

UNA NUOVA SFIDA IN 4K

unitONE: L'OB-VAN SENZA COMPROMESSI

ANTONIO FRANCO

La UnitOne è la nuova unità mobile della ONE, del gruppo The Alliance. L'ampio spazio è frutto di un'attenta progettazione del sistema, realizzato dalla Professional Show di Limena.

Realizzato dalla Professional Show, dopo circa due anni di analisi, valutazioni, studi e progetti, unitONE è davvero l'elemento di confronto per superare ogni compromesso ed offrire non solo il più elevato livello tecnologico, ma anche nuovi standard di confort, affidabilità e garanzia di continuità del servizio.

Un progetto Strategico

Mi è capitato più volte, negli ultimi mesi, di parlare di OB Van 4K. Segno che il mercato della produzione audiovisiva è ormai propenso a richiedere questo tipo di tecnologia per produrre eventi importanti, destinati ad un probabile interesse, (magari anche per future prospettive commerciali), piuttosto che dare già oggi al telespettatore, una nuova e più emozionante user-experience.

Ciò di cui parliamo in queste pagine è la nuova unitONE, l'ammiraglia della One, società che fa parte del gruppo The Alliance.

Il gruppo può essere oggi visto come uno dei più importanti, per numero di risorse e mezzi disponibili e vanta una notevole esperienza pure in ambito internazionale, essendo anche referente della Dorna, per la produzione del campionato mondiale di motociclismo.

Ovviamente, è facile immaginare che con un sistema così avanzato, e non solo dal punto di vista tecnologico, il gruppo punta ad acquisire nuove fette di mercato, e non solo sul mercato italiano quanto, appunto su uno scenario più vasto come può essere quello europeo o, più in generale, dell'area mediterranea.

Un progetto quindi questo, che riveste per il gruppo un'importanza strategica, che va oltre la valenza del sistema.

La stessa Professional Show - di cui One fa parte - ha dedicato notevoli risorse e ha investito molto in termini di impegno, per la realizzazione di questa nuova ed importante unità.

Basti dire che Andrea Gianolli ed il suo team, hanno sviluppato oltre 2.000 ore di attività, partendo da un concept definito in circa due anni di valutazioni, analisi e idee, che hanno poi portato al progetto definitivo.

E questo sforzo si evince anche da un ulteriore particolare. Parlo della precisione con cui - una volta chiuse le varie estensioni - ogni singolo elemento dell'arredo interno si posiziona, in modo tale da sfruttare praticamente ogni centimetro o, addirittura millimetro dello spazio disponibile all'interno, integrando tutti gli elementi mobili, con una precisione da orologeria svizzera.

Il Comfort come Plus

Ma la unitONE non è solo un concentrato di tecnologia avanzata.

Molta attenzione è stata dedicata, già in fase progettuale, dalla Professional Show, al confort e alla vivibilità dell'ambiente di lavoro. Un elemento che mette in evidenza come oggi, un buon system-integrator non è solo la struttura capace di collegare bene insieme le più avanzate tecnologie, ma deve preoccuparsi di tutti gli aspetti operativi e funzionali del sistema, per far sì che diventi poi una case-history di successo.

Il confort ambientale quindi, come fattore non secondario, dal momento che, per questo tipo di OB Van si prevede un utilizzo frequente in produzioni che richiedono anche molte ore o anche diversi giorni di lavoro. Oltretutto, in ambito internazionale, il fattore "comfort" è oggi un elemento tenuto in debita considerazione dal committente.

Per entrare nel dettaglio, va detto che lo spazio previsto per la postazione dell'operatore, nei vari ambienti di lavoro, non è quello della tradizionale misura "rack" ma, come minimo prevede 62 cm.

Altro elemento molto importante, seguito personalmente da Andrea Gianolli, sia in fase progettuale sia di integrazione, è stata quella dell'affidabilità dell'OB Van. Per questo sistema, infatti, è stata sviluppata una filosofia progettuale che consente di poter continuare ad operare, in tutte le situazioni e con qualsiasi imprevisto, per almeno 45 minuti.

