

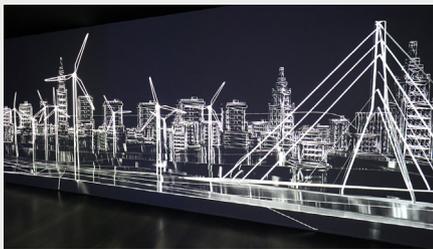
# Sistemi Integrati

Audio Video e Controlli n. 50



## MEI - MUSEO DELL'EMIGRAZIONE

Le videoproiezioni raccontano storie di vita nel Museo Nazionale dell'Emigrazione Italiana di Genova. Videoproiezione Panasonic.



## CASA MARCEGAGLIA

A Gazoldo degli Ippoliti videoproiezioni immersive e interattive per un museo fatto di qualità e dettagli. Videoproiezione Epson.

## ANNIVERSARI

Ennio Prase: evoluzioni, valori, riflessioni sul mercato per i 30 anni dell'azienda.

# La tecnologia nascosta

Linearità, design, dialogo con ambienti di alto profilo estetico: ciò che rende la tecnologia preziosa è spesso la sua capacità di rendersi invisibile.



## HARD ROCK CAFE

A Milano, per il tempio della musica, un impianto audio top firmato Bose Professional.

# ClickShare

## Il futuro delle riunioni ibride

### Ospita dal laptop

La tua UX familiare.  
Basta entrare e connettersi.

Apprendimento zero



### Button & App

La stessa straordinaria esperienza.  
Ospiti e collaboratori allo stesso tempo.

Svolgere il lavoro nel modo che preferisci



### Migliore collaborazione

Produttività del team potenziata,  
ottimo TCO (nessuna licenza di sala).

ROI di livello superiore



### Agnostico

Le tue piattaforme UC&C, i dispositivi  
e le periferiche che preferisci.

Estrema flessibilità, oggi e domani



**ENABLING BRIGHT OUTCOMES**

## Semplice, 1 solo click

Entra e connettiti in  
< di 7 secondi.  
Esperienza intuitiva.

**Senza sprechi di tempo**



## Wireless

Presentazione e conferenza  
wireless.. Nessun cavo.  
Nessuna confusione.

**Libertà nello spazio di lavoro**



## Livello aziendale

Sicuro, ISO27k, in rete,  
compatibile con l'IT.

