

Dipartimento
Appalti e contratti

Centralino 02 7740 1
www.cittametropolitana.mi.it



Città
metropolitana
di Milano

Fascicolo 6.10\2025\32

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO, AI SENSI DELL’ART. 71 DEL D.LGS. 36/2023, DELLA FORNITURA CON POSA IN OPERA E DEI SERVIZI INERENTI AD IMPIANTI AUDIO VIDEO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO CIG B9F582930D.

FAQ

QUESITO n.1

“Per l’esecuzione della fornitura e del servizio oggetto del presente appalto, ai sensi dell’articolo 113 del Codice, sono richieste le seguenti certificazioni (o equivalenti):

1. Bosch
2. Lightware
3. Analog Way
4. Christie
5. Roly
6. Fhhon
7. Crestron”

si chiede cortesemente di voler fornire i seguenti chiarimenti:

1.1

Se le certificazioni sopra elencate debbano essere possedute tutte cumulativamente dall’operatore economico quale requisito di esecuzione del contratto, oppure se sia sufficiente il possesso delle certificazioni strettamente correlate alle apparecchiature effettivamente fornite e installate nell’ambito dell’appalto.

Risposta al Quesito 1.1

Sulla nuova fornitura e posa in opera non vi è nessun vincolo, è possibile proporre prodotti diversi, che mantengano al minimo le specifiche tecniche del prodotto proposto o siano migliorative, che si integrino con le strumentazioni esistenti, per avere continuità ed omogeneità, occorrerà avere la certificazione del brand proposto.

Le certificazioni:

Analog Way
Lightware
Christie
Creston

dovranno essere possedute da chi eseguirà la manutenzione delle strumentazioni già esistenti, che andranno mantenute a regola d’arte, essendo indispensabili per il funzionamento di un Organo Istituzionale.

Per la nuova fornitura e posa in opera si chiedono prodotti che dovranno integrarsi con la strumentazione esistente. Se per la continuità ed omogeneità, verranno proposti i prodotti summenzionati, non dovrà essere fornita un'ulteriore certificazione, rispetto alle 4 che già servono per mantenere la strumentazione esistente. Specificatamente i decoder previsti, gli extender HDMI e la matrice HDMI 24 x 24, per la sala Consiglio (Lightware o certificazione del brand di prodotti equivalenti), il mixer grafico per la sala Affreschi (Analog Way o certificazione del brand di un prodotto equivalente), che, in caso di problemi potrebbe essere interscambiabile con lo stesso prodotto esistente presso la Sala Consiglio, il videoproiettore della Sala ex Caccia (Christie o certificazione del brand del prodotto equivalente) e la parte domotica (Creston o la certificazione del brand del prodotto equivalente), che, al momento è presente come hardware e software in sala Consiglio, dovrà essere integrata/aggiornata per la parte software, e fatta ex novo in sala Affreschi ed ex Caccia (sia hardware che software). Se invece verranno proposti prodotti diversi, di brand diversi, dovrà essere posseduta la certificazione richiesta del brand proposto, tali prodotti dovranno possedere almeno le stesse specifiche tecniche o migliorative.

Inoltre, per la nuova fornitura si chiedono anche le certificazioni Fhlon, Bosch e Roly, specificando la possibilità di proporre prodotti equivalenti, con le relative certificazioni dei brand proposti.

Quindi è il prodotto che può avere degli equivalenti, che mantengano al minimo le specifiche tecniche richieste o che le migliorino, se si presenta un prodotto diverso, che mantenga quelle caratteristiche/specifiche o sia migliorativo, ma di un altro brand, e che si integri con la strumentazione esistente, sarà necessario produrre la certificazione di quel nuovo brand proposto.

A titolo esplicativo, se un operatore per la nuova fornitura e posa in opera propone prodotti diversi da quelli indicati, di 7 brand diversi rispetto a quelli richiesti, per i prodotti equivalenti, dovrà possedere 7 certificazioni dei brand proposti, più le 4 sopra indicate per la manutenzione delle strumentazioni già esistenti.

1.2

Se l'indicazione della certificazione "Roly" sia corretta, tenuto conto che, per quanto a conoscenza dello scrivente, non risulta l'esistenza di un programma strutturato di certificazione ufficiale del produttore "Roly" in ambito audio-video professionale, e se pertanto tale voce possa costituire un eventuale rifiuto o richieda una specifica interpretazione".