Il tempo necessario per poter completare una produzione piuttosto che ricercare ed attivare un'eventuale soluzione alternativa.

Il sistema funziona sotto UPS e durante la presentazione dello stesso OB Van, Andrea Gianolli, consapevole ed orgoglioso del risultato raggiunto, ha sfidato gli ospiti, a provare ad interrompere l'alimentazione di rete, per verificare la continuità del servizio, anche per lungo tempo, appunto.

Una sfida ovviamente vinta senza alcun problema.



unitONE

PROFESSIONAL
SHOW
VIDEO BROADCAST DIVISION

THE
ALLIANCE
TV FACILITIES
The limitless television production company

HDR

4K
ULTRAHD

HD

L'imponente dimensione del nuovo OB-Van presenta le diverse espansioni che permettono di aumentare ulteriormente lo spazio disponibile.

INTERVISTA AD ANDREA GIANOLLI – CEO ONE SRL

Come nasce questo nuovo progetto unitONE?

Questo nuovo OB Van è frutto di una lunga ed attenta analisi di quelle che sono le necessità del settore della produzione televisiva hi-end, rispetto anche a tutto quello che è già disponibile e di quelle che sono, secondo noi, le nuove e future esigenze, tenendo in dovuta considerazione come questo specifico mercato sta evolvendo.

Quali i punti di forza della unitONE?

La tecnologia consente oggi di realizzare sistemi con importanti caratteristiche. Ma questo, pur essendo un fattore importante, non è l'unico elemento fondamentale per realizzare un mezzo adeguato ai tempi. Il comfort è l'altro elemento fondamentale, insieme all'affidabilità ed alla capacità di garantire la continuità di servizio. Quindi il comfort abitativo è sicuramente uno degli elementi fondamentali di questa nuova unità. Parliamo di oltre 72 metri quadrati calpestabili. Con un ampio open space centrale dedicato alla regia primaria, oltre alle altre sei aree operative. Va anche sottolineato che la sala macchine è ben isolata e separata dalle altre aree, potendo garantire così un elevato livello di climatizzazione di quest'area, oltre ad un isolamento acustico, tra quest'area e le altre aree di lavoro.

Ma cosa vuol dire comfort, in questo caso?

Vuol dire avere un ambiente confortevole, piacevole da vivere, anche per molte ore, che consente di poter lavorare con una certa abitabilità, per ogni singola postazione di lavoro. Ogni operatore ha uno spazio disponibile di almeno 62 cm, e non del solito spazio rack, solitamente previsto. Si ha, insomma, una disposizione del workspace completamente diversa da altri OB Van.

Molto curato anche l'open space...

ovviamente. Nell'open-space, sono previsti ovviamente diversi banchi. Un primo è dedicato a regista, assistente, ed altre figure produttive; un secondo banco è dedicato alle figure professionali che si occupano della produzione, oltre che a giornalisti o altre figure, in base al tipo di prodotto che si deve realizzare. Alle spalle, sulla parete opposta, è prevista un'area dedicata a nove postazioni di replay che prevede altrettanti operatori. Infine, sono previste altre due postazioni per due figure specifiche, interne. Sono due supervisor pronti a risolvere qualsiasi esigenza dei clienti. Sono posizionati in un ambiente di piena dignità operativa, dove hanno disponibili tutti gli strumenti per poter rispondere a qualsiasi variazione e, allo stesso tempo, sono integrati nell'area principale e seguono e respirano l'odore di tutto quello che sta succedendo. Abbiamo anche chiesto alla RTS di realizzare, sul sistema di intercom, una specifica funzione di mirroring, appositamente sviluppata per noi, per supportare questa nuova funzione professionale.

Altro fattore messo in evidenza, l'affidabilità e la continuità del servizio, garantita in ogni situazione. Anche la più estrema. E per ribadire questo concetto, ti sei divertito a sfidare i clienti a trovare un possibile point-of-failure, promettendo, in caso di successo, una produzione in omaggio?

