato dal generatore di motivi interno dello switcher.

Impostare una chiave primaria con motivo

Per impostare una chiave primaria con motivo da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca la tab **Motivo**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento.
- 3 Seleziona un motivo.
- 4 Regola altre impostazioni se necessario. Le impostazioni di questa chiave sono descritte nella tabella di seguito.



Impostazioni della chiave con motivo

Per 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 menu e la chiave verrà vincolata alla transizione seguente (ovvero andrà in onda quando la transizione seguente 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 menu 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. Per resettare la posizione della forma, vai alla voce Motivo, seleziona un'altra forma e poi riselecta la forma desiderata.

Dimensione	Le dimensioni della forma selezionata.
Simmetria	Alcune forme si possono regolare in simmetria e rapporto d'aspetto. Per esempio il cerchio si può cambiare in un ovale. Ruota il joystick per farlo.
Morbidezza	La definizione dei contorni del segnale della chiave.
Inverti motivo	Inverte la regione contenente la sorgente per il riempimento. Per esempio se il motivo è il cerchio, è possibile inserire il riempimento al suo esterno invece che all'interno.
Chiave animata	Abilita/disabilita gli effetti DVE.

Regolare la posizione x e Y di una forma

Alcune forme si possono ricentrare. Per farlo, apri la pagina del menù dedicata alla chiave con motivo del keyer pertinente e usa il joystick o la manopola per spostare la forma sul piano verticale e orizzontale. Per ricentrare la forma, premi il pulsante di selezione del motivo scelto. Così facendo resetti posizione e simmetria.

Chiave DVE

I DVE, ovvero effetti speciali digitali, sono utili per creare effetti di immagine nell'immagine (PiP) 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/intarsio

Il segnale generato dal processore DVE interno dello switcher.

Impostare una chiave primaria DVE

Per impostare una chiave primaria DVE da ATEM Software Control:

- 1 Apri il menù **Chiave primaria 1** e clicca la tab **DVE**.
- 2 Alla voce **Fonte riemp.**, seleziona una sorgente per il riempimento. Puoi scegliere anche programma o anteprima, per la massima versatilità e controllo.
- 3 Regola altre impostazioni se necessario. Tutte le impostazioni di questa chiave sono descritte nella tabella di seguito.



Impostazioni della chiave DVE

Per 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.

Impostazioni del DVE

Fonte riempimento	La fonte del DVE da regolare.
Posizione	I parametri x e Y regolano la posizione del DVE.
Dimensione	I parametri x e Y regolano rispettivamente la dimensione del DVE in orizzontale e in verticale.
Rotazione	Sugli switcher ATEM Broadcast e ATEM 1 M/E e M/E Production Studio ruota il riquadro intorno al suo centro con la manopola di regolazione.
Maschera	Abilita una maschera rettangolare regolabile usando i quattro parametri di direzione.
Ombra	Regola l'angolo e la direzione della fonte di luce nel DVE o nel riquadro immagine nell'immagine. Influisce sull'aspetto sia del bordo che dell'ombra, se presenti.

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.

No smussatura	Il bordo 2D, regolabile in larghezza, morbidezza e colore.
Smussatura int/est	La smussatura interna ed esterna del bordo 3D.
Smussatura est	La smussatura esterna del bordo 3D.
Smussatura int	La smussatura interna del bordo 3D.

Impostazioni del bordo DVE

Usa le manopole e i pulsanti contestuali sotto il display per regolare i parametri dei bordi. Premi Shift per accedere alle impostazioni nascoste e regolarle con le manopole.

Bordo	Abilita o disabilita il bordo.
Colore	Regola il colore del bordo.
Tonalità	Modifica il colore del bordo. Il valore selezionato corrisponde a una posizione nella ruota di colore.
Sat	Modifica l'intensità del colore del bordo.
Lum	Modifica la luminosità del colore del bordo.
Stile	Seleziona lo stile del bordo dal menù.
Spessore esterno	Regola lo spessore esterno del bordo.
Spessore interno	Regola lo spessore interno del bordo.

Morbidezza esterna	Regola la morbidezza esterna del bordo, ovvero la parte che tocca il video dello sfondo.
Morbidezza interna	Regola la morbidezza interna del bordo, ovvero la parte che tocca il video nel riquadro.
Opacità bordo	Regola la trasparenza del bordo e dell'ombra, utile per creare un effetto vetro colorato.
Posizione smussatura	Regola la posizione della smussatura 3D sul bordo.
Morbidezza smussatura	Regola la morbidezza complessiva del bordo 3D. Un valore alto risulta in un bordo arrotondato.

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.

Sul pannello hardware la maschera per ciascuna chiave primaria e secondaria va impostata nell'apposito menù System Control, premendo i pulsanti nella sezione effetti (a sinistra della leva di transizione) e i pulsanti nella sezione DSK (a destra della leva di transizione).

Su ATEM Software Control, si imposta nei menù della rispettiva chiave.

Chiave animata

Le chiavi primarie luma, croma, 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

I keyer primari sono accessibili nella sezione Tipo di transizione o System Control. Per inserire o rimuovere la chiave primaria dall'uscita di programma, usa i pulsanti nella sezione Transizione seguente o i pulsanti ON.

ON

Per inserire o rimuovere la chiave primaria dall'uscita di programma:

- 1 Premi il pulsante **ON** sopra al pulsante KEY corrispondente.
- 2 Il pulsante indica se la chiave è correntemente in onda o fuori onda.

Transizione seguente

Per inserire o rimuovere la chiave primaria dall'uscita di programma:

- 1 Seleziona gli elementi che vuoi gestire nella transizione premendo **BKGD, KEY 1, KEY 2** ecc.
- 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 la leva per eseguire la transizione.

Gli esempi qui sotto descrivono i vari modi per inserire o rimuovere una chiave dall'uscita di programma. La chiave KEY 1 contiene il logo *LIVE* nell'angolo in alto a sinistra, mentre KEY 2 contiene un altro logo per l'angolo in basso a destra.

Esempio 1

In questo esempio KEY 1 e KEY 2 non sono in onda. KEY 1 è selezionato per la transizione seguente. La transizione seguente abiliterà la chiave rendendola visibile sull'uscita di programma.



Pulsanti della sezione Transizione seguente prima della transizione



Uscita di programma prima della transizione



Uscita di programma dopo la transizione

Esempio 2

In questo esempio KEY 1 è in onda, come indicato dal pulsante ON acceso. KEY 1 è selezionato per la transizione seguente. La transizione seguente disabiliterà la chiave di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



Pulsanti della sezione Transizione seguente prima della transizione



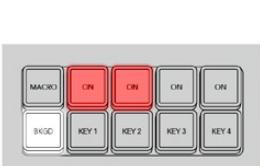
Uscita di programma prima della transizione



Uscita di programma dopo la transizione

Esempio 3

In questo esempio KEY 1 e KEY 2 sono in onda, come indicato dai pulsanti ON accesi. Lo sfondo è selezionato per la transizione seguente, come indicato dal pulsante BKGD acceso. La transizione seguente cambierà solo lo sfondo, lasciando KEY 1 e KEY 2 in onda.



Pulsanti della sezione Transizione seguente prima della transizione



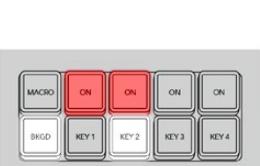
Uscita di programma prima della transizione



Uscita di programma dopo la transizione

Esempio 4

In questo esempio KEY 1 e KEY 2 sono in onda. Lo sfondo e KEY 2 sono selezionati per la transizione seguente. La transizione seguente cambierà lo sfondo e disabiliterà KEY 2 di modo che non sia visibile sull'uscita di programma.



Pulsanti della sezione Transizione seguente prima della transizione



Uscita di programma prima della transizione



Uscita di programma dopo la transizione

Le chiavi si possono 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 la 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 Controllo transizioni.

Eseguire una transizione con chiave secondaria

Le chiavi secondarie dispongono dei propri pulsanti di transizione e display della durata. Dopo averne configurata una, segui uno dei 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 la chiave secondaria dall'uscita di programma in modo graduale alla durata visualizzata dal display Durata.
- 3 Premi il pulsante **DSK TIE** per vincolare la chiave secondaria alla sezione Controllo transizioni. La chiave apparirà e scomparirà in concomitanza con la transizione selezionata, alla durata visualizzata dal display Durata.

Premi il pulsante **DSK TIE** per vedere la chiave secondaria sull'uscita di anteprima.

Quando una transizione con chiave secondaria è vincolata alla sezione Controllo transizioni, non è possibile vederne l'anteprima. Se il pulsante DSK TIE è acceso quando abiliti la modalità anteprima, la funzione del pulsante stesso viene bypassata fino a quando non disabiliti la modalità anteprima.

Impostazioni della chiave secondaria

Soglia	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.
Gain	Il livello di definizione della chiave risultante dai margini. Regolalo per ottenere una morbidezza dei margini ottimale, ma senza intaccare la luminanza (luminosità).
Durata	Il tempo che la chiave secondaria impiega per andare in onda o fuori onda.
Inverti chiave	Inverte il segnale della chiave.
Chiave premoltiplicata	Identifica il segnale come chiave premoltiplicata.

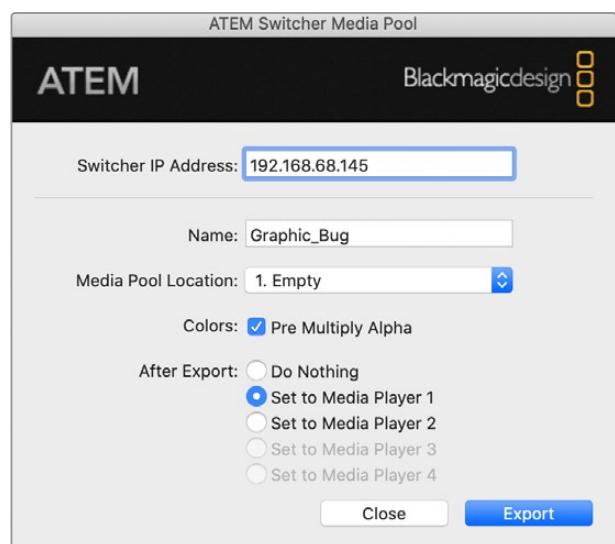
Utilizzare Adobe Photoshop con ATEM

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.

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

Plug-in di esportazione di ATEM

Per ottenere i migliori risultati è importante che la risoluzione del documento Photoshop concordi con lo standard video dello switcher ATEM. Scegli la risoluzione 7680 x 4320 per l'8K, 3840 x 2160 per l'Ultra HD, 1920 x 1080 per il 1080 HD, e 1280 x 720 per i formati 720p HD. Seleziona 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 fare pratica, 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 nell'apposito menù di ATEM Software Control o sul pannello ATEM Advanced Panel. Durante l'esportazione, la chiave premoltiplicata mescola il colore della grafica con il suo canale alfa per garantire contorni uniformi e naturali.

Utilizzare le uscite ausiliarie

Le uscite ausiliarie (aux) sono connessioni SDI aggiuntive su cui è possibile instradare una varietà di ingressi e sorgenti interne. Come un router, ammettono qualsiasi ingresso video, generatori di colore, lettori multimediali, programma, anteprima e persino barre di colore. ATEM Production Studio 4K ha una uscita aux, mentre la maggior parte degli altri modelli ne ha diverse. Invece di apposite uscite aux, ATEM Constellation 8K include numerose uscite a cui è possibile associare qualsiasi sorgente.

Le uscite aux sono ideali quando è necessaria un'uscita di programma aggiuntiva, o un clean feed prima di inserire 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 per la post produzione o per la trasmissione in un secondo momento.