Risposta al Quesito 1.2

Per quanto attiene la certificazione "Roly", si è a conoscenza che l'importatore/distributore per l'Italia, rilasci un certificato di Partner, a garanzia che un operatore sia riconosciuto come installatore dei loro prodotti. Può essere sempre scelto un prodotto equivalente di brand diverso, che abbia le medesime specifiche tecniche richieste o migliorative, proponendo la certificazione di quel brand (installatore certificato o partner certificato.)

QUESITO n.2**2.1**

“A pagina 15, capitolo 8 “SUBAPPALTO” del disciplinare di gara, viene descritto l’impegno, da parte del concorrente, di subappaltare più del 20% delle prestazioni, nel caso in cui la quota fosse inferiore al 20% sono richieste le motivazioni. Potete confermare?”

Risposta al Quesito 2.1

L’art. 8 del Disciplinare di gara, in relazione alle prestazioni che l’operatore economico intende subappaltare nel corso dell’esecuzione del contratto, richiama quanto disposto al comma 2 dell’art. 119 del d.lgs. 36/2023 che dispone quanto segue: *“I contratti di subappalto sono stipulati, in misura non inferiore al 20 per cento delle prestazioni subappaltabili, con piccole e medie imprese, come definite dall’articolo 1, comma 1, lettera o) dell’allegato I.1. Gli operatori economici possono indicare nella propria offerta una diversa soglia di affidamento delle prestazioni che si intende subappaltare alle piccole e medie imprese per ragioni legate all’oggetto o alle caratteristiche delle prestazioni o al mercato di riferimento.”*

L’operatore economico che intende subappaltare alle piccole medie imprese una quota inferiore al 20 per cento delle prestazioni subappaltabili, dovrà darne adeguata motivazione nella Domanda di partecipazione con specifico riferimento all’oggetto, alle caratteristiche delle prestazioni o al mercato di riferimento.

2.2

Nel capitolo 9 “REQUISITI DI PARTECIPAZIONE E/O CONDIZIONI DI ESECUZIONE”, al primo paragrafo di pagina 16, vengono richieste determinate certificazioni o equivalenti; significa che, qualora il concorrente fosse in possesso di certificazioni equivalenti ma non corrispondenti ai marchi in elenco, ha la possibilità di sostituirli con brand diversi pur mantenendo, o migliorando, le caratteristiche dei prodotti in capitolato?”

Risposta al Quesito 2.2

Si veda la risposta al quesito 1.1

QUESITO n.3

Con riferimento alla procedura in oggetto, e in particolare alla clausola che prevede, ai sensi dell’art. 113 del D.Lgs. 36/2023, il possesso delle certificazioni/partnership rilasciate dai seguenti produttori (Bosch, Lightware, Analog Way, Christie, Roly, Fhlon, Crestron o equivalenti), si formulano le seguenti richieste di chiarimento, ritenute necessarie al fine di una corretta e consapevole partecipazione alla procedura, nel rispetto dei principi di concorrenza, parità di trattamento e massima partecipazione.

3.1

Ambito applicativo del requisito

Si chiede di confermare se il possesso delle suddette certificazioni/partnership:

- costituisca requisito di partecipazione,
- ovvero requisito di esecuzione,
- ovvero condizione di efficacia dell'aggiudicazione.

In caso affermativo, si chiede di precisare il fondamento normativo che consente di subordinare la stipula del contratto al possesso di rapporti di partnership/certificazione rilasciati da specifici operatori economici privati.

Risposta al Quesito 3.1

Il possesso delle certificazioni richieste all'art. 9 del Disciplinare di gara, costituisce requisito per l'esecuzione della Fornitura con posa in opera e della manutenzione dell'appalto in oggetto.

Come previsto all'art. 9 del Disciplinare di gara, l'operatore economico aggiudicatario dell'affidamento dovrà presentare tali certificazioni entro 10 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione e dunque prima della stipula del contratto, pena la decadenza dall'aggiudicazione con conseguente perdita del diritto di stipulare il contratto.

Il fondamento normativo di tale requisito d'esecuzione risiede nell'art. 113 del d.lgs. 36/2023 il quale prevede espressamente che: *“Le stazioni appaltanti possono richiedere requisiti particolari per l'esecuzione del contratto, purché siano compatibili con il diritto europeo e con i principi di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, innovazione e siano precisati nel bando di gara, o nell'invito in caso di procedure senza bando o nel capitolato d'onori. Dette condizioni possono attenere, in particolare, a esigenze sociali e ambientali”*.