Certo. Il concetto si traduce in una filosofia di progetto, ricercata e studiata a lungo, che ha portato allo sviluppo di un sistema di alimentazione. Sicuramente, questo mezzo si distingue dagli altri, anche per questo importante aspetto. Prevede una doppia linea di alimentazione, in ingresso ed in uscita, sia a presa unica che a presa separata. E, a monte, sono installati due UPS che garantiscono oltre 45 minuti di operatività piena, anche in caso di assenza prolungata della rete elettrica. Lo scambio viene fatto con sistemi motorizzati, senza bobine o solenoidi che presentano il rischio di potersi anche rompere facilmente. Abbiamo fatto realizzare dalla Schneider degli interruttori motorizzati, modificati su richiesta, per le nostre specifiche esigenze. Abbiamo ovviamente vinto tutte le sfide.

Alla fine, avete previsto, ma non implementato almeno per ora, la tecnologia IP. Come mai, visto che è tanto di moda, in questo momento?

Sì, è una moda. Ma ritengo che oggi non offra particolari vantaggi, per applicazioni di questo tipo. Almeno, non è pronta, non aggiunge nulla e non offre particolari plus, tranne che per qualche specifico caso. Almeno questa è la mia idea. Però il sistema è facilmente convertibile, la stessa matrice può essere upgradata. Attualmente, abbiamo integrato una matrice Evertz baseband, che può essere ibridata e consente quindi di realizzare un'eventuale migrazione verso la tecnologia IP, nel momento in cui se ne verificheranno le esigenze.

Abbiamo parlato di altri fattori molto importanti ma, ritornando alle tecnologie, non vi siete negati proprio nulla...

Vero. La unitONE è cablata per poter operare con 30 camere 4K-FullHD, in HDR, ed è normalmente equipaggiata con 25 camere. In questo caso sono state scelte le Sony HDC-4300, 4K e HDR. Per l'occasione, abbiamo anche acquisito 22 nuove ottiche Fujinon UHD 4K.

I mixer video sono invece Grass Valley Kayenne e Karrera e ci consentono di poter avere due produzioni completamente indipendenti, installati in due regie totalmente separate, per poter quindi lavorare in simulcast, anche nel rispetto della privacy delle due unità produttive. Quindi posso offrire un'uscita Full-HD reale e non traslata dal 4K, con le conseguenti degradazioni della qualità dell'immagine. Il mixer video GV prevede 192 ingressi su 96 uscite, 9 m/e, 9 DVE 3D e 54 DVE 2D. Altro punto importante riguarda il sistema di multiviewer. Abbiamo puntato sul modello 3067 della Evertz, configurato con 316 ingressi su 36 uscite, Full-HD e 4K.

E, per l'integrazione IP?

Come cuore del sistema, è stata integrata una matrice Evertz Enterprise EQX con schede I/O 3G, che può essere ibridata, in qualsiasi momento, consentendo quindi una migrazione verso la tecnologia IP, nel momento in cui se ne verificheranno le esigenze. Personalmente, ritengo che, per questo tipo di produzione, la tecnologia IP non è oggi utile. O, quantomeno, per essere precisi, non è pronta per soddisfare determinate esigenze e non aggiunge nulla a quello che in questo tipo di attività è solitamente necessario. Almeno questa è la mia idea. Però, il sistema è facilmente convertibile; la stessa matrice può essere upgradata con schede IP, per migrare verso la nuova tecnologia.



Anche a livello estetico, ogni particolare di questo nuovo mezzo, è stato realizzato con la massima cura.



INTERVISTA A FABIO VEGGIATO – Direttore Vendite Professional Show

Gestire una commessa così complessa non è sicuramente una cosa semplice, anche per il numero di referenze previste...

Certo, anche perché vi sono state delle attività molto serrate. E molte referenze sono state determinate in corso d'opera. Quindi una gran mole di lavoro, che si sviluppava man mano che si procedeva con la realizzazione del sistema.

Di quante referenze stiamo parlando?

Di un numero molto elevato. Le principali sono quelle relative al GLUE ed alla matrice della Evertz; azienda che, nel frattempo, aveva reso disponibili anche dei nuovi prodotti. Quindi tutto è stato work in progress. Determinanti, ovviamente, sono state anche le scelte del mixer video, del sistema intercom, e del mixer audio, con Grass Valley e Stage Tec.