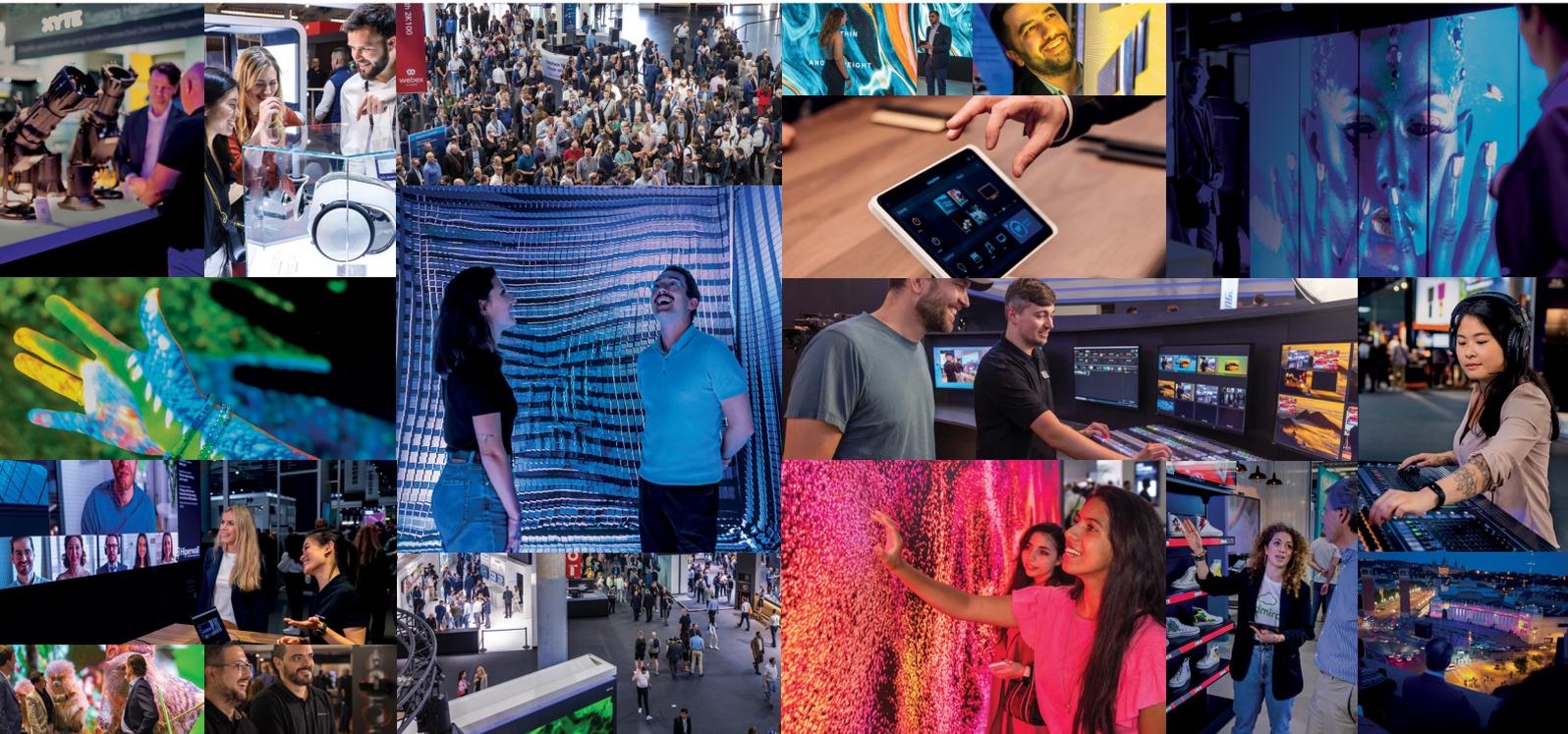
**Tranquillità**



# Save the Date

Fira Barcelona | Gran Vía  
**30 Jan – 2 Feb 2024**

See you next year!



# Apple Vision Pro: opportunità o minaccia per il mercato AV Pro?

🔗 sistemi-integrati.net | YouTube: Sistemi Integrati | LinkedIn: Sistemi Integrati - Rivista tecnica B2B  
Facebook: @SistemiIntegratiRivista

► Realtà virtuale e realtà aumentata sono esperienze interattive di cui si parla, ormai, da diversi anni.

Finora, però, l'industria non ha dimostrato quella concretezza necessaria a rendere i visori un prodotto 'must have', anche e soprattutto per la limitata disponibilità di servizi a valore aggiunto.

Ora, con l'annuncio di Apple, lo scenario potrebbe cambiare e vivere una forte accelerazione impattando, di certo, anche sul futuro del nostro mercato.

La domanda che dobbiamo porci è quindi: i visori di Apple **costituiscono una minaccia oppure un'opportunità** per il mercato AV Pro?

Una risposta approfondita richiederebbe molto più spazio di quello che abbiamo a disposizione in un editoriale, per cui ci limiteremo a proporvi **alcuni significativi spunti di riflessioni** sul tema:

1. AR e VR nascono come **esperienze interattive personali, complementari** alle soluzioni AV Pro di gruppo (quelle realizzate oggi dai system integrator AV), e possono contribuire ad elevare il valore aggiunto sul piano dell'experience;

2. I visori AR e VR non si sostituiscono a monitor e videoproiettori perché l'esperienza offerta dagli uni e dagli altri resta sostanzialmente diversa e, per quanto affascinante possa essere la virtualità, **gli esseri umani - lo abbiamo visto anche durante la pandemia - vorranno comunque partecipare allo spettacolo attraverso la loro presenza fisica all'interno di uno spazio reale**, proprio come avviene, ad esempio, nei musei immersivi;

3. I contenuti AR e VR, per loro natura, **non impattano nel contesto 'living' per migliorare la qualità della vita** in ufficio, nella propria abitazione o in qualunque altro contesto;