3.2

Equivalenza delle certificazioni

Posto che la clausola fa riferimento a certificazioni “o equivalenti”, si chiede di chiarire:

- quali siano i criteri oggettivi e verificabili sulla base dei quali l'equivalenza verrà valutata;
- se siano ammesse certificazioni di competenza tecnica, esperienza documentata o referenze su sistemi analoghi;
- se l'equivalenza possa riguardare tecnologie alternative o solo certificazioni rilasciate da altri produttori operanti nel medesimo segmento.

Risposta al Quesito 3.2

Ferme restando le certificazioni per i prodotti già presenti (indicate nell'allegato A, dell'art.11, del CSA parte amministrativa), che dovranno essere mantenuti, e specificatamente le certificazioni per AnalogWay, Lightware, Creston e Christie, per quanto riguarda le nuove forniture, gli Operatori economici possono mantenere o migliorare le caratteristiche dei prodotti richiesti, proponendo brand diversi, con le relative certificazioni.

L'equivalenza riguarda il prodotto, per la nuova fornitura e posa in opera si può proporre un prodotto di un brand diverso, purché mantenga le specifiche tecniche minime del prodotto proposto o che siano migliorative e che si integrino con le strumentazioni già esistenti (ove previsto), ed occorrerà fornire la certificazione del brand proposto.

Ogni marchio/brand ha la sua certificazione, quindi non sono ammesse equivalenze di certificazioni, ma solo di prodotti, perciò, un operatore che propone prodotti equivalenti di

brand diversi per le nuove forniture, produrrà anche le relative certificazioni di quel brand.

3.3

Neutralità tecnologica e divieto di indicazione di marchi

Si chiede di chiarire come la previsione in esame sia compatibile con:

- il principio di neutralità tecnologica;
- il divieto di restrizioni ingiustificate alla concorrenza;
- il divieto di subordinare la partecipazione o l'aggiudicazione a rapporti commerciali o autorizzativi con singoli produttori, specie ove tali rapporti siano discrezionali e non accessibili in condizioni di parità a tutti gli operatori economici.

Risposta al Quesito 3.3

Il requisito di esecuzione indicato all'art. 9 del Disciplinare di gara e disciplinato all'art. 113 del d.lgs. 36/2023 consente alla Stazione appaltante di richiedere requisiti particolari per l'esecuzione del contratto finalizzati all'esecuzione dell'affidamento.

Come indicato all'art. 9 del Disciplinare di gara, la richiesta delle certificazioni ha la duplice finalità di garantire omogeneità tra le strumentazioni già in uso e le nuove strumentazioni al fine di assicurare un'installazione ottimale e, sul piano manutentivo, di prevedere che l'impresa aggiudicataria intervenga anche sulle apparecchiature già installate ed appartenenti ai marchi indicati, essendo previsto un servizio di manutenzione ed assistenza pari a 24 mesi.

Si evidenzia che, come previsto all'art. 9 del disciplinare, la partecipazione e l'aggiudicazione non sono subordinati a rapporti autorizzativi, poiché "tali certificazioni dovranno essere presentate dall'Operatore economico entro 10 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione e dunque prima della stipula del contratto".

Per l'esecuzione della fornitura e del servizio oggetto dell'affidamento il Disciplinare di gara indica la possibilità di individuare prodotti equivalenti a quelli in elenco.

3.4

Manutenzione su apparati esistenti

In relazione alla motivazione addotta circa la necessità di garantire la manutenzione delle apparecchiature già installate, si chiede di chiarire:

3.4.1

Se tale esigenza possa essere soddisfatta mediante obblighi contrattuali di servizio, SLA, affiancamento o subentro assistito;

Risposta al Quesito 3.4.1

Si conferma la possibilità con l'obbligo per la società che effettuerà la manutenzione, di possedere tutte le relative certificazioni richieste.

3.4.2

Se siano ammesse modalità alternative di dimostrazione della capacità manutentiva diverse dalla partnership diretta con i produttori indicati.

Risposta al Quesito 3.4.2

Al fine di garantire una manutenzione a regola d'arte sulle apparecchiature già esistenti, è necessaria la certificazione per i marchi:

Lightware

Creston

Analog Way

Christie

Occorreranno certificazioni di installatori certificati/partner certificati, per garantire il corretto funzionamento.

3.5

RTI, consorzi e subappalto

Si chiede inoltre di chiarire:

3.5.1

Se il requisito possa essere soddisfatto tramite ripartizione delle prestazioni in RTI;

Risposta al Quesito 3.5.1

Come indicato espressamente all'art. 9 del Disciplinare di gara: "In caso di consorzio, RTI, subappaltatore, la registrazione dovrà essere posseduta dall'impresa che eseguirà la fornitura".