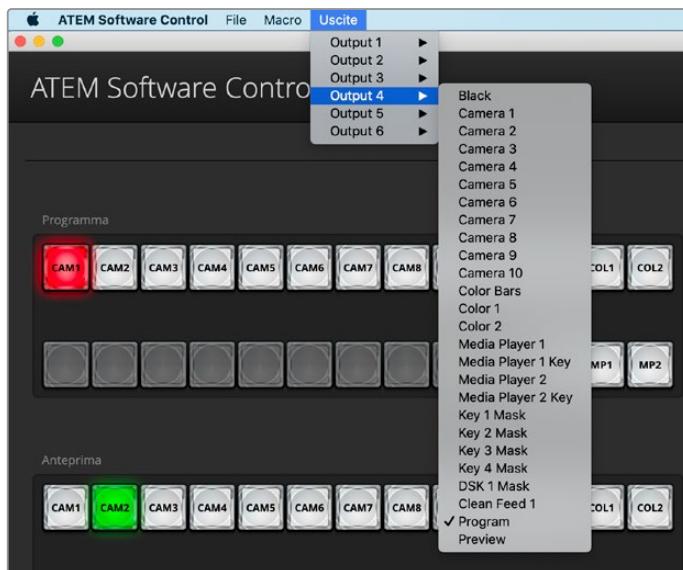
Le uscite aux si possono gestire dal software o da un pannello Advanced Panel. Nel software, il menù **Auxiliary** si trova nella barra superiore ed è sempre accessibile indipendentemente dalla sezione dell'interfaccia che stai utilizzando. Per ATEM Constellation 8K, il menù si trova nello stesso posizone ma con il nome **Uscite**, contenente 24 uscite in HD o Ultra HD, o 6 uscite in 8K. Consulta la sezione "Instrandare una sorgente sull'uscita ausiliaria" per maggiori informazioni.

Alternando le sorgenti sull'uscita aux, lo switcher commuta sempre in modo preciso e senza errori.

I modelli ATEM Production Studio 4K ospitano appositi pulsanti retroilluminati e un display LCD. Da qui basta premere uno dei pulsanti AUX a destra e poi un pulsante numerato per selezionare la sorgente. L'uscita verrà visualizzata dal display LCD. Questo modello offre una panoramica chiara di tutte le connessioni e un sistema di commutazione ausiliaria istantaneo.



I menù delle uscite ausiliarie sui Mac



Il menù Uscite di ATEM Constellation 8K su ATEM Software Control

Instrandare 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 nel banco M/E 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.

Black	La sorgente di colore nero generata internamente dallo switcher.
Inputs	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.
Bars	Le barre di colore generate internamente dallo switcher.
Media Player 1	L'uscita del riempimento del lettore multimediale 1, derivata dal contenuto RGB del fotogramma.
Media Player 1 Key	L'uscita della chiave del lettore multimediale 1, derivata dal contenuto alfa del fotogramma.

Media Player 2	L'uscita del riempimento del lettore multimediale 2, derivata dal contenuto RGB del fotogramma.
Media Player 2 Key	L'uscita della chiave del lettore multimediale 2, derivata dal contenuto alfa del fotogramma.
Program	L'uscita SDI di programma principale dello switcher.
Preview	L'uscita di anteprima, che mostra la sorgente selezionata sul bus di anteprima, ovvero la stessa visualizzata nel riquadro di anteprima della schermata multiview.
Clean feed 1	Identica all'uscita di programma, ma non include chiavi secondarie. È utile per registrare un master senza loghi o altri elementi in sovraimpressione.
Clean feed 2	Come il clean feed 1, ma si trova tra le due chiavi secondarie. Include la chiave secondaria 1 ma non la chiave secondaria 2. Instrandando i clean feed sull'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 la funzione SuperSource (PiP)

I modelli ATEM 2 M/E offrono una funzione chiamata SuperSource (immagine nell'immagine, o PiP) che consente di visualizzare in sovraimpressione diverse sorgenti allo stesso tempo. ATEM Constellation 8K ha due SuperSource in HD e Ultra HD, e un SuperSource in 8K. Questa funzione è utilissima per vedere più sorgenti contemporaneamente sullo stesso schermo. Lo switcher ATEM legge il processore SuperSource come un solo ingresso video. In sovraimpressione puoi anche scegliere di inserire il programma o l'anteprima dell'M/E 2.

Impostazione

Usa il joystick sul pannello esterno o le impostazioni su ATEM Software Control.

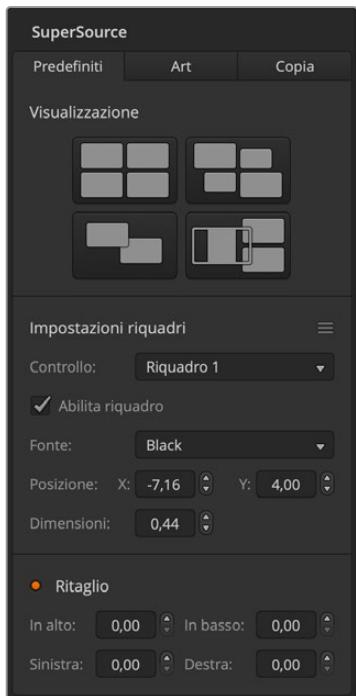
Visualizzazione

Innanzitutto è necessario visualizzare l'effetto SuperSource su un monitor. Per farlo, assegna SuperSource a uno dei riquadri multiview nella finestra impostazioni del software, o associalo all'uscita di anteprima.

Posizionamento

Dal software, apri il menu **SuperSource** e scegli uno dei quattro layout predefiniti. I riquadri si disporranno automaticamente in base alla tua selezione. Spunta la casella **Abilita riquadro**. Regola **Posizione x e Y** e **Dimensioni** come preferisci. Spunta la casella **Ritaglio** se vuoi ritagliare l'immagine **In alto**, **In basso**, **Sinistra** o **Destra**. Segui lo stesso procedimento per ritoccare i riquadri 2, 3, e 4. Clicca l'icona con 3 lineette per resettare le impostazioni.

Sui pannelli esterni, premi **HOME > SUPERSOURCE > PRESET** e scegli uno dei quattro layout predefiniti. Torna indietro e seleziona il riquadro specifico che vuoi reimpostare. Spostare il riquadro con il joystick è semplice e divertente. Per selezionare il riquadro che vuoi reimpostare:



Le impostazioni di SuperSource

- Nel menu **SUPERSOURCE** premi il pulsante numerato corrispondente al riquadro, per es. 1, e usa il joystick per reimpostarlo. Per selezionare più di un riquadro, tieni premuti i rispettivi pulsanti numerati allo stesso tempo.
- Usa i pulsanti a fianco al joystick. Per es., premine uno, una volta, per selezionare il riquadro in basso a destra, oppure premilo velocemente due volte per selezionare il riquadro 3.
- Sul pannello 2 M/E, premi un pulsante di destinazione; sul pannello 1 M/E, premi un pulsante di selezione.

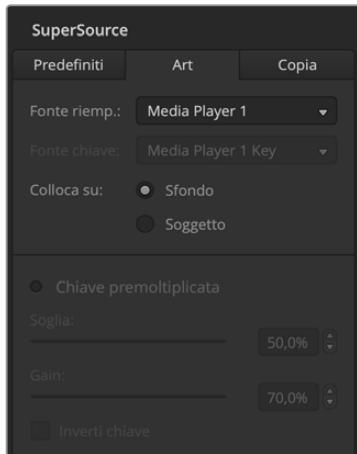
Sui pannelli esterni puoi abilitare o disabilitare un particolare riquadro con il pulsante **ENABLE**. Scegli la sorgente che intendi mostrare nel riquadro dal bus di selezione Source Select. Premi il relativo pulsante sul bus delle destinazioni Destination e poi la sorgente desiderata. Dopodiché puoi modificare posizione e dimensione dal display o con il joystick. Per ritagliare l'immagine, seleziona la voce **CROP** e apporta cambiamenti mirati in alto, in basso, a destra e a sinistra. Se necessario resetta questi parametri e ricomincia.

Sfondo e soggetto

Su ATEM Software Control, clicca la tab **Art**. Per usare una sorgente come sfondo, spunta la casella **Sfondo** alla voce **Colloca su**. Scegli una sorgente per il riempimento alla voce **Fonte riemp.** nel software o dal bus di selezione Source Select del pannello esterno. La sorgente selezionata verrà collocata dietro i riquadri PiP.

Sul pannello esterno, nel menu **SUPERSOURCE**, premi **ART > BACKGROUND**. Seleziona la sorgente per lo sfondo dal bus di selezione Select sul pannello M/E 1, dal bus Destination sul pannello M/E 2. La sorgente selezionata verrà collocata dietro i riquadri PiP.

Dal software, se preferisci usare la sorgente come soggetto, spunta la casella **Soggetto** alla voce **Colloca su** e scegli se abilitare o meno l'opzione **Chiave premoltiplicata**. Se abiliti la chiave premoltiplicata, seleziona la sorgente del riempimento e della chiave alle voci **Fonte riemp.** e **Fonte chiave**. La sorgente verrà collocata sul riquadro o sui riquadri abilitati. Se la chiave non è premoltiplicata, usa i controlli **Soglia** e **Gain** per ottenere il risultato desiderato.



Controlli per lo sfondo

Dal pannello, se preferisci usare la sorgente come soggetto, spunta la casella **BACKGROUND** e abilita o meno l'opzione **Pre Multiplied Key**. Procedi selezionando la sorgente del riempimento e della chiave alle voci **ART FILL SOURCE** e **ART KEY SOURCE**. La sorgente verrà collocata sopra il riquadro o i riquadri abilitati. Se la chiave non è premoltiplicata, usa i controlli **CLIP** e **GAIN** per ottenere il risultato desiderato. La chiave si può anche invertire.

Regolare i bordi

Il procedimento per creare i bordi è lo stesso sul software e sul pannello esterno. Spunta la casella **Bordo**, o premi il pulsante **BORDERS**. Le impostazioni pertinenti sono descritte nella sezione “Aggiungere bordi al DVE” del manuale.

Se collochi la sorgente sul soggetto, i bordi non sono disponibili perché non sarebbero visibili, e tutti parametri dei bordi vengono applicati a tutti i riquadri. ATEM Constellation 8K non offre l'opzione del bordo per il SuperSource in 8K.

Copiare le impostazioni

Su ATEM Software Control, clicca la tab **Copia**. Spunta la casella del riquadro che vuoi copiare e poi la casella o le caselle del riquadro/i a cui applicarlo. I riquadri copiati compariranno dietro al riquadro principale e avranno la stessa sorgente.

Sui pannelli esterni, premi **SUPERSOURCE > COPY TO**. Il riquadro copiato verrà associato a uno o più riquadri come da te indicato. I riquadri copiati compariranno dietro al riquadro principale e avranno la stessa sorgente.

Mandare SuperSource in onda

Lo switcher ATEM legge il processore SuperSource come un solo ingresso video. Per mandarlo in onda basta premere o cliccare il rispettivo pulsante.



Riquadro 1 copiato e applicato al riquadro 2

Mappatura dei canali audio in uscita

Sugli switcher ATEM Constellation 8K un apposito menù nella barra superiore permette di mappare i canali audio integrati nel programma in uscita. Ovvero è possibile instradare numerose sorgenti audio nei canali dell'uscita video SDI così da essere registrati sui registratori HyperDeck.

Per esempio è possibile collegare un microfono alla camera e instradarne l'ingresso nei canali audio integrati 3 e 4 dell'uscita di programma. Se nelle impostazioni di HyperDeck selezioni di registrare 4 o più canali audio, la registrazione includerà un file dell'audio dei microfoni della camera indipendente dal mix audio e i tecnici del suono potranno utilizzare queste sorgenti audio per il mix sonoro in post produzione.

Questa potente funzione permette di controllare tutti i canali audio integrati nell'uscita video SDI. Il tuo switcher ATEM Constellation 8K permette di instradare i singoli canali audio del programma in uscita.

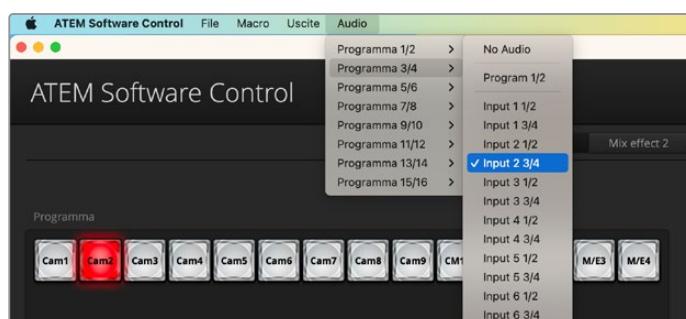


Il mix di programma è sempre assegnato ai canali 1 e 2; il talkback tecnico ai canali 13 e 14; e il talkback di produzione ai canali 15 e 16. Gli altri canali si possono mappare singolarmente sugli ingressi MADI, XLR o per microfoni.