4. La strategia messa in campo da Apple, al contrario dei timidi tentativi adottati dall'industria in tema di visori AR/VR, è **un segnale concreto che può offrire nuove opportunità alla comunicazione digitale e ai servizi correlati, complementari a quelle già presenti ora nel segmento AV Pro**. Se davvero queste opportunità si concretizzeranno, sarà interessante osservare, tra le altre cose, **l'evoluzione dell'interfaccia utente AV** con il crearsi di un dialogo con le nuove tecnologie implementate dai visori di Apple e **le evoluzioni della produzione dei contenuti AV**, che dovrà allargare la propria visione alle nuove esperienze che caratterizzano AR e VR.

A nostro parere, vale dunque la pena osservare con attenzione il fenomeno Apple Vision Pro e iniziare a ragionare concretamente sugli spazi di intersezione con il nostro mercato, specialmente negli ambiti, per esempio quello degli eventi, dove ci si può aspettare una loro più immediata diffusione. ■

Amedeo Bozzoni

Scarica la **rivista online**



## NUMERO 50

**QUANDO LA TECNOLOGIA C'È,  
MA NON SI VEDE**

I PARERI DI QUATTRO SYSTEM INTEGRATOR DI GRANDE ESPERIENZA. ECCO COSA CI HANNO RISPOSTO.

## CASE STUDY

- 20. **MEI:** le videoproiezioni raccontano storie di vita nel Museo Nazionale dell'Emigrazione Italiana di Genova
- 26. **Casa Marcegaglia:** videoproiezioni immersive e interattive per un museo fatto di qualità e dettagli
- 32. **Balloon Museum, Hypercosmo:** aria, luci e videoproiezione per un'arte da vivere

- 8. **Tecnologia nascosta:** quando c'è ma non si vede
- 12. **ISE 2023:** l'identikit dei partecipanti
- 16. **MIR Tech 2024:** una nuova edizione di incontro, scoperta e opportunità
- 18. **Ennio Prase:** evoluzioni, valori, riflessioni sul mercato per i 30 anni dell'azienda

Scopri tutte le **Schede Prodotto** di Sistemi Integrati



SISTEMI INTEGRATI - [www.sistemi-integrati.net](http://www.sistemi-integrati.net)

Testata registrata al Tribunale di Milano-22 marzo 2010, numero 146 n. 50, anno 16 | Luglio 2023 - Una copia: 5,00 euro  
Editore: SEI COMUNICAZIONE - Via Po 120 - 20032 Cormano MI  
info@seicomunicazione.it

Iscrizione al R.O.C. n° 39353 - ISSN 2239-2084

Direttore Responsabile: Amedeo Bozzoni

Hanno collaborato: Andrea Bozzoni, Valentina Bucci, Silvia Cavenaghi, Luca Lissoni

Copertina e progetto grafico: White City Studio

Redazione: Via Po 120 - 20032 Cormano MI

Stampa: JOLL GRAF Srl - Senago (MI)

Poste Italiane SpA - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% DCB Milano  
Testata membro CEDIA dal 2009

Partner di ISE - Integrated Systems Europe



I DIRITTI DI RIPRODUZIONE DEI CONTENUTI SONO RISERVATI, IN QUALSIASI FORMA. LA RIPRODUZIONE È CONSENTITA SOLO CON AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELL'EDITORE. IL MATERIALE INVIATO ALLA REDAZIONE NON VERRÀ RESTITUITO, SALVO ACCORDI SPECIFICI. TITOLARE DEL TRATTAMENTO DATI PERSONALI RACCOLTI NELLE BANCHE DATI DI USO REDAZIONALE E DISTRIBUZIONE POSTALE È L'EDITORE. GLI INTERESSATI POTRANNO ESERCITARE I DIRITTI PREVISTI DAL DL 196/2003 IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI, INVIANDO UN'EMAIL A INFO@SISTEMI-INTEGRATI.NET