Qual è stata la fase più complessa?

Non c'è stata una vera operazione più complessa delle altre. Il difficile è stato coordinare le attività di logistica. Parlo quindi dell'arrivo dei prodotti in funzione dello stato

di avanzamento della realizzazione del sistema stesso. Il tutto poi è stato in realizzato in tempi molto stretti, mi dicono altri componenti del team...

Absolutamente sì. Il mezzo è arrivato, pronto per essere cablato, a metà luglio. Quindi è stato un progetto estremamente impegnativo per tutti. Abbiamo lavorato anche ad agosto e anche con orari prolungati fino a tarda notte.

Quale può essere stato, nello sviluppo di questo progetto, un fattore in qualche modo originale?

Probabilmente il fatto di aver messo delle webcam che consentivano di poter seguire la lavorazione del mezzo, momento per momento in live, potendo vedere tutto quello che accadeva durante le fasi di lavoro.

Perché avete voluto realizzare questo sistema, in "diretta" streaming?

E' un'iniziativa che utilizziamo per dimostrare quello che stavamo facendo, ai nostri amici ed ai nostri clienti. Un elemento di trasparenza che rende in qualche modo tutti partecipi delle nostre attività. Credo che, in questo settore, la nostra sia una caratteristica unica al mondo.



**INTERVISTA A ROSARIO CASTALDI –
Direttore Commerciale One S.r.l.**

Perché nasce questo progetto?

Nasce perché c'era bisogno, c'è bisogno, di qualcosa di nuovo; perché bisogna in ogni caso rinnovarsi e nasce perché abbiamo voluto fare una sfida con noi stessi, oltre che soddisfare le esigenze dei clienti, come ad esempio la stessa Freemantle, per l'edizione X Factor 2017. Di per sé, il progetto non nasce da indicazioni di mercato ma da un'idea e da un approfondito studio di Andrea Gianolli - che è anche amministratore delegato di One - guardando avanti ed anche oltre quelle che sono le attuali esigenze di mercato.

E allora che cosa vuole rappresentare unitONE, per il mercato?

Vogliamo che rappresenti una novità assoluta e che ci consenta di raggiungere nuovi traguardi e di avviare nuovi rapporti commerciali con molti clienti; di ottenere un nuovo posizionamento sul mercato, insomma.

Stiamo parlando, a questo punto, anche di un mercato estero?

Ovviamente sì. Contiamo di attivare dei nuovi rapporti, alcuni dei quali, per la verità, già in fase di definizione.



Le espansioni, particolarmente curate dalla Tomassini Style, che ha realizzato il "contenitore" della UnitOne, hanno consentito di ottimizzare al massimo la superficie operativa, garantendo un maggior confort operativo.

**Perché nasce questo progetto?
Nasce perché c'era bisogno, c'è bisogno, di qualcosa di nuovo; perché bisogna in ogni caso rinnovarsi e nasce perché abbiamo voluto fare una sfida con noi stessi, oltre che soddisfare le esigenze dei clienti, come ad esempio la stessa Freemantle, per l'edizione X Factor 2017.**



MIR

PROFESSIONAL AUDIO VIDEO & RF EQUIPMENT

HEXYLON

L'evoluzione della strumentazione di misura professionale

ALLinONE



DVB-T / T2 / T2 Lite
DVB-S / S2 / S2 Ms
ISDB-T / Tb
DVB-C, QAM - A, B, C
ANALOG
(PAL, NTSC, SECAM)
FM - DAB / DAB+

ASI In / Out
ASIoIP In/Out
WIFI
BLUETOOTH
GPS
OPTICAL POWER
METER

By **GSERTEL**
Professional Measurement Equipment

Distributore unico per l'Italia:
MR TELECOM & BROADCAST SERVICES SRL
www.mrtelecom.it info@mrtelecom.it Tel. +39 0382 925710

Advantech
Wireless

eateme
Transforming Video Delivery

rf
DESIGN

GSERTEL

GMIT

A Rohde & Schwarz Company

Video **Clarity**

Tools for Video Analysis

MIT-xperts

DVS
A Rohde & Schwarz Company

boland

LUMANTEK

WORK
MICROWAVE

ENENSYS
Technologies

ASTRO

WorldCast
Systems

TRedess

AVT Audio
Video
Technologies

KWS ELECTRONIC
HIGH-FREQUENCY TEST EQUIPMENT

PROTEL
ANTENNAS

Qbit



INTERVISTA A ALESSANDRO SCATTOLIN – Capotecnico unitOne

Cosa vuol dire essere capo-tecnico di un mezzo così innovativo?