Instradare l'audio del programma da ATEM Software Control

- 1 Clicca sul menù **Audio** nella barra superiore del software.
- 2 Seleziona una coppia di canali audio del programma e poi seleziona l'ingresso SDI a cui instradarli.

Per esempio per instradare i canali 3 e 4 dall'ingresso SDI 2 ai canali 3 e 4 del programma in uscita, seleziona **Programma** dalla prima lista e **Input 2 3/4** dalla seconda lista.



Utilizzare le macro

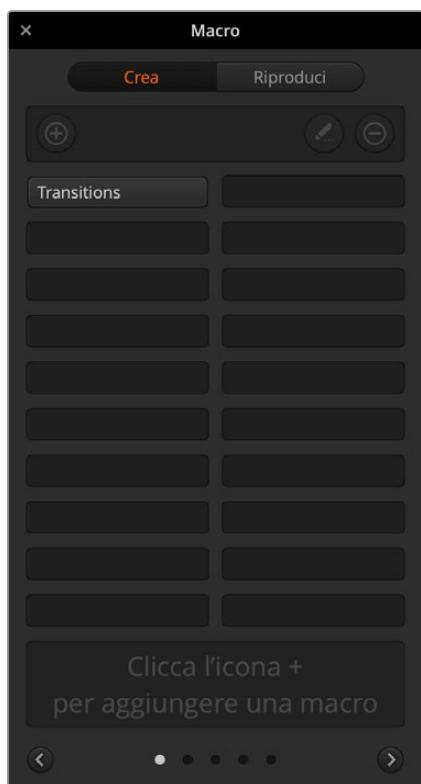
Cosa sono le macro?

Le macro automatizzano una sequenza di azioni dello switcher, che si può ripetere in qualsiasi momento cliccando o premendo un solo pulsante. Per esempio è possibile registrare una sequenza di transizioni tra varie sorgenti video, inclusi gli effetti oppure agire sulle regolazioni audio, sulle impostazioni di controllo camera e molto altro. Ogni sequenza si può assegnare a un pulsante apposito, e azionare all'istante premendo quel pulsante. Per registrare le macro puoi usare la finestra Macro di ATEM Software Control, un pannello ATEM Advanced Panel, o una combinazione dei due. Le macro vengono salvate all'interno dello switcher. Le macro si possono riprodurre indistintamente dal software o dal pannello esterno.

Il menù 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 + Ctrl + 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 qualsiasi dei 100 slot disponibili. Ogni pagina della finestra mostra 20 slot. Clicca le frecce destra e sinistra in basso per spostarti tra le pagine, e le tab Crea e Riproduci per svolgere le rispettive operazioni.



Usa la finestra Macro di ATEM Software Control per registrare sequenze di azioni riproducibili in qualsiasi momento con un solo clic

Registrare una macro

Le macro vanno 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 di 3 secondi, se la transizione è già impostata sulla stessa durata, è necessario prima cambiarla e poi reimpostarla di nuovo 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 fondamentale.

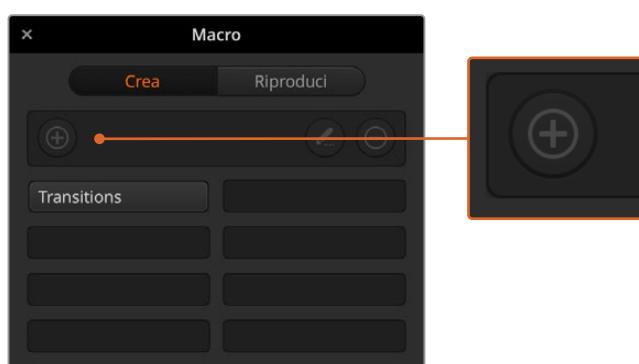
Se cambi impostazioni in fase di registrazione di una macro e vuoi riportarle a una configurazione particolare, puoi farlo mentre registri le azioni finali della sequenza. Puoi persino registrare una macro per ripristinare una configurazione particolare per diversi progetti. È una soluzione molto flessibile. In fase di registrazione di una macro, ricorda di cambiare tutte le impostazioni necessarie per poter creare gli effetti desiderati.

Registrare 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 il menu **Macro**.
- 2 Clicca il pulsante **Crea**.
- 3 Clicca lo slot in cui desideri registrare la macro. Per questo esempio scegli il primo slot. Sullo slot selezionato appare un bordo arancione.
- 4 Clicca il pulsante +.

Assegna un nome alla macro e inserisci una descrizione per distinguerla facilmente dalle altre. La descrizione appare nello spazio rettangolare in basso alla finestra Macro.

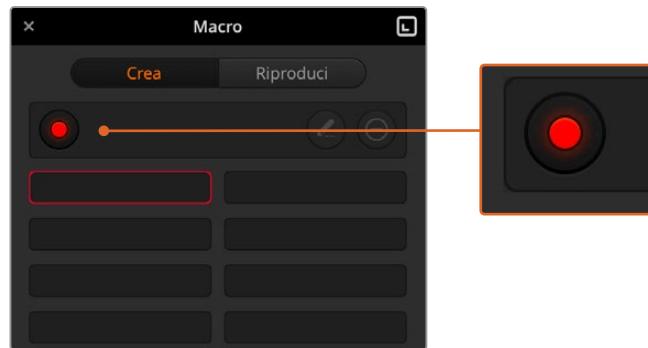


Selezione uno slot e clicca + per creare una macro.
Aggiungi una descrizione e conferma cliccando Crea macro

- 5 Clicca il pulsante REC.

La finestra si chiuderà e l'interfaccia mostrerà 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.

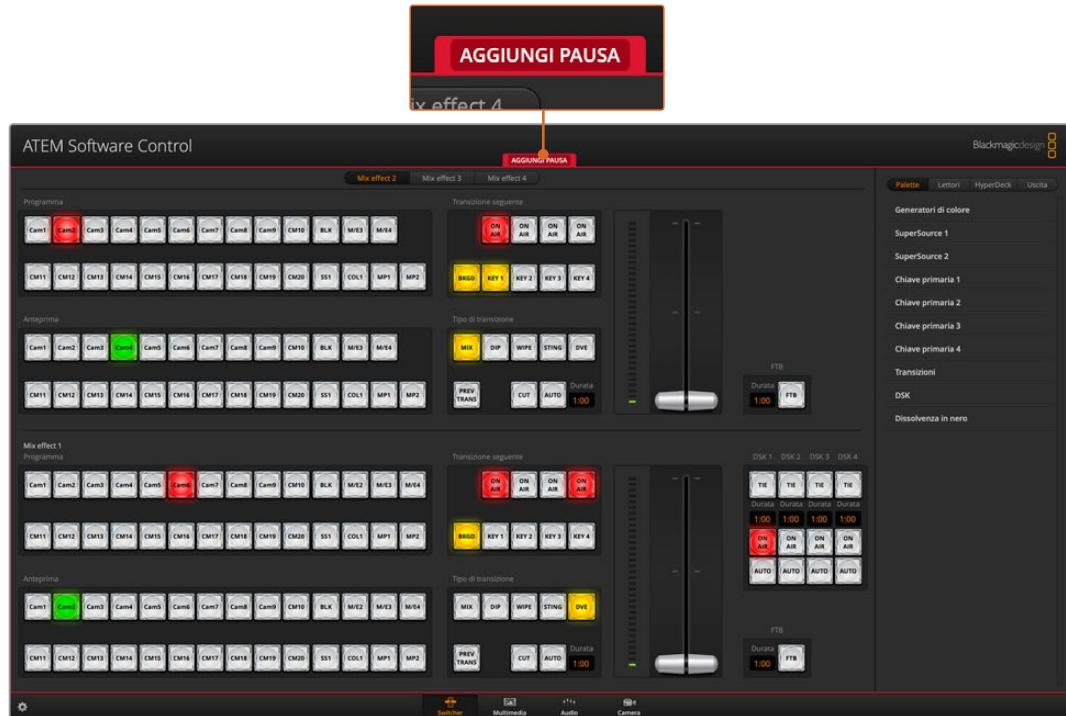


In fase di registrazione, il pulsante + diventa REC. Dopo aver eseguito tutte le azioni desiderate, clicca REC per interrompere la registrazione

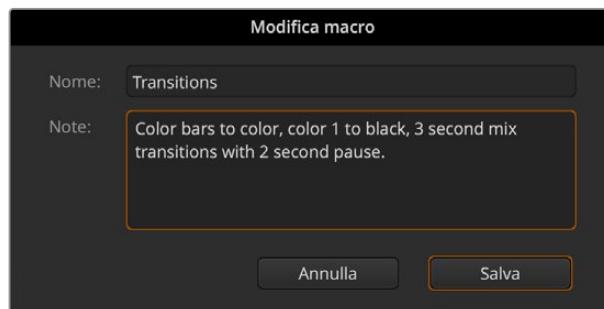
- 6 Nella pagina Switcher, clicca **Bars** sul bus di programma per abilitare le barre di colore sull'uscita di programma.
- 7 Seleziona **Col1** (colore 1) sull'uscita di anteprima.
- 8 Apri il menu **Transizioni** e clicca la tab **Mix**.
Se Mix è già selezionato, seleziona un altro tipo di transizione, per esempio Wipe, e poi riseleziona Mix per assicurarti che la macro registri la transizione corretta.
- 9 Imposta una durata di 3 secondi.
- 10 Clicca **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 **AGGIUNGI PAUSA** in alto al centro dello schermo. Nella finestra che compare, imposta una durata di 5 secondi e 0 fotogrammi e conferma con **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 **AUTO** nella sezione **Tipo di transizione**. Lo switcher eseguirà una transizione mix verso il nero.
- 13 Clicca l'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 il pulsante **Riproduci**. Spunta **Richiama e riproduci** per abilitare la macro, ovvero per poterla riprodurre non appena clicchi lo slot corrispondente. Ora clicca lo 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 di 3 secondi verso il colore nero. L'interfaccia mostrerà 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 circonda l'interfaccia in fase di registrazione di una macro.
Clicca AGGIUNGI PAUSA per inserire una pausa tra le azioni



Assegna un nome alla macro e inserisci una descrizione per distinguerla dalle altre

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.

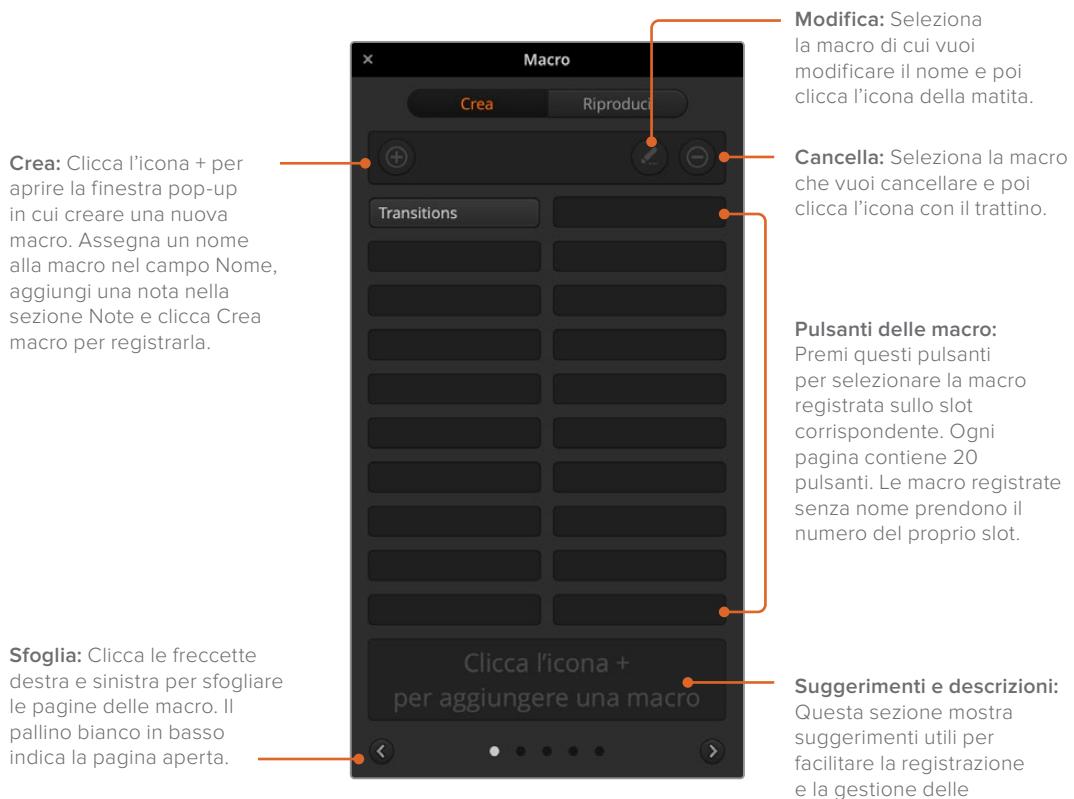
Per cambiare una sezione di una macro complessa, basta registrare di nuovo solo la macro che la contiene e riaccorparla all'intera sequenza.