38. **La specola Margherita Hack** di Basovizza rinnova il proprio percorso museale grazie a una spettacolare proiezione 3D
44. **Hard Rock Cafe, Milano:** impianto audio top per un tempio della musica
50. **Sirenetta di Mondello:** la semplicità delle linee architettoniche si sposa con la domotica più avanzata
56. **Caffè San Carlo e ristorante Scatto:** per l'experience dei clienti sonorizzazione elegante e qualità acustica di livello
62. **Dotcampus, Roma:** domotica e iperconnessione grazie alla tecnologia GPON
68. **Istituto d'Istruzione Superiore San Benedetto:** lezione con la Virtual Reality grazie al monitor Newline Elara
74. **Centro Congressi Unione Industriali Torino:** salto di qualità con la videoproiezione 4K a 12 mila lumen
80. **Emerald Resort & Spa:** a Zanzibar una soluzione IPTV per distribuire in fibra ottica tutti i programmi TV
- SPAZIO AZIENDE**
86. **Newline:** partnership con produttori di software per consolidare la leadership come solution provider
- SCHEDE SOLUZIONE**
90. **Epson,** videoproiettore EB-810E, Extreme UST 0,16:1
92. **Epson,** videoproiettore EB-L210SF, ottica 0,45:1
94. **Panasonic:** videoproiettori Serie PT-REQ12/REZ12
98. **Screenline** schermi immersivi professionali
102. **Bose Professional** PowerShareX: amplificatori di potenza a 4 canali
106. **Barco** ClickShare CX-50, seconda generazione
108. **WallSign:** firmware upgrade one-touch e compatibilità BrighSign Serie 5
110. **Evoko** Kleeo, soluzione di prenotazione scrivania
112. **BrighSign:** player serie 5 XC e XD
114. **Sennheiser:** microfono TeamConnect Ceiling Medium
118. **Peerless AV:** monitor outdoor, 75 pollici, 3mila nit
120. **Fracarro:** ricevitori e trasmettitori ottici Wide Fibre
122. **Lem** DSA25: amplificatore con programmazione plug & play o manuale
124. **Lem** serie MBD: amplificatori a larga banda e di linea
126. **Maxital:** le soluzioni GPON
128. **Cavel:** cavi coassiali serie WL, wireless

Scopri tutti i **Case Study** di Sistemi Integrati



## Quando la tecnologia c'è, ma non si vede

Quanto è forte, da parte degli utenti finali, la domanda di tecnologia invisibile? Quanto pesa la scelta di nascondere la tecnologia sulla qualità della performance? Quali sono i trend in atto in questo ambito? Abbiamo posto alcune domande sul tema a quattro System Integrator di grande esperienza. Ecco cosa ci hanno risposto.

[teamofficecom.it](http://teamofficecom.it) | [onoff.it](http://onoff.it) | [operalaboratori.com](http://operalaboratori.com) | [cws.it](http://cws.it)

### ► Quanto è forte la domanda di tecnologie invisibili da parte degli utenti finali?

A questa domanda i quattro system integrator danno una risposta abbastanza unanime: **la richiesta di nascondere le tecnologie, fino a renderle invisibili, è di sicuro molto forte in ambito museale**, o comunque quando si opera in edifici storici e lo è anco-

ra di più quando il progetto di restauro è così complesso da richiedere il coordinamento di un architetto. Sono infatti **spesso gli architetti, più**

**ancora degli utenti finali, ad avere a cuore il fatto che la pulizia delle linee dell'edificio non sia disturbata** da schermi, cablaggi, videoproiettori e soprattutto dagli speaker, che in alcuni contesti sembrano essere il nemico numero uno dal punto di vista estetico.

La richiesta di tecnologie invisibili è in **crescita anche in ambito civile e nell'hospitality**, mentre in ambito **corporate** si punta più che altro su **tecnologie esteticamente piacevoli** e che integrino più funzioni in pochi device.

Come sottolinea Alessandra Favella di Team Office SRL: «Gli utenti finali sono sempre più consapevoli dell'impatto visivo delle tecnologie e desiderano soluzioni che

si adattino al design degli ambienti senza comprometterne l'aspetto estetico. **La crescente attenzione all'estetica aumenta la richiesta di dispositivi discreti**, con la riduzione di cablaggi visibili, comandi elettrici e apparecchiature ingombranti».