È una grande soddisfazione perché non capita a tutti di poter lavorare su un mezzo con una così grande disponibilità di risorse tecnologiche, che ha importanti caratteristiche e che si presenta bene anche esteticamente.

Sono installati 38 monitor, (22mq di pannelli 4K-HDR), gestiti mediante multiviewer Evertz. Parliamo di 9 schede per 4 uscite, ognuna delle quali ha 36 ingressi.

Poi, di un mixer video che presenta 192 ingressi su 96 uscite, con cinque banchi effetti, 30 internal DPM, effetti tipo picture-in-picture e 6 DVE 3D.

Qual è stata la sfida più grossa, nella realizzazione di questo mezzo?

Credo, soprattutto, i tempi di realizzazione, perché, effettivamente, il mezzo è stato realizzato in soli due mesi. Abbiamo lavorato inizialmente sul cablaggio e le varie macchine sono arrivate solo il 20 agosto. Abbiamo completato il sistema ai primi di ottobre.

Gli elementi di soddisfazione, nel partecipare ad un progetto così avanzato?

Ogni volta che testavamo un segnale e andava bene, questo era già elemento di soddisfazione. Anche perché abbiamo lavorato, con segnali 3G, che presentano

particolari problematiche. E le curve sono fattori molto critici per questo tipo di cablaggio. Abbiamo steso circa 14.000 metri di cavo video. E non abbiamo avuto un solo cavo che abbia creato problemi.

Avete però già attive, in ambito europeo, alcune importanti commesse?

Sì, è vero, Dorna è uno di questi esempi. Abbiamo realizzato produzioni importanti, sia in Spagna che in Inghilterra, ma contiamo di ampliare ulteriormente il mercato anche in altre aree e nella regione araba.

Come presenterete questa soluzione sul mercato?

La presenteremo con la maggior innovazione del settore, oggi disponibile in Italia. Il nostro interesse è quello di proporla per quello che può dare lo stesso mezzo. È un mezzo completamente 4K HDR e sarà totalmente disponibile in tutte le sue caratteristiche già dall'inizio del 2018.

Abbiamo realizzato produzioni importanti (Spagna e Inghilterra), ma contiamo di ampliare ulteriormente il mercato



In questa foto, si notano particolarmente le generose dimensioni della principale area operativa, che ospita il maggior numero di addetti alla produzione.





Oltre alla matrice Evertz, l'altro elemento fondamentale del sistema della UnitONE è rappresentato dal mixer video della Grass Valley.

INTERVISTA A STEFANO GIANOLLI – Responsabile Tecnico Audio unitONE

La unitOne presenta caratteristiche molto avanzate, anche per il sistema audio. Entriamo nel dettaglio?

I numeri parlano da soli. Abbiamo 10.240 x 10.240 crosspoint audio in matrice, una Evertz EMR. Per l'intercom, abbiamo ben 256 canali, con la possibilità di avere vari access-point in rete, oltre agli access-point wireless e beltpack a filo, su quattro canali.

La parte di embedder e de embedder direttamente demuxabile dalla matrice audio. Il sistema si avvale anche di flussi di collegamento con la matrice video, senza soluzione di continuità.

La consolle di mixaggio è una Crescendo Platinum della Stage Tec?

Sì, abbiamo anche in questo caso puntato su Stage Tec. Il mixer Crescendo Platinum, con le attuali DSP integrate, offre una totale ridondanza e, interfacciato con la sua matrice Nexus, collega 256 canali in ingresso ed in uscita, con 120 canali di ingresso completamente processabili, con dinamiche, equalizzazione, de-esser, automixer e altro; offre ben 44 somme di uscita in 5.1, ma può lavorare fino a 7.1 per gli ascolti e la gestione del segnale; abbiamo 32 aux di uscita, per poter avere fino a 32 IFB totalmente indipendenti; sono 40 i fader disponibili sulla consolle, su 8 layer.