3.5.2

Se sia ammesso il ricorso a subappaltatori qualificati per le attività di manutenzione sugli apparati esistenti;

Risposta al Quesito 3.5.2

Si veda la Risposta al quesito 3.5.1

3.5.3

Se il possesso delle certificazioni debba riguardare tutte le marche elencate o solo quelle effettivamente interessate dall'esecuzione.

Risposta al Quesito 3.5.3

Si veda Risposta al quesito 1.1

3.6

In riferimento al documento Computo Metrico Estimativo_Audiovisivi:

- Chiediamo cortesemente di indicare il codice del HP Pro-mini 400 G9 PC e la configurazione desiderata.
- Chiediamo cortesemente di indicare il codice relativo alla descrizione generica di
 - a. Chief LVS Supporto a parete per monitor
 - b. Techly HDMI-KVM- Extender
 - c. HDMI KVM Techly Extender su cavo di rete
 - d. TECHLY Multi-viewer HDMI 4X1
- Il vendor di TENDA ci segnala che il modello Teg1008M Switch Ethernet 8 Porte Gigabit, Fino A 1Gb Con Indicatore Led, Plug&Play è EOL. Si chiede pertanto di comunicarci il nuovo codice di interesse.

Risposta al Quesito 3.6

- il PC dovrà essere un HP 400 G9 DM 9M945AT, Intel core i7, 32GM Ram, 1 TB SSD, completo di tastiera e mouse, od equivalente.

a) Chief LVS1UP od equivalente

b) HDMI KVM Extender su cavo di rete

Cod: IDATA HDMI-KVM2

Barcode: 8054529028214

Codice Produttore: 028214

c) HDMI KVM Extender su cavo di rete

Cod: IDATA HDMI-KVM2

Barcode: 8054529028214

Codice Produttore: 028214

d) HDMI Switch 4x1 KVM Quad Multiviewer con Telecomando IR 1080p

Cod: IDATA HDMI-401MV

Barcode: 8051128108255

Codice Produttore: 108255

- da un controllo risulta essere ancora reperibile, altrimenti, se risultasse EOL (end of life), può essere sostituito da un equivalente, da qualunque switch di rete di Tenda o di un altro brand, con le stesse specifiche tecniche (di uno switch di rete ad 8 porte non gestito) o che le migliori.

QUESITO n.4

Con la presente siamo a richiedere:

- Progetto Sala Caccia - Configurazione "HP Pro-mini 400 G9 PC od equivalente" (quantità 1)
- Progetto Allestimento Trasversale Sale - Specifiche "AUDINATE Convertitori Dante Avio od equivalente" (quantità 3)

- Progetto Audio e Video Sala Consiglio - Specifiche "TECHLY HDMI-KVM- Extender od equivalente" (quantità 1)
- Progetto Sala Caccia - Misure "SCREENLINE Schermo WAVE PLUS od equivalente" (quantità 1)
- Progetto Allestimento Trasversale Sale - Specifiche "BLACKMAGIC DESIGN Atem Extreme Iso" od equivalente (quantità 2)
- Progetto Sala Caccia - Specifiche "BLACKMAGIC Hyperdeck con HD 1 TB od equivalente" (quantità 1)
- Progetto Audio e Video Sala Consiglio - Specifiche "XLR Cavi mini connessione audio od equivalenti" (quantità 2)

Risposta al Quesito 4

1. il PC dovrà essere un **HP 400 G9 DM 9M945AT** Intel core i7, 32GM Ram, 1 TB SDD, completo di tastiere e mouse, od equivalente.

2. **Dante AVIO Analog Input Adapter 2x0** od equivalente.
 Converte i segnali audio analogici di linea e li immette in una rete Dante
Specifiche
 Risoluzione: 96 kHz / 24 bit
 Interfaccia Dante completamente operativa
 Livello di segnale regolabile: +24 dBu / +4 dBu / 0 dBu / 0 dBV / -10 dBV (tramite controller Dante)
 Range di frequenza: 20 - 20.000 Hz (-/+0,5 dB)
 Gamma dinamica: > 100 dB
 Rapporto segnale/rumore: > 100 dB
 Distorsione armonica totale: < 0,01% (+4 dBu)
 Richiede POE (Power over Ethernet) per il funzionamento
 Connettore RJ45 in metallo con LED incorporati
 2 ingressi XLR femmina