Per accorpare una macro corta a una macro complessa:

- 1 Inizia a registrare la macro. Mentre la registrazione è in corso, apri la tab **Riproduci**.
- 2 Spunta **Richiama e riproduci** per riprodurre automaticamente la macro non appena clicchi il rispettivo slot; deseleziona 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.

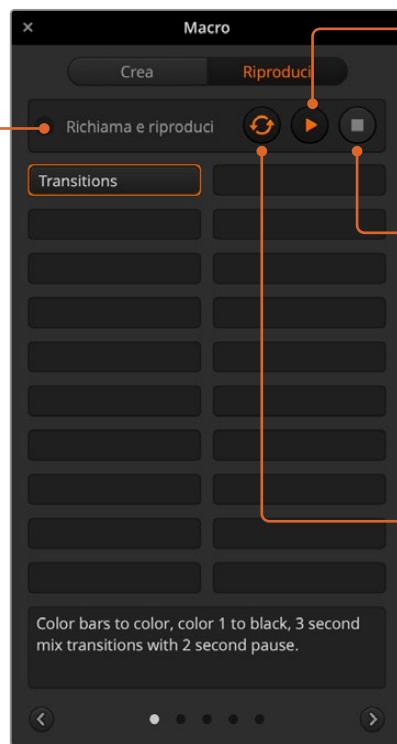
Non c'è limite al numero di azioni che una macro può contenere. Per esempio puoi scegliere transizioni complesse, effetti con chiavi, le impostazioni di Blackmagic Studio Camera più frequenti oppure overlay con grafica e DVE, in modo tale da non doverle ricreare ogniqualvolta inizi un nuovo programma. Le macro sono flessibili e fanno risparmiare tempo prezioso.

La finestra Crea



La finestra Riproduci

Richiama e riproduci:
Casella spuntata: la macro viene riprodotta all'istante quando clicchi il pulsante corrispondente. Casella deselezionata: la macro viene solo caricata quando clicchi il pulsante corrispondente. Per riprodurla, clicca l'icona Play.



Riproduci: Quando la funzione Richiama e Riproduci è deselezionata e una macro è stata caricata, clicca l'icona Play per riprodurla.

Interrompi: Clicca l'icona Stop per interrompere la riproduzione della macro una volta completata l'azione in corso. Cliccando 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 con ATEM Advanced Panel

Le macro si possono registrare e riprodurre con ATEM Advanced Panel, indipendentemente da ATEM Software Control. Tutte le azioni eseguite sulla pagina Switcher del software sono eseguibili anche da questo 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 **6 - Vuoto**.
- 3 Premi il pulsante contestuale **REC** (il cerchio rosso). In fase di registrazione, il cerchio rosso diventa un quadrato rosso.



Premi REC per iniziare a registrare una macro



Durante la registrazione un bordo rosso circonda il display LCD

- 4 Premi **SHIFT** e seleziona **Color Bars** sul bus di programma. Il pulsante lampeggerà per indicare che la sorgente è stata selezionata con Shift.
- 5 Premi **SHIFT** e seleziona **Color 1** sul bus di anteprima. Per accedervi direttamente, assegna le sorgenti come le barre di colore, il nero e i generatori di colore a uno dei 10 pulsanti dei bus di programma e anteprima. Consulta la sezione "Mappatura" per maggiori dettagli.
- 6 Premi **WIPE** per selezionare questo tipo di transizione.
- 7 Nel menù LCD **WIPE**, imposta una durata di 2 secondi.
- 8 Premi **AUTO** per eseguire la transizione wipe dalle barre di colore al colore 1.
- 9 Premi **MACRO** per tornare al menù principale.
- 10 Per indicare alla macro di attendere 2 secondi prima di eseguire la transizione successiva, premi il pulsante contestuale **AGGIUNGI PAUSA**. Premi il pulsante contestuale **SALVA**.
- 11 Premi **SHIFT** e seleziona **Black** (nero) sul bus di anteprima; premi **MIX** e poi **AUTO**. Lo switcher eseguirà una transizione mix in uscita verso il nero.
- 12 Premi **MACRO** per tornare al menù principale e poi il pulsante contestuale **STOP** per interrompere la registrazione.

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.

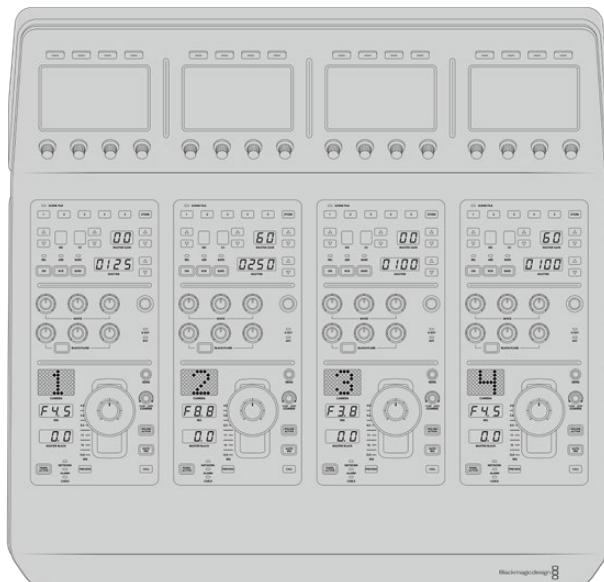
Premi il pulsante **MACRO** per impostare il bus di selezione sorgenti sulla modalità macro. I pulsanti si illumineranno di blu. Premi **Macro 6** per riprodurre la macro. In fase di riproduzione, il pulsante lampeggia di verde e un bordo arancione circonda il display LCD.

Se la macro è stata configurata correttamente, lo switcher eseguirà una transizione mix di 2 secondi dalle barre di colore al colore 1, farà una pausa di 2 secondi e infine eseguirà una seconda transizione verso il colore nero. Per riprodurla in loop, premi il pulsante contestuale della freccia circolare. Premilo di nuovo per interrompere la riproduzione in loop.

È consigliabile testare le macro usando diverse impostazioni per assicurarsi che eseguano correttamente la sequenza di azioni programmati.

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.

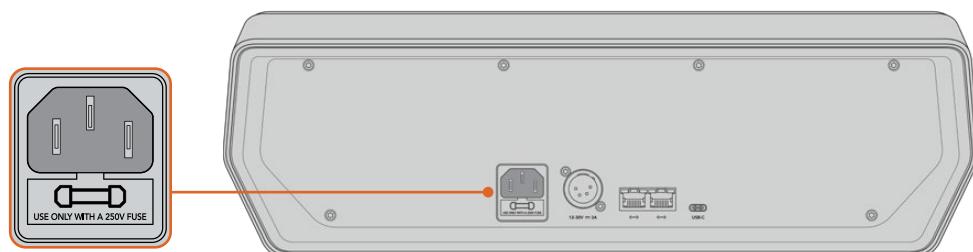


Questo sistema permette di gestire qualsiasi camera da un solo pannello. Se sono connesse più di quattro camere e preferisci destinare ciascuna ad una unità in particolare, collega un altro pannello per creare un'ulteriore postazione di controllo. Scegli la configurazione più adatta in base al progetto.

NOTA Le camere Blackmagic Design compatibili con ATEM Camera Control Panel sono URSA Broadcast G2, URSA Mini Pro 4.6K G2, e Blackmagic Studio Camera 4K.

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.

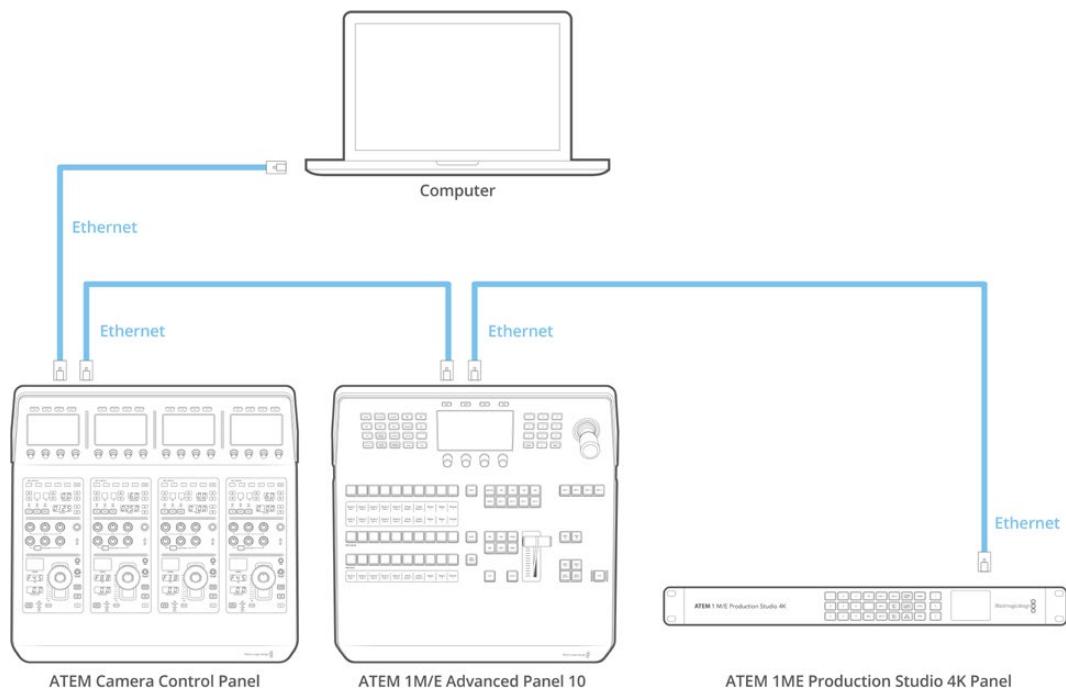


Ingresso di alimentazione

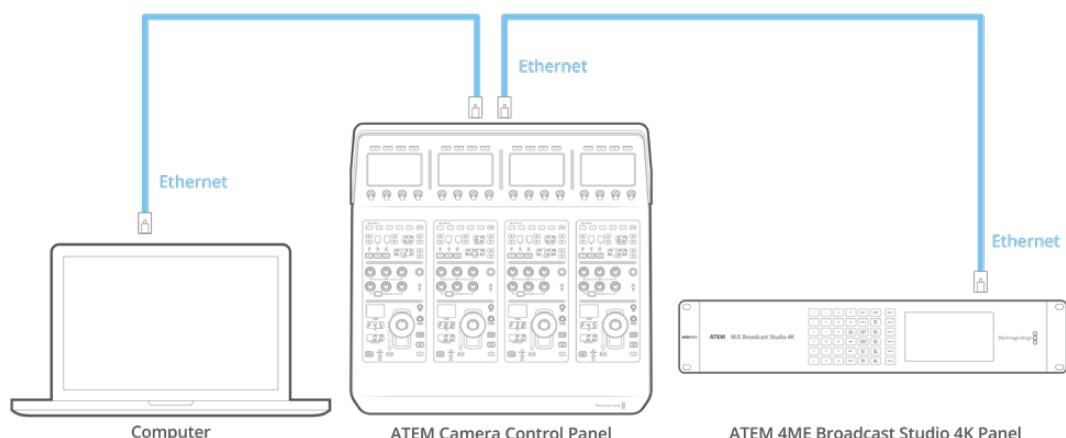
Connettere uno switcher

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 10. Rimuovi il cavo ethernet dal computer o dalla presa di rete e inseriscilo in una delle due porte ethernet 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 di rete.