Bruno Maggi, di On Off srl, aggiunge qualche dato statistico: «Nella nostra esperienza, **circa il 20% degli utenti finali chiede tecnologia nascosta** e quasi sempre si tratta di una richiesta che proviene dagli architetti, i quali spesso puntano a un design minimalista. La richiesta nel nostro caso riguarda **molto spesso la parte audio**, mentre per quanto riguarda il **video, la richiesta di tecnologia nascosta viene di solito dal residenziale**».

Alessandro Modena, IT manager di Opera Laboratori, aggiunge alla conversazione interessanti spunti soprattutto in relazione al mondo dei musei (Opera Laboratori, infatti, è un system integrator che ha oltre vent'anni di esperienza nel settore museale, gestendo musei come gli Uffizi, la Reggia di Caserta e l'Accademia di Brera a Milano): «Spesso – ci racconta – i musei in cui lavoriamo sono ospitati in spazi che non possono essere 'disturbati' dalla presenza troppo invasiva di device tecnologici: dobbiamo quindi, se non farli scomparire, almeno minimizzarne l'impatto. Per fortuna la tecnologia oggi lo permette, grazie a **monitor con cornice sempre più sottile, ledwall con dimensioni custom, proiettori piccoli ma performanti, retroproiezioni**».

Chiudiamo la carrellata di contributi relativi al tema della richiesta di tecnologia nascosta da parte degli utenti finali con le parole di Gianluca Tufarolo, manager della divisione multimediale di CWS Digital Solutions (system integrator che dedica un'attenzione particolare all'estetica ma anche agli ambienti e al trattamento acustico). Tufarolo da un lato conferma quanto detto dai colleghi, ma aggiunge anche una piccola nota fuori dal coro: «Confermo che la tecnologia nascosta è un tema molto caro agli architetti: nelle diverse installazioni effettuate in ambito museale, civile, corporate, enterpri-

“ **Nella nostra esperienza, circa il 20% degli utenti finali chiede tecnologia nascosta e quasi sempre si tratta di una richiesta che proviene dagli architetti - B. Maggi**



Scopri altri articoli di approfondimento di Sistemi Integrati

se, l'esigenza di nascondere la tecnologia è sempre stata prioritaria quando il progetto aveva una complessità tale da richiedere la presenza di un architetto, mentre il cliente finale di primo acchito pensa più alla performance che all'estetica. Devo però dire che, anche tra gli architetti, l'esigenza di nascondere la tecnologia si sta lentamente affievolendo: credo che questo accada in parte perché l'estetica dei prodotti è molto migliorata, in parte perché sta cambiando il gusto estetico, ma soprattutto perché **esibire una tecnologia di altissimo livello e con un design accattivante può anche diventare un valore aggiunto**. Nelle installazioni presso gli appartamenti, invece, è ancora molto in voga il desiderio di nascondere la tecnologia dentro mobili con meccanismi a scomparsa o nei controsoffitti».

### ► Quali criticità emergono quando si fanno installazioni in edifici storici, tutelati dalle belle arti?

Prima di lasciare la parola ai system integrator su questo secondo tema, premettiamo che, da tutte le loro risposte, emerge innanzitutto un concetto chiaro: **quando si parla di installazioni in edifici storici e tutelati, 'tecnologia invisibile' e 'tecnologia non invasiva' non sono affatto sinonimi, anzi sono spesso due esigenze in netta contrapposizione tra loro**. Infatti, se posso far passare i cablaggi dentro i muri o sotto i pavimenti, se posso incassare gli speaker nelle pareti o un proiettore nel controsoffitto, se posso coprire una postazione multimediale con un muro in cartongesso, avrò gioco facile a nascondere la tecnologia, persino a farla sparire del tutto; ma in un edificio di fine Settecento non posso fare nessuna delle cose elencate sopra, perché opererei in modo invasivo sulla struttura.