3. **Techly HDMI KVM Extender su cavo di rete** od equivalente
Caratteristiche
 Estende il segnale HDMI fino a 120 metri utilizzando un singolo cavo di rete
 La massima risoluzione supportata è di 1080p@60Hz
 Supporta funzione KVM, permette di gestire un PC da remoto tramite mouse e tastiera dotati di connessione USB
 Standard di rete supportato: 802.3 Ethernet 10/100/1000 Mbps
 Compatibile con cavi di rete STP e UTP CAT5/5e/6
 Requisti software: Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows 7 x64, Windows Server 2008, Windows Server 2008 x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows Server 2003, Windows XP, Windows XP-x64, Windows 2000, Windows ME, Windows 98SE

Specifiche

Versione HDMI: HDMI 1.3

Versione HDCP: HDCP 1.2

Larghezza di banda video: $\leq 70\text{Mbps}$

Risoluzione HDMI supportata: 640*480@60Hz; 800*600@60Hz; 1024*768@60Hz;
1280*720@60Hz; 1360*768@60Hz; 1440*900@60Hz;

1400*1050@60Hz; 1680*1050@60Hz; 1920*1080@60Hz;

Formato audio supportato: PCM (44.1KHz, 48KHz)

Conessioni

Connettore HDMI: tipo A ,19 pin, Femmina

Connettore LAN: RJ -45

Connettore USB: USB2.0

4. Schermo **Screenline**, nuova linea, che ha sostituito la precedente, **modello WAVE EVO BL**

cm 300X169 - White ICE Drop 50BB, non tensionato, con bordatura nera laterale di 5 cm, od equivalente.

5. Uscito di produzione e sostituito dal prodotto **ATEM Mini Extreme ISO G2**, od equivalente lente.

Specifiche tecniche

Conessioni

Ingressi video: 9

Uscite: 4

Uscite AUX: 4

Trasmissione SDI: 1.5G, 3G

Ingressi video HDMI:

- 8 x HDMI tipo A, HD a 10 bit commutabili

- 2 canali di audio integrato

Uscite video HDMI: 3

Uscite di programma HDMI: 3

Ingressi audio:

- 2 x Combo XLR con alimentazione phantom

- 1x BNC MAD1 audio digitale 32 canali

Uscite audio: 1 x jack cuffie 6,35mm

Conessioni per timecode: No

Ingresso di riferimento: No

Risincronizzazione di sorgenti: Per tutti gli 8 ingressi HDMI e fonti remote

Convertitori di frame rate e formato: Per tutti gli 8 ingressi HDMI e fonti remote

Uscita webcam: 2 x USB-C a 720p o 1080p nel frame rate del PGM

Multiview:

- 1 x HDMI

- 1 x webcam

Connessione pannello di controllo: Ethernet. Connessione tra il pannello e lo chassis in

forma diretta o tramite rete

Generatore interno di timecode: Sì

Uscita tally: Sulle camere remote Blackmagic con HDMI

Ethernet:

- 1 x 1G Ethernet per streaming standard, pannelli di controllo e connessione internet

- 1 x connessione 10G Ethernet per la registrazione

Interfaccia computer:

- 2 x USB tipo C 3.1 Gen 1 per la registrazione sui drive esterni, uscita webcam, controllo software, aggiornamenti software e connessione ai pannelli

- 1 x Thunderbolt per riempimento e chiave uscita video, ingresso video, collegamento ethernet per archiviazione e alimentazione

Standard

Standard ingresso video HD:

720p50, 720p59.94, 720p60

1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60

1080i50, 1080i59.94, 1080i60

Standard video HD in uscita: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60

Standard video in streaming: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60

Campionamento video: 4:2:2 YUV

Precisione colore: 10 bit

Spazio colore: Rec.709

Risoluzioni HDMI di ingresso per computer:

1280 x 720p 50Hz, 59.94Hz e 60Hz

1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 e 60Hz

1920 x 1080i 50, 59.94Hz e 60Hz

Conversione spazio colore: Hardware di conversione in tempo reale

Generale

Banchi effetti: 1

Crosspoint diretti: 10

Pulsanti di crosspoint: Pulsanti NKK

Anteprima delle transazioni: 1

Bus di selezione sorgenti: Configurazione con controlli multifunzione e uscita di stato audio Fairlight

Pulsanti delle macro: 6

Pulsanti delle transazioni: Configurazione con controlli multifunzione e uscita di stato audio Fairlight