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. Connnettendo i dispositivi ATEM tra di loro, le rispettive impostazioni di rete si auto configuran.

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 il pulsante contestuale **IMPOSTAZIONI PANNELLO** 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 **Maschera sottorete 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.

Ora è necessario 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:

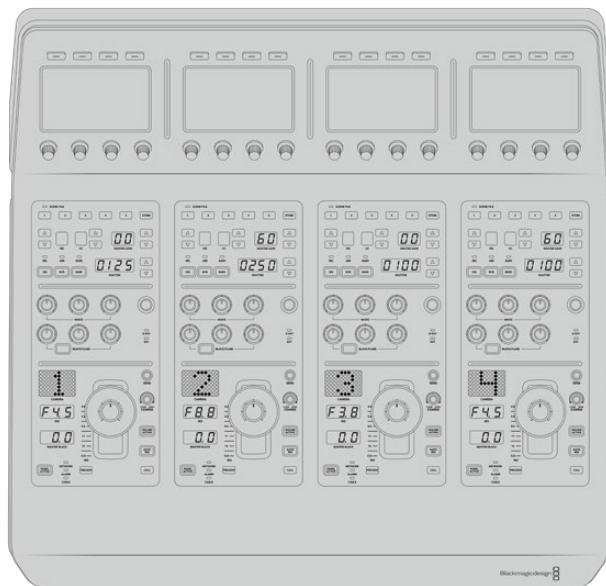
- 1 Premi la freccia destra fino alla pagina **Indirizzo IP switcher**.
- 2 Ruota le manopole sotto i quattro campi per cambiarli come necessario.
- 3 Premi **SALVA** per confermare.

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, ricontrolla 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, assegna a una CCU in entrambi i gruppi.

Impostazioni del pannello

Nella home, premi **IMPOSTAZIONI PANNELLO** e poi il pulsante contestuale della freccia per navigare le pagine disponibili. Le prime pagine contengono le impostazioni di rete, compresi DHCP e indirizzo IP. 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. Per ATEM Constellation 8K puoi scegliere un'uscita qualsiasi.



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.

Impostazioni della camera

Vai nel menu **IMPOSTAZIONI CAMERA** per sistemare la velocità dell'otturatore e la messa a fuoco, e per apportare regolazioni di colore. Premi il pulsante contestuale della freccia destra per navigare le impostazioni disponibili.

Auto Focus

Premi questo pulsante contestuale per impostare automaticamente la messa a fuoco degli obiettivi attivi abilitati al controllo elettronico. Quasi tutti gli obiettivi consentono la messa a fuoco elettronica. Se l'obiettivo offre entrambe le modalità di controllo, ovvero manuale e automatica, impostalo sulla seconda. Su alcuni modelli basta far scorrere l'anello di zoom dell'obiettivo in avanti o indietro.

Zoom

Zooma avanti e indietro nell'immagine se l'obiettivo utilizzato è abilitato al controllo elettronico. Funziona come la leva di zoom degli obiettivi, con il teleobiettivo da una parte e il grandangolare dall'altra. Ruota la manopola in senso orario o antiorario.

Focus manuale

Per mettere a fuoco le immagini manualmente, ruota la manopola verso destra e sinistra e osserva il segnale video della camera per seguire la regolazione.

Shutter

Ruota la manopola verso destra e sinistra per diminuire e aumentare la velocità dell'otturatore, oppure usa gli appositi pulsanti sulla CCU. Diminuendo la velocità dell'otturatore, aumenta il tempo di esposizione del sensore, ideale per illuminare le immagini senza modificare il gain. Aumentando la velocità dell'otturatore si riduce l'effetto del mosso, ideale per ottenere immagini nitide e definite anche in presenza di movimento.

Dettaglio

Questa impostazione serve per regolare dal vivo la definizione della camera. Ruota la manopola verso sinistra o destra per diminuirla o aumentarla selezionando tra **Off**, **Basso**, **Medio** o **Alto**.

Regolazione del colore

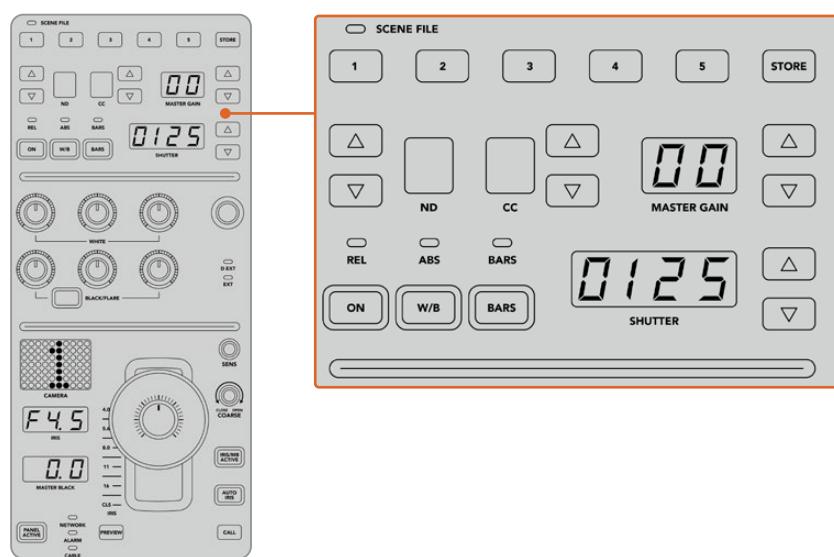
Contrasto	Regola la distanza tra i valori più scuri e i valori più chiari dell'immagine. L'effetto è simile a quello ottenuto effettuando regolazioni opposte con le rotelle master di Lift e Gain. Il valore di default è 50%.
Pivot	Dopo aver impostato il contrasto, sistema il suo punto medio modificando questa impostazione. Le immagini scure tendono a richiedere un valore basso per evitare di sottoesporle dopo averle normalizzate; le immagini chiare tendono a richiedere un valore alto perché la densità delle ombre aumenti adeguatamente.
Lum Mix	Trova l'equilibrio adatto tra l'elaborazione RGB e YRGB. Il valore 100 permette di regolare il bilanciamento del colore indipendentemente dalla luminosità.
Tonalità	Spazia tra le tonalità dell'immagine nel perimetro della ruota di colore. Il valore di default di 180 gradi mostra la distribuzione originale delle tonalità. Aumentando e diminuendo il valore, la distribuzione delle tonalità nella ruota di colore oscilla in avanti e indietro.
Saturazione	Aumenta e diminuisci la quantità di colore nell'immagine. Il valore di default è 50%.
Tinta	Aggiungi del verde o del magenta all'immagine per favorire il bilanciamento del colore.

Controlli CCU

I controlli di ciascuna CCU sono divisi in tre sezioni principali, qui sotto elencate.

Regolazione e salvataggio delle impostazioni della camera

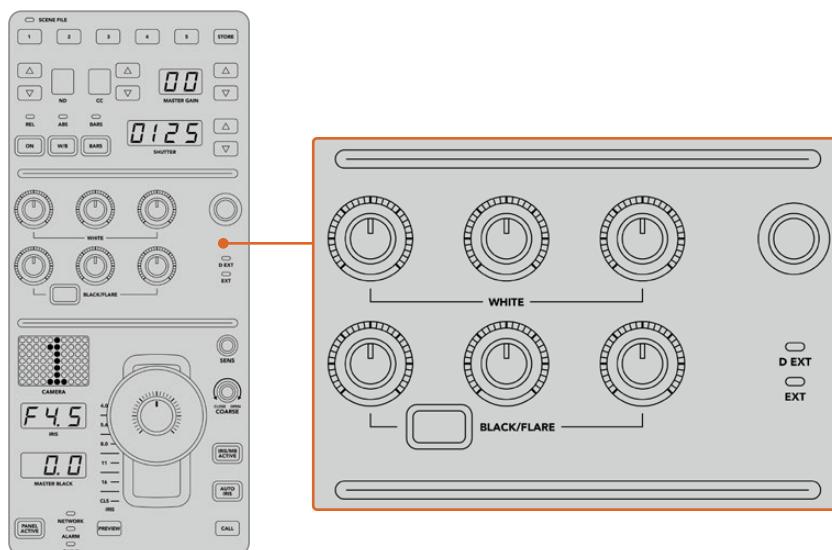
Questi controlli servono per salvare e richiamare tutti i parametri della camera per ciascuna CCU, regolare velocità dell'otturatore, master gain e bilanciamento del bianco, e abilitare/disabilitare le barre di colore. I dettagli su queste impostazioni, e sulle modalità relativa e assoluta, sono contenuti 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 (luci), 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".

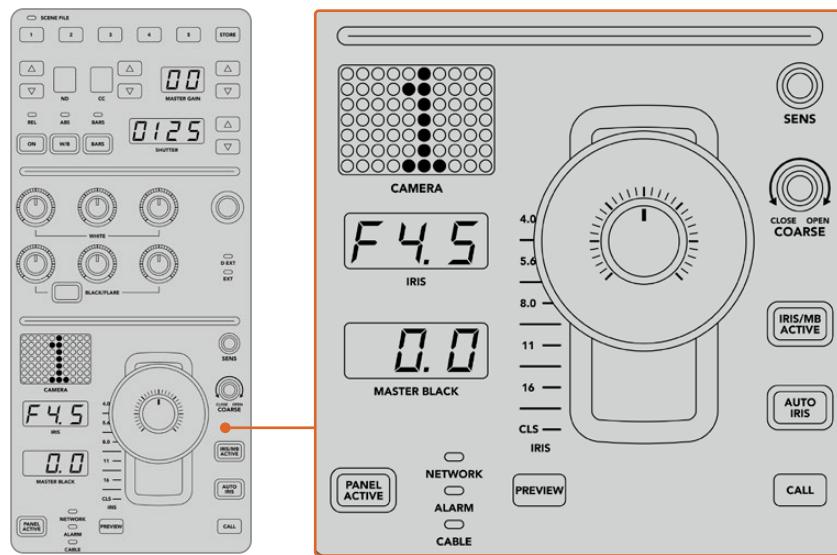
Obiettivo

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.

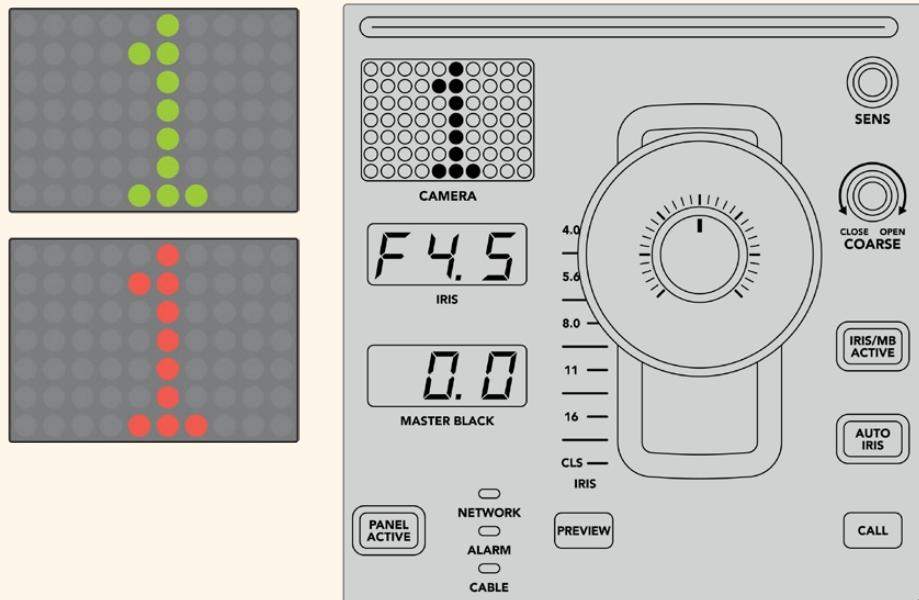
Assegnare una camera alla CCU

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.