Passiamo adesso all'intercom della RTS?

La scelta è approdata sul sistema RTS, anche per il fatto che implementa l'avanzata tecnologia Omneo e per la loro grande disponibilità nel supportarci. Per questo sistema, sono installati 31 pannelli ma è possibile integrare altri 20 pannelli esterni. Sono ben 256 canali suddivisi su 4 schede, per avere la dovuta ridondanza, per ogni evenienza.

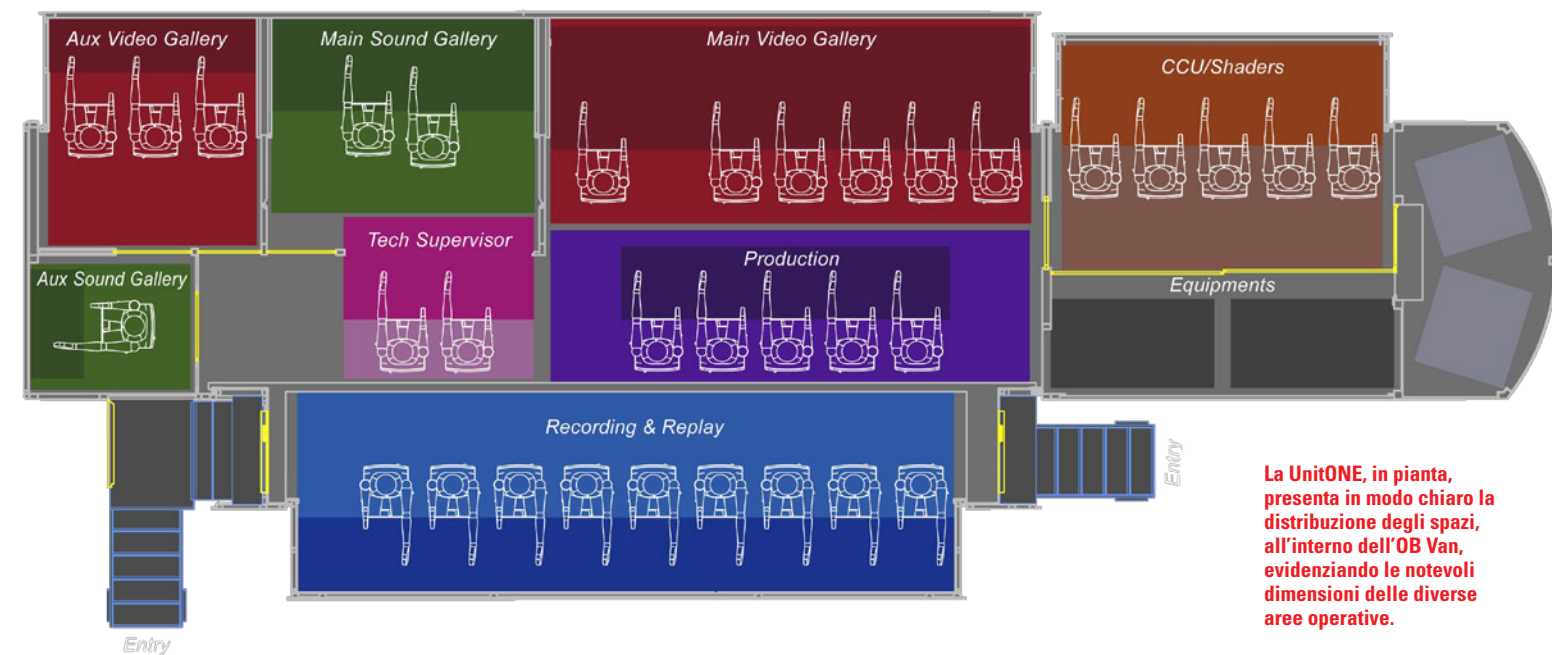


Il tutto, interamente in rete, basato su protocollo Omneo della stessa RTS, basato su OCA-Open Control Architecture e su Dante, per ciò che riguarda i cross-point audio. La parte di cross-point dell'intercom, che dialoga con la matrice e quindi con il mixer audio, conta su ben 128 canali, consentendo di realizzare qualsiasi tipo di produzione, senza alcun problema.