Durata delle transizioni: Configurazione con controlli multifunzione e uscita di stato audio Fairlight

Pulsanti delle chiavi: 8

Pulsanti delle aux: 6

Leva di transizione: 1

Pulsanti di registrazione: 2

Pulsanti di streaming: 2

Selettori di transizioni DSK: 6

Pulsanti FTB: 1 pulsante NKK

Chiavi primarie: 4

Chiavi secondarie: 2
 Chiavi cromatiche avanzate: Fino a 4
 Super Source: 1
 DVEs: 2
 Chiavi lineari/luminanza: Fino a 4
 Keyer per transizioni (Stinger/DVE): Solo DVE
 Generatori di colore: 2
 Pannello di controllo: Configurazione con controlli multifunzione e uscita di stato audio Fairlight
 Riquadri assegnabili: 16
 Tally: Rosso per il programma, verde per l'anteprima

Audio
 Mixer:
 26 ingressi x 2 canali
 (8 HDMI+16MADI+XLR+Thunderbolt)
 On/Off/Audio Follow Video selezionabili su ogni canale, controllo gain su ogni canale.
 Monitoraggio livello e picco. Funzionalità audio Fairlight: compressore, gate, limitatore, EQ parametrico a 6 bande. Controllo master gain
 Ingresso analogico: Connettori combo XLR stereo bilanciato
 Ritardo ingresso analogico: 8 fotogrammi max
 Alimentazione microfono: Alimentazione phantom +48V sugli ingressi combo XLR

Registrazione
 Registrazione diretta:
 - Slot CFExpress per la registrazione
 - Registrazione in rete
 - Registrazione USB-C
 Registrazione video:
 - 8 x ingressi HDMI in file .mp4 H.264 di qualità 70 Mb/s max con standard video ATEM e audio AAC.
 - 1 x uscita di programma in file .mp4 H.264 con l'impostazione di qualità Streaming, lo standard video ATEM e audio AAC
 Registrazione audio:
 File .wav 48KHz a 24 bit da ognuno dei 26 ingressi audio a 2 canali (1 ingresso audio analogico a 2 canali, 8 ingressi a 2 canali con audio integrato e 32 canali audio MADI).
 Commutazione: Il programma mixato viene registrato in file di progetto DaVinci Resolve .drp
 Formattazione: ExFAT (Windows/Mac) APFS o HFS+ (Mac)

Multiview
 Monitoraggio: 16, 13, 10, 7 o 4 riquadri a scelta per programma e anteprima, 8 ingressi HDMI, SuperSource, clean feed, lettore multimediale, stato dello streaming, stato della registrazione e livelli audio
 Standard video multiview: HD

6. HyperDeck Studio HD Pro con SSD da 1TB Samsung 860 Pro od equivalenti

Caratteristiche

- Ingressi video SDI: 1
- Uscite video SDI: 2
- Uscite di monitoraggio SDI: 1
- Trasmissione SDI: 270Mb, 1.5G, 3G, 6G
- Ingressi video HDMI 2.0: 1
- Uscite video HDMI 2.0: 1
- Speaker integrato: Mono
- Uscita audio: 1 x jack cuffie 6,35mm
- Schermo: LCD 2,2 pollici
- Connessioni per timecode: 1 x XLR In, 1 x XLR Out
- Ingressi/ Uscite audio SDI: 16 canali di audio integrato
- Ingressi/ Uscite audio HDMI: 8 canali di audio integrato
- Standard video SD: 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL
- Standard video HD: Da 720p50 a 1080PsF30
- Standard video 2K DCI: 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI
- Standard video Ultra HD: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30
- Standard video 4K DCI: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 D
- Conformità alla norma SDI :SMPTE 259M
- Formati HDMI compatibili: Da 525i59.94 NTSC a 4Kp30 DCI
- Campionamento audio: 24 bit (standard televisivo), 48 kHz (frequenza di campionamento)
- Campionamento video: 4:2:2 YUV
- Supporto di memoria: Unità a stato solido SATA-II o SATA-III 2,5 pollici. Schede SD UHS I e UHS II
- Archiviazione: 2 x slot per dischi 2,5 pollici, 2 x slot per schede SD, 1 x porta di espansione USB-C 3.0, per registrazioni esterne in SD, HD, 2K DCI, Ultra HD e 4K DCI

7. Blackmagic Design XLR-MiniXLR Adapterkabel 2pcs

cavi XLR femmina a 3 pin a MiniXLR a 3 pin

IL RUP
Dott. Marco Rasini

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.