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:

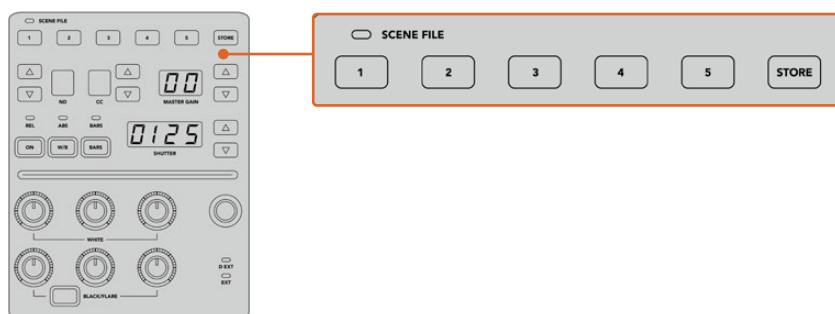
- 1 Premi il pulsante **STORE**. Si illuminerà di rosso.
- 2 Premi uno dei cinque pulsanti numerati.

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 SCENE FILE 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 riutilizzarla 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 rispettivo 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 sull'uscita di programma. Abilitala solo quando è strettamente necessario.

ND

Sulle camere Blackmagic con filtri a densità neutra integrati, premi il pulsante per alternare tra le diverse opzioni. Questi filtri riducono l'intensità della luce che raggiunge il sensore. Un grado maggiore di controllo sull'esposizione consente di gestire meglio l'apertura per ottimizzare la definizione e la qualità dell'immagine.

CC

Questa funzione verrà abilitata con un aggiornamento.

MASTER GAIN

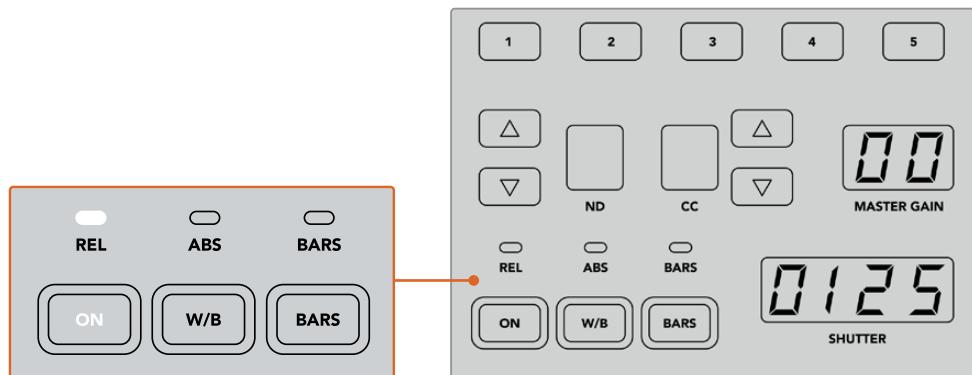
Regola l'ISO e il gain delle camere Blackmagic Design. Premi le frecce verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire il gain.

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 ritirerà 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, premi il pulsante W/B e leggi il display. Per impostare il bilanciamento del bianco in automatico tieni premuto il pulsante W/B fino a quando l'indicatore dell'otturatore mostra la dicitura Auto.

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

BARS

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 1/50imo 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

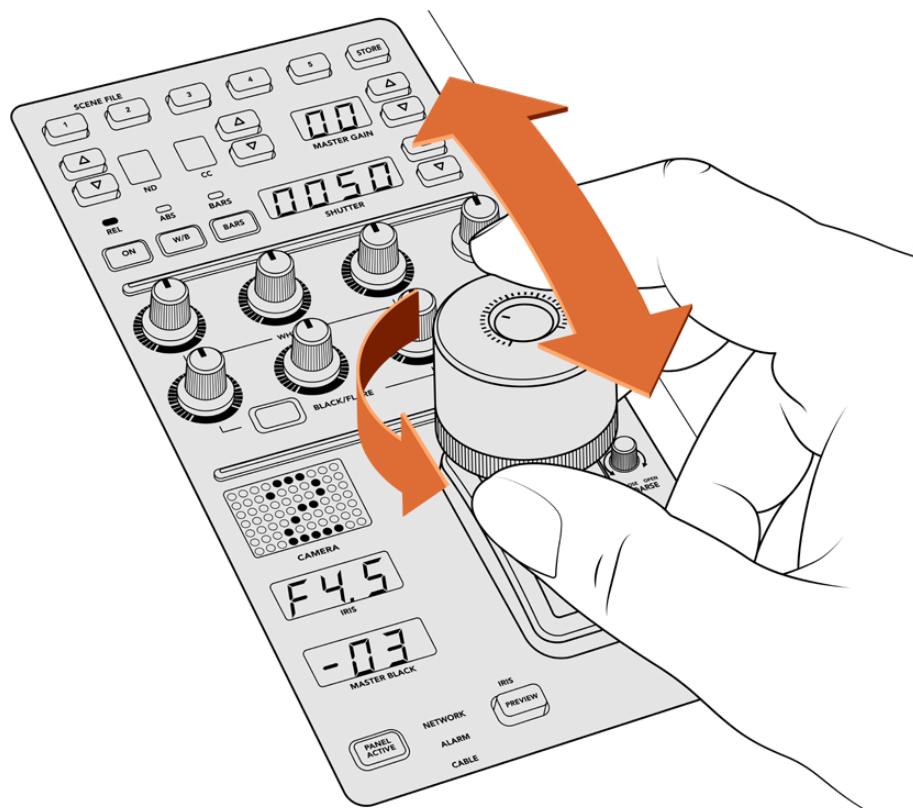
Ciascuna CCU include un display che mostra il numero identificativo, di grandi dimensioni, della camera controllata. Normalmente il numero è illuminato di verde e diventa rosso quando la camera è sull'uscita di programma.

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. 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 antiorario 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 regolazione automatica rapida 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 attirare l'attenzione degli operatori di ripresa o segnalare che si 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 di Blackmagic Design 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 illustra 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. Per gli switcher ATEM con 1 M/E ci vuole un solo GPI and Tally Interface; per ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K e 2 M/E Production Studio 4K, che hanno 20 ingressi, ne servono fino a tre; per ATEM Constellation 8K, che ha 40 ingressi Ultra HD e HD, ne servono fino a cinque.

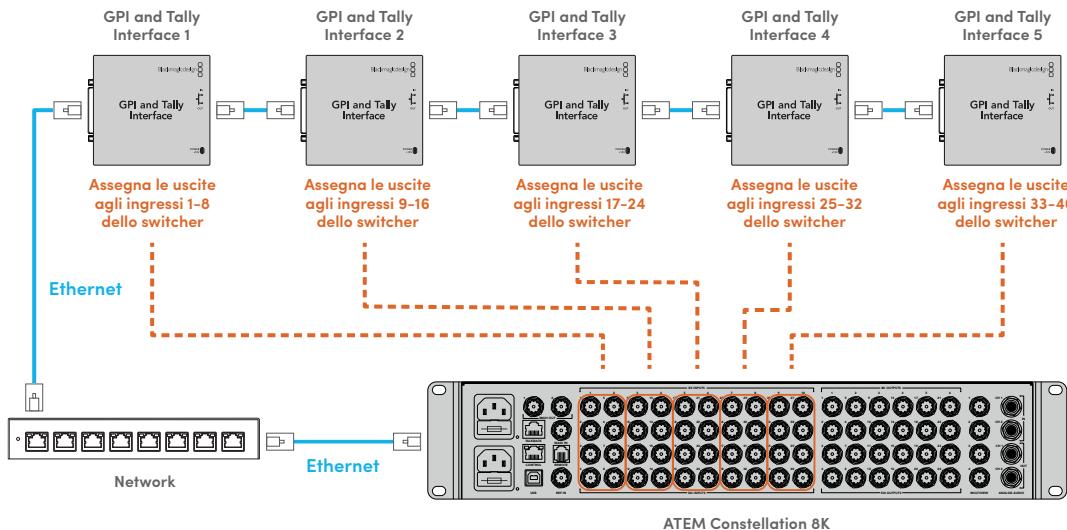


GPI and Tally Interface

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.

Lo schema nella pagina successiva indica quale segnale tally viene inviato quando un ingresso dello switcher è sull'uscita di programma. Per lavorare con GPI and Tally Interface e uno switcher ATEM 2 M/E o 4 M/E, apri ATEM Setup per impostare l'emissione del tally di ciascuna unità. Per esempio puoi impostare l'emissione del tally della prima unità sulle uscite 1-8, della seconda sulle uscite 9-16, e della terza sulle uscite 17-24.



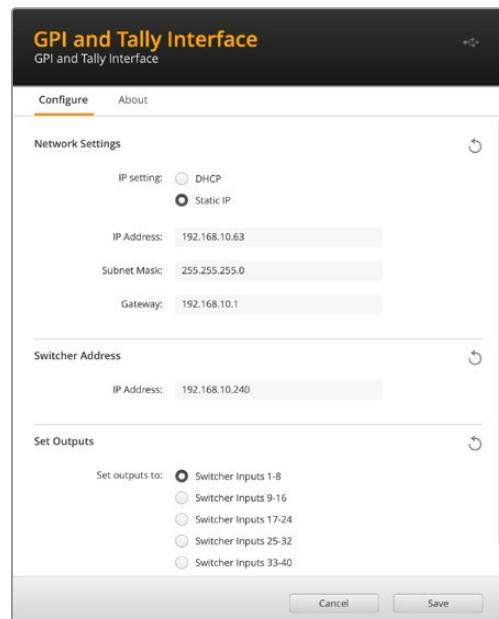
Cambiare le impostazioni di rete e del tally

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 al computer 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 Apri ATEM Setup.
- 4 Se lo switcher è connesso direttamente al computer o a un ATEM Advanced Panel 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 intendi usare GPI and Tally Interface con uno switcher di produzione 2 M/E, è consigliabile impostare la seconda unità su 192.168.10.3.

Se invece preferisci usare un indirizzo IP statico diverso, impostane uno di tua scelta purché si trovi nello stesso range 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.



Impostazioni di rete e delle uscite di GPI and Tally Interface

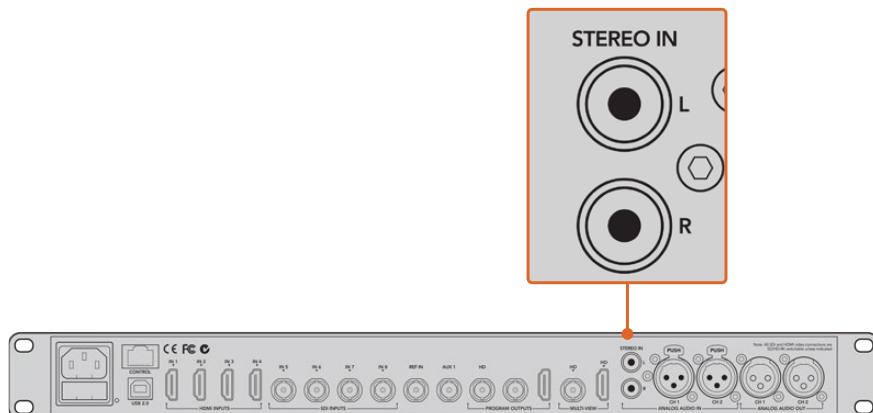
- 5 Digita l'indirizzo IP statico di default dello switcher nel campo **IP Address** sotto la voce **Switcher Address**, ovvero 192.168.10.240 (o se lo hai cambiato manualmente in precedenza, digita quello).
- 6 Sotto la voce **Set Outputs**, spunta la casella **Switcher Inputs 1-8**. Se invece stai configurando la seconda unità, spunta la casella **Switcher Inputs 9-16**.
- 7 Clicca **Save**. La spia LED bianca a destra della porta USB inizierà a lampeggiare e rimarrà accesa non appena lo switcher viene rilevato. Ora GPI and Tally Interface è pronto all'uso.
- 8 Chiudi ATEM Setup e scollega il cavo USB.