Per la monitoria audio, cosa avete scelto?

Per i monitor audio abbiamo scelto Dynaudio e K-Array con amplificatori QSC, che risultano oltretutto molto efficienti e poco invasivi.

Per i monitor audio abbiamo scelto Dynaudio e K-Array con amplificatori QSC.



La UnitONE, in pianta, presenta in modo chiaro la distribuzione degli spazi, all'interno dell'OB Van, evidenziando le notevoli dimensioni delle diverse aree operative.

Passiamo adesso dell'intercom della RTS?

La scelta è caduta sul sistema RTS, anche per la loro grande disponibilità nel supportarci. Per questo sistema, sono installati 31 pannelli ma è possibile integrare altri 20 pannelli esterni. Sono ben 256 canali suddivisi su 4 schede, per avere la dovuta ridondanza, per ogni evenienza.



L'area di controllo tecnico, con in primo piano i CCU delle camere. La scelta è ricaduta in questo caso, sulle camere Sony 4K HDR, modello HDC-4300. E' possibile controllare fino a 30 camere.



Una visuale che consente di avere un'idea più precisa delle numerose postazioni previste all'interno dell'OB-Van, con un adeguato spazio per ognuna di essere, in modo da poter garantire il massimo comfort a chi deve operare sul mezzo, indipendentemente dalla postazione in cui opera. Si noti, in fondo, in posizione centrale, le due postazioni dei SuperVisor, dotati di appositi strumenti e delegati a supportare i committenti, per ogni eventuale esigenza, oltre che pronti a risolvere tempestivamente, qualsiasi imprevisto possa verificarsi durante la produzione.

TECNOLOGIE INTEGRATE

CAMERAS

- Up to 32 CAMERAS - HD - UHD - HDR - SUPERSLOMO

SWITCHER & ROUTERS

- HD Video Prod Switcher GV K-Frame 9 m/e - 192i/p - 96 o/p
- 2 Consoles: Kayenne 4 m/e - Karrera 3 m/e
- HD Router Evertz Eqx 576/576 + 288 Mvw dedicated o/p
- Madi Router Evertz 3036/3036

SOUND & COMMUNICATIONS

- Audio production mixer dsp: Stagetec Nexus Starr
- 2 Consoles: Crescendo Platinum 48fdr + 24fdr
- Interfaces: Dotec - 128 AES3 i/o - 288 Analog Line i/o - 96 Mic - 16 Madi
- Intercom Router: Rts Adam w/t Omneo - Dante - Romeo
- 54 Digital Panels (dual path Omneo)
- Dolby De/Encoders * DP563 - DP571 - DP572 - DP569 - DP570

MONITORING & DIGITAL GLUE

- 316 Pip on 36 o/p from 9 Evertz 3067VIP-3G-36x4
- 9 55" LCD 4K - 7 49" LCD 4K - 11 32" 4K - 4 24" LCD G1 - 1 32" LCD G1 HDR
- 3 Tektronik Wfm 8300 w/t 4k/HDR plug-in + 2 Tektronix Wfm 8200
- 2 Master Sync Gen w/t PTP: Evertz 5600 - 4K Tsg - Gps
- Audio/Video distribution: Evertz 7800 series (fully redounded)
- 72 Evertz Dfs/D-Mux + 72 Line Syc/Mux
- 16 X-conv HD <-> UHD Evertz 7814 Udx-4K-12G w/t V-PROC-HDR

REPLAY SYSTEMS & RECORDING

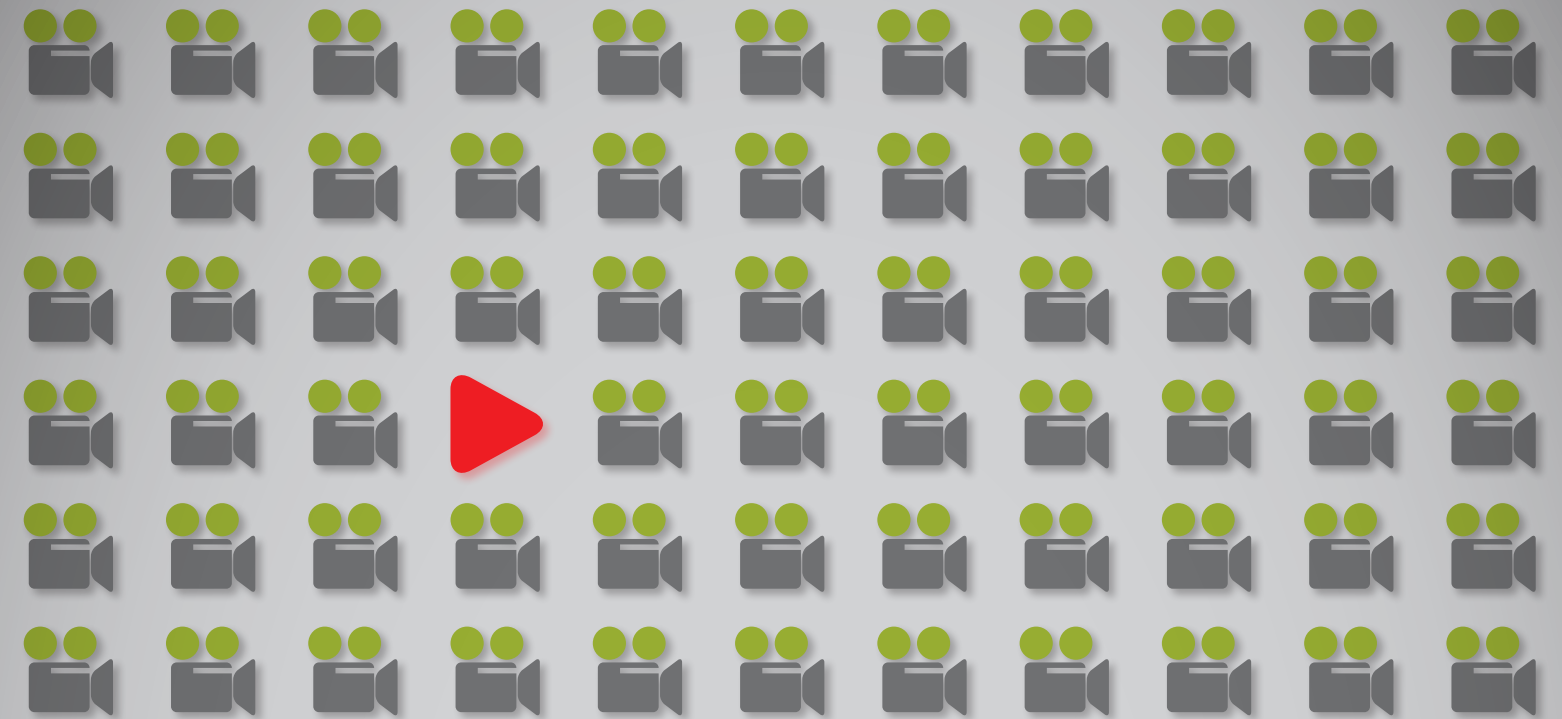
- Servers available: Evertz Dream Catcher - Evs XT3/4 - GV Dyno/Summit

LENSES & TRIPODS

- A large choice is available on request according to production needs.

PHISICALS (operating)

- Ob Truck 16,0L x 4,0h mt.
- Powering 400V RSTNG: 1 x 125A or 3 x 63A (Psu A7B + Services)
- Tender Truck 14,0L x 3,0D x 4,0H mt - Powering 240V LNG - 16A



SEI UN PROFESSIONISTA DEL CINEMA?



ACCENDI
LA TUA CONOSCENZA SU



SEGUICI SULLA NOSTRA PIATTAFORMA DI COMUNICAZIONE