Utilizzare l'audio

Connettere sorgenti audio esterne

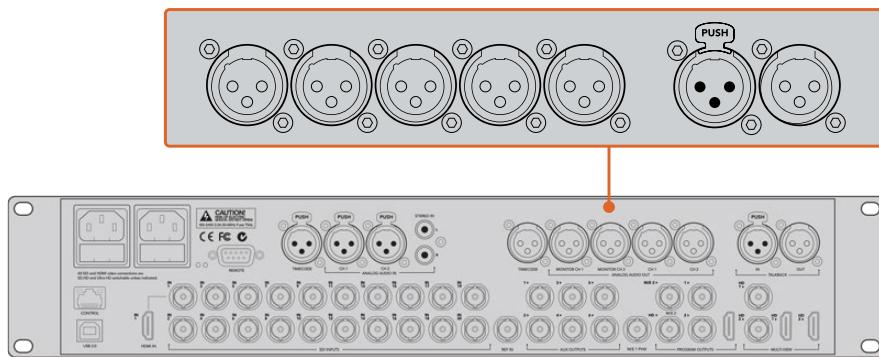
Tutti gli switcher di produzione ATEM offrono connessioni XLR o TRS standard di ingresso e uscita. I connettori TRS sono anche noti come jack di 1/4 pollici. Gli ingressi XLR e TRS sono bilanciati, riducendo interferenze e rumore, soprattutto quando si utilizzano cavi lunghi.

Se il tuo switcher ATEM include ingressi audio RCA non bilanciati, puoi connettere le sorgenti audio esterne direttamente. I connettori audio RCA sono compatibili con i dispositivi di largo consumo, tra cui HiFi e iPod.



Collega l'audio esterno HiFi agli ingressi RCA dello switcher

ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K e ATEM 2 M/E Production Studio 4K ospitano ingressi e uscite XLR bilanciate a livello di linea per il talkback, ideali per connettere i sistemi talkback esistenti. Questo modello vanta anche un ingresso XLR e uscita per timecode. Accetta il timecode SMPTE lineare e l'uscita è sincronizzata al frame per una precisione temporale video e audio affidabile.



ATEM 2 M/E Production Studio 4K include connettori XLR per timecode, audio e talkback

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 grazie al mixer di ATEM Software Control, e trasmettere in uscita tramite le uscite di programma SDI o HDMI come audio digitale integrato.

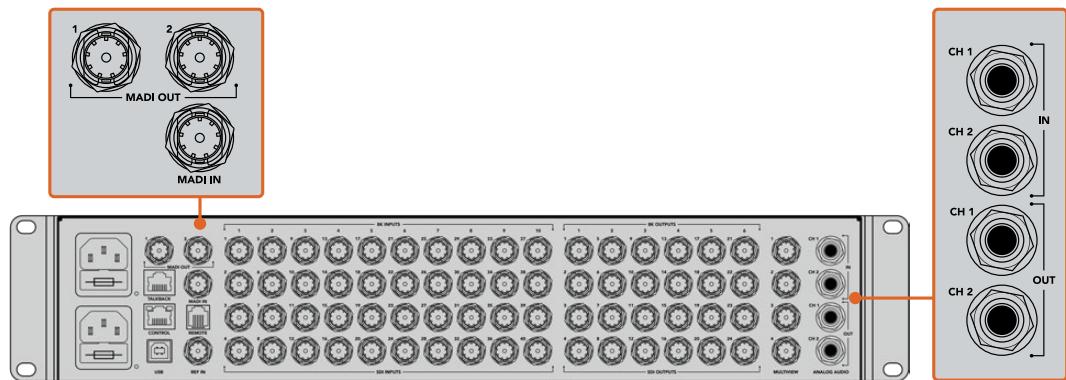
Tutti gli switcher ATEM vantano connessioni XLR, o jack di 1/4 pollici, che consentono di monitorare l'audio mixato sull'uscita XLR o TRS. Il mixer offre controlli indipendenti per regolare i livelli e selezionare le sorgenti che si vuole monitorare singolarmente.

Per la massima flessibilità, ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K e 2 M/E Production Studio 4K includono uscite di monitoraggio XLR distinte, utilizzabili come uscite di programma se necessario.



Utilizzare il MADI con ATEM Constellation 8K

ATEM Constellation 8K è compatibile con l'audio digitale con protocollo MADI, ovvero *Multichannel Audio Digital Interface*. Lo standard MADI è stato ampiamente adottato dalla maggior parte dei produttori di dispositivi audio professionali. Le porte MADI di ATEM Constellation 8K integrano connettori BNC resistenti che trasmettono i dati audio tramite cavi coassiali di 75 ohm lunghi fino a 100 metri.



ATEM Constellation 8K offre connettori BNC per audio MADI e connettori TRS 1/4" per audio analogico in entrata e uscita

MADI In

I canali MADI 1-64 ricevono audio digitale a 24 bit di profondità con frequenza di campionamento di 48 kHz. Si connettono ad altri 64 canali nel mixer, che puoi mixare nell'uscita di programma usando gli stessi controlli EQ e dinamica dedicati ai canali degli ingressi video. Grazie a questi 64 ingressi audio aggiuntivi è possibile svolgere un mixaggio audio altamente complesso ricorrendo solo ad ATEM Constellation 8K.

MADI Out 1

In modalità 8K, MADI Out 1 invia queste sorgenti:

Canali 1-10	Canali 1 e 2 degli ingressi SDI 1-10
Canale 11	Audio del media player
Canale 12	Mic. esterno
Canale 13	Ingresso audio analogico TRS
Canale 14	Audio PGM

In modalità HD e Ultra HD, MADI Out 1 invia queste sorgenti:

Canali 1-30	Canali 1 e 2 degli ingressi SDI 1-30
Canale 31	Mic. esterno
Canale 32	Ingresso audio analogico TRS

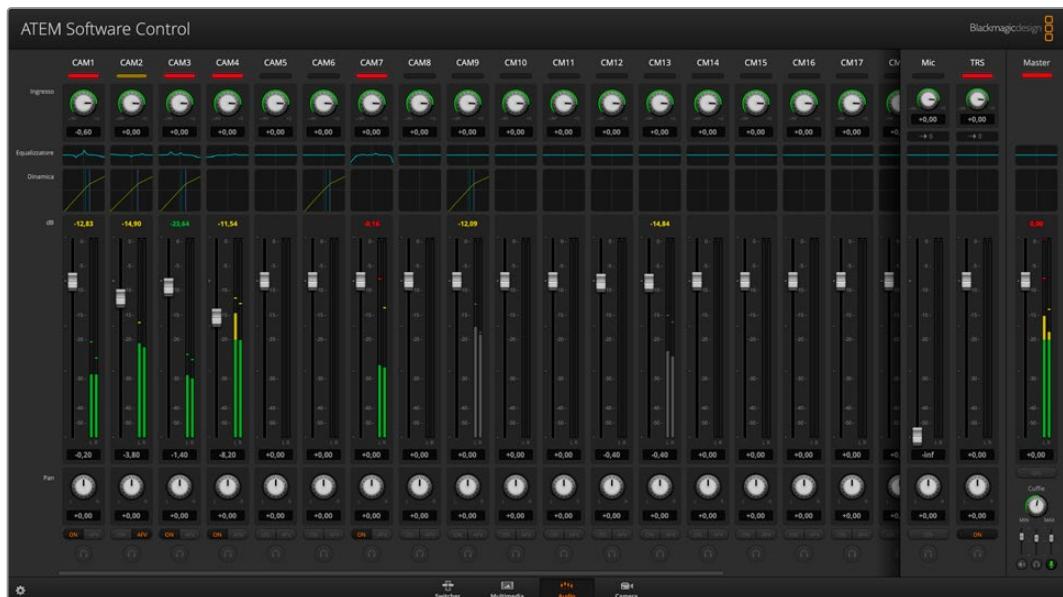
MADI Out 2

In modalità 8K, MADI Out 2 invia queste sorgenti:

Canali 1-10	Canali 3 e 4 degli ingressi SDI 1-10
Canale 11	Audio del media player
Canale 12	Mic. esterno
Canale 13	Ingresso audio analogico TRS
Canale 14	Audio PGM

In modalità HD e Ultra HD, MADI Out 2 invia queste sorgenti:

Canali 1-30	Canali 3 e 4 degli ingressi SDI 1-30
Canale 31	Mic. esterno
Canale 32	Audio PGM



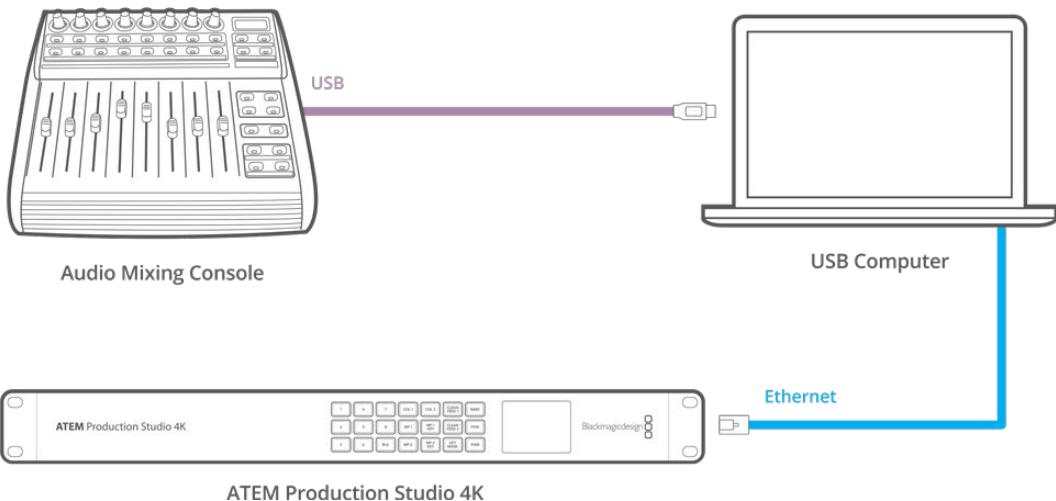
Superfici di controllo audio di terzi

Utilizzare una superficie di controllo

Nei frenetici ambienti della produzione televisiva, il mouse potrebbe essere troppo lento per apportare i cambiamenti necessari. Quando è necessario mixare numerose sorgenti audio, connettere una superficie di controllo audio allo switcher ATEM potrebbe essere la soluzione ideale per velocizzare il lavoro.

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 superficie 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

- 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.

Su Mac, 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.

Su 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 [MCSo]** 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.

- 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 del software per vedere se rispecchia correttamente i movimenti. Se funziona, la superficie di controllo è stata configurata con successo.



Alza e abbassa i fader della superficie di controllo
e osserva l'interfaccia del mixer del software per
capire 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 deselectato. Il pulsante MUTE sulla superficie di controllo si accende quando l'audio è attivo o presente nel mix, e si spegne in caso contrario.

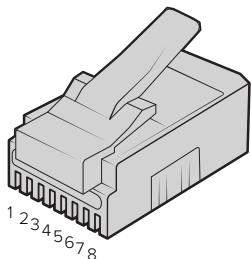
Scala dei decibel

Ogni superficie di controllo è diversa, quindi la scala dei decibel impiegata potrebbe non coincidere con quella del mixer ATEM. Per una lettura corretta della scala, fai riferimento ai livelli audio visualizzati dal mixer del software.

Cavi adattatori per talkback e controllo camera

Piedinatura per il talkback

Il connettore denominato **Talkback** sul retro di ATEM Constellation 8K permette di instradare il talkback del canale tecnico e del canale di produzione. Consulta il diagramma qui sotto per realizzare un cavo adattatore con connettore RJ45.



Eng TX+	Eng TX-	Prod TX+	Prod RX+	Prod RX-	Prod TX-	Eng RX+	Eng RX-
1	2	3	4	5	6	7	8

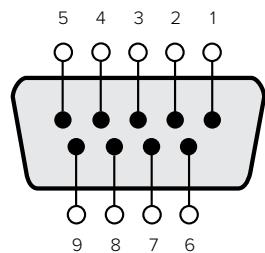
Piedinatura del connettore RJ45 Talkback di ATEM Constellation 8K

Piedinatura della porta seriale per cavi di controllo

Piedinatura del connettore RS-422 per cavi di controllo

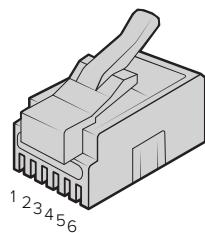
RS-422 è uno standard broadcast con un comune connettore DE 9 o RJ12. Per usare una soluzione di controllo PTZ su misura basta riconfigurare la piedinatura del suo connettore RS-422.

Il diagramma qui sotto illustra la piedinatura del connettore RS-422 DE 9 e RJ12.



Receive (-)	Receive (+)	Transmit (-)	Transmit (+)	GroundPins
8	3	2	7	1, 4, 6, 9

Piedinatura del connettore RS-422 PTZ



TX+	TX-	GND	GND	RX-	RX+
1	2	3	4	5	6

Piedinatura del connettore RJ12 di ATEM Constellation 8K per controllo PTZ remoto

Developer Information (English)

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.

This document describes an extensible protocol for sending a unidirectional 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.

Destination device (uint8)	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.
Command length (uint8)	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.

Command id (uint8)	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.
Reserved (uint8)	This byte is reserved for alignment and expansion purposes. It should be set to zero.
Command data (uint8[])	The command data may contain between 0 and 60 bytes of data. The format of the data section is defined by the command itself.
Padding (uint8[])	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

Category (uint8)	The category number specifies one of up to 256 configuration categories available on the device.
Parameter (uint8)	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.
Data type (uint8)	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:

0: void / boolean	A void value is represented as a boolean array of length zero.
1: signed byte	The data field is a 8 bit value with 0 meaning false and all other values meaning true.
2: signed 16 bit integer	Data elements are signed bytes
3: signed 32 bit integer	Data elements are signed 16 bit values
4: signed 64 bit integer	Data elements are signed 32 bit values
5: UTF-8 string	Data elements are signed 64 bit values
	Data elements represent a UTF-8 string with no terminating character.

Data types 6 through 127 are reserved.

128: signed 5.11 fixed point	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.

Operation type (uint8) The operation type specifies what action to perform on the specified parameter. Currently defined values are:

0: assign value 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.

1: offset / toggle value 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.

Data (void) 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 DCI, 5=2K 16:9, 6=UHD, 7=3k Anamorphic, 8=4k DCI, 9=4k 16:9, 10=4.6k 2.4:1, 11=4.6k
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
	1.1	Gain (up to Camera 4.9)	int8		1	16	1 = 100 ISO, 2 = 200 ISO, 4 = 400 ISO, 8 = 800 ISO, 16 = 1600 ISO
	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
					–	–	[0] = file-M-rate
					–	–	[1] = sensor-M-rate, valid when sensor-off-speed-set
				[4] = flags	–	–	[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
	2.5			[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, 8 = 2:1
				[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
	4.1			–	–	–	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
	4.5			[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
Configuration	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	–	–	BCD - s0DDddddddddd where s is the sign: 0 = north (+), 1 = south (-); DD degrees, dddddd decimal degrees
				[1] longitude	–	–	BCD - sDDDddddd where s is the sign: 0 = west (-), 1 = east (+); DDD degrees, dddddd 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	–	–	1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = codec variant	–	–	ProRes: 0 = HQ, 1 = 422, 2 = LT, 3 = Proxy, 4 = 444, 5 = 444XQ
				[1] = codec variant	–	–	Blackmagic RAW: 0 = Q0, 1 = Q5, 2 = 3:1, 3 = 5:1, 4 = 8:1, 5 = 12:1
				[0] = mode	–	–	0 = Preview, 1 = Play, 2 = Record
				[1] = speed	–	–	-ve = multiple speeds backwards, 0 = pause, +ve = multiple speeds forwards
	10.1	Transport mode	int8	[2] = flags	–	–	1<<0 = loop, 1<<1 = play all, 1<<5 = disk1 active, 1<<6 = disk2 active, 1<<7 = time-lapse recording
				[3] = slot 1 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
				[4] = slot 2 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
				[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
PTZ Control	11.0	Pan/Tilt Velocity	fixed 16	[0] = preset command	–	–	0 = reset, 1 = store location, 2 = recall location
				[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																					
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														
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														
all operations combined	76	4	4	0	0	0	1	0	0	255	5	0	0	0	6	0														
		1	0	0	0	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00														
		4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0	255	9	0														
		1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0	4	12	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.

```

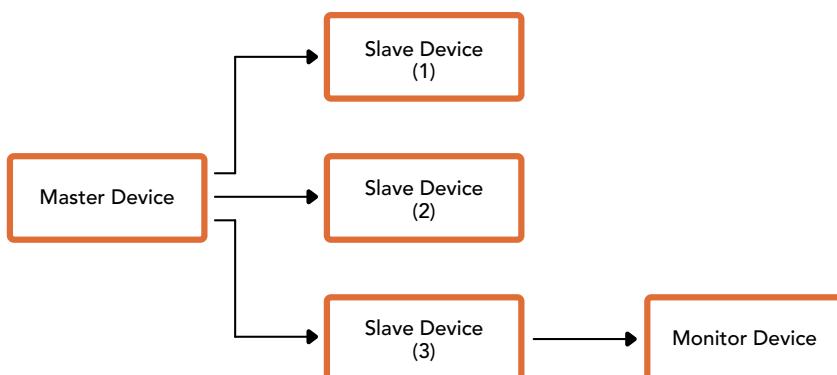
struct tally
    uint8
        bit 0: monitor device program tally status (0=off, 1=on)
        bit 1: monitor device preview tally status (0=off, 1=on)
        bit 2-3: reserved (0b00)
        bit 4-7: protocol version (0b0000)

    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	...							

Visca Commands for PTZ control via SDI

Pan-tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 01 to 18 WW: Tilt speed 01 to 17 YYYY: Pan position F725 to 08DB (center 0000) ZZZZ: Tilt position FE70 to 04B0 (image flip: OFF) (center 0000) Tilt position FB50 to 0190 (image flip: ON) (center 0000)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	UpLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	UpRight	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Home	0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 0p FF	p: Memory number (=0 to 5) Corresponds to 1 to 6 on the remote commander.
	Set	8x 01 04 3F 01 0p FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 0p FF	

Compatible motorized heads include the following:

- KXWell KT-PH180BMD
- PTZOptics PT-Broadcaster
- RUSHWORKS PTX Model 1

Assistenza clienti

Assistenza tecnica

Il modo più veloce per ottenere assistenza tecnica è visitare la pagina Supporto del nostro sito.

Supporto online

Il manuale, il software e le note di supporto più recenti sono disponibili alla pagina www.blackmagicdesign.com/it/support

Contattare Blackmagic Design

Se il materiale di supporto non risponde alle tue domande, clicca su **Inviaci una email**, oppure **Trova un team di supporto** per contattare direttamente il team Blackmagic Design più vicino a te.

Controllare la versione del software

La versione del software installata sul tuo computer è indicata nel menù Informazioni su ATEM Software Control.

- Su Mac, apri ATEM Software Control dalla cartella Applicazioni e clicca Informazioni su ATEM Software Control nella barra del menù.
- Su Windows, apri ATEM Software Control dal menù Start, clicca Help nella barra del menù e poi Informazioni su ATEM Software Control.

Scaricare gli aggiornamenti

Dopo aver controllato quale versione del software ATEM è installata sul computer, visita la pagina Supporto www.blackmagicdesign.com/it/support per scaricare gli aggiornamenti. Ti consigliamo di non aggiornare il software se sei nel mezzo di 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 dispositivo evitano lo spreco di risorse e contribuiscono 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 dispositivo.



Questo dispositivo è stato testato e dichiarato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di classe A, secondo la Parte 15 del regolamento FCC. Tali limiti sono stati stabiliti con lo scopo di fornire protezione ragionevole da interferenze dannose in ambienti commerciali. Questo apparecchio 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 Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose.
- 2 Questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.



MSIP-REM-BMD-ATEM1MEPS4K, MSIP-REM-BMD-ATEM2MEPS4K, MSIP-REM-BMD-201602001, MSIP-REM-BMD-201602001, R-REM-BMD-201805002, MSIP-REM-BMD-PStudio4K, R-REM-BMD-201803001, MSIP-REM-BMD-201410016, R-REM-BMD-201804001, KCC-REM-BMD-ATEMCameraConv, MSIP-REM-BMD-201602002, KCC-REM-BMD-ATEMStudioConv, R-R-BMD-201911001, R-R-BMD-201906002, R-R-BMD-20220726001, R-R-BMD-20220726002



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 verificarne la conformità ai fini dell'utilizzo in ambienti commerciali. Se il dispositivo viene usato in ambienti domestici, può causare interferenze radio.

Bluetooth®

Questo dispositivo è operabile tramite la tecnologia wireless Bluetooth.

Contiene il modulo trasmettitore FCC ID: QOQBGM113

Questo dispositivo rispetta i limiti di esposizione alle radiazioni negli ambienti non controllati dettati dalla FCC.

Contiene il modulo trasmettitore IC: 5123A-BGM113

Include il modulo trasmettitore certificato in Messico. IFT: RCPSIBG20-2560

Questo dispositivo rispetta la normativa di Industry Canada, che prevede l'esenzione di determinati standard RSS ed eccezioni da valutazioni SAR di routine secondo la normativa RSS-102 Issue 5.

Certificato per il Giappone con il numero: 209-J00204. Questo dispositivo contiene attrezzatura radio certificata secondo la Technical Regulation Conformity Certification ai sensi della legge sulle apparecchiature radio.

Questo dispositivo è certificato per la Corea del Sud con il numero: MSIP-CRM-BGT-BGM113

Blackmagic Design dichiara che questo dispositivo utilizza sistemi di trasmissione a banda larga ISM a 2,4 GHz, ai sensi della direttiva 2014/53/EU.

Per il testo integrale della dichiarazione di conformità alle direttive EU, contattare compliance@blackmagicdesign.com

NOM

Certificato per il Messico (NOM) per il modulo Bluetooth prodotto da Silicon Labs, numero modello BGM113A.

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, non esporre il dispositivo a gocce o spruzzi.

Questo prodotto 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 il dispositivo è installato sul 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 difetti congeniti o altri danni riproduttivi.

Per maggiori informazioni, visitare www.P65Warnings.ca.gov

Ufficio in Europa

Blackmagic Design Europe B.V.
Rijnlanderweg 766, Unit D
2132 NM Hoofddorp
NL

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 12 mesi

Blackmagic Design garantisce che questo prodotto è fornito privo di difetti nei materiali e nella manifattura per un periodo di 12 mesi a partire dalla data d'acquisto. Durante il periodo di garanzia, Blackmagic Design, a sua scelta, riparerà il prodotto difettoso, senza costi aggiuntivi per le parti e la manodopera, o offrirà una sostituzione, purché il prodotto difettoso venga restituito.

Per ottenere il servizio previsto dalla presente garanzia, il/la Cliente deve notificare Blackmagic Design del difetto entro il periodo di garanzia e accordarsi sulla prestazione del servizio. 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 difetti, malfunzionamenti o danni causati da un utilizzo improprio, o da manutenzione e cura inadeguate del prodotto. Blackmagic Design non ha obbligo di fornire assistenza sotto questa garanzia: a) per riparare danni causati da tentativi di installazione, riparazione o manutenzione da parte di personale che non sia autorizzato da Blackmagic Design, b) per riparare danni causati da uso improprio o connessione ad attrezzatura incompatibile, c) per riparare danni o malfunzionamenti causati dall'uso di parti o ricambi non originali Blackmagic Design, o d) per fare manutenzione se il prodotto è stato modificato o integrato ad altri prodotti con il risultato di allungare i tempi della manutenzione o di renderla più difficoltosa. 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 È L'UNICO ESCLUSIVO RICORSO DEL/LA CLIENTE PER QUALSIASI DANNO ARRECATO DI NATURA INDIRETTA, SPECIFICA, ACCIDENTALE O CONSEQUENZIALE, ANCHE QUALORA BLACKMAGIC DESIGN O UN SUO FORNITORE FOSERO 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 DISPOSITIVO DA PARTE DEL/LA CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI DALL'USO DI QUESTO PRODOTTO. IL/LA CLIENTE USA QUESTO PRODOTTO A PROPRIO RISCHIO.

© Copyright 2024 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.