Alessandra Favella di Team Office dice: «Operare in un edificio storico per un System Integrator è un'esperienza stimolante e sfi-

“Oggi la maggior parte degli ambienti tutelati sono coperti da connettività 4G e 5G, il che rende possibile distribuire anche contenuti di altissima qualità senza bisogno di cavi - A. Modena

dante. In fase di progettazione dobbiamo spesso fare i conti con limitazioni strutturali che riducono la capacità di posizionare altoparlanti, schermi o altri componenti dell'impianto in determinate aree. **Anche il banale passaggio dei cavi può rappresentare un ostacolo**, lì dove per esempio sono presenti pavimenti di particolare prestigio o affreschi sulle pareti. **Bisogna allora adottare soluzioni creative, come l'utilizzo di canalizzazioni esterne o connettività wireless**».

Alessandro Modena di Opera Laboratori sottolinea come, nelle installazioni in ambito museale, un grande passo avanti rispetto al passato sia stato fatto grazie a due elementi principali: la connettività e il cloud. «Oggi la maggior parte degli ambienti storici e tutelati – dice – sono coperti da **connettività 4G e 5G, il che rende possibile distribuire anche contenuti di altissima qualità (immagini in 4K, per esempio) senza bisogno di cavi**. Inoltre, **i contenuti non sono più on site, ma quasi sempre interamente caricati nel cloud**. In questo modo siamo riusciti a realizzare installazioni nelle quali i contenuti sono gestiti da piccolissime interfacce video, che li distribuiscono in modalità wireless ai ledwall, ai monitor o ai proiettori presenti nelle sale. **Fino a qualche anno fa – dice Alessandro –, per distribuire contenuti in mostre ad alto tasso di multimedialità dovevamo quasi implementare un CED all'interno del museo, ricavare un vano tecnico** dove mettere armadi rack con i server per la distribuzione dei contenuti; oggi tutto questo non è più indispensabile».

Sia Bruno Maggi di On Off sia Gianluca Tufarolo di CWS, infine, sottolineano come spesso, in un ambiente sottoposto a vincoli storici e artistici, la chiave per un'integrazione efficace sia l'utilizzo di strutture autoportanti. Bruno Maggi dice: «Nei contesti tutelati la richiesta che ci viene fatta più spesso è quella di evitare speaker di qualunque genere e forma. Ma poiché per nascondere la tecnologia occorrerebbero interventi invasivi sulla struttura, la soluzione spesso è costruire **strutture autoportanti che contengono**



Alessandra Favella  
Managing Director  
Team Office srl



Bruno Maggi  
CEO, On Off srl



Alessandro Modena  
IT Manager  
Opera Laboratori



Gianluca Tufarolo  
Manager della divisione  
multimediale  
CWS Digital Solutions

### e nascondano la tecnologia».

Gianluca Tufarolo porta l'esempio di un'integrazione fatta presso la reggia di Venaria a Torino: «Abbiamo lavorato alla Reggia in occasione della mostra dedicata al Bucintoro e, non potendo toccare né i pavimenti, né i muri né i soffitti, ci siamo affidati a **sistemi completamente scollegati dal contesto** (americane, contenitori dalle linee pulite), che erano tutt'altro che nascoste, ma, proprio perché avulse dal contesto, **finivano paradossalmente per disturbare meno l'occhio**».

### ► Quanto è importante la collaborazione tra system integrator e architetto?

Su questo tema la risposta degli integratori è unanime: **una buona collaborazione tra architetto e system integrator è un requisito fondamentale** per il successo di un progetto, soprattutto quando si opera su edifici tutelati. Il caso più fortunato è quando si trova un architetto che coinvolge l'integratore fin dalla fase progettuale, in modo da pianificare fin dall'inizio come e dove posizionare la tecnologia.

Sulla carta integratore e architetto sembrerebbero avere esigenze opposte: il primo pensiero di un system integrator (e spesso anche dell'utente finale) va alla user experience, mentre l'architetto ha come

primo obiettivo la pulizia delle linee e il rispetto degli spazi storici e architettonici: se però i due professionisti lavorano insieme, possono trovare il **giusto compromesso tra tecnologia invisibile e tecnologia performante**. Citiamo a

questo proposito un solo esempio, proposto da Gianluca Tufarolo: l'integratore provvede a incassare i diffusori a parete, creando alloggiamenti studiati in modo da garantire una

performance acustica ottimale e l'architetto provvede a coprire questi diffusori con un materiale che simula la parete, ma in realtà è fatto di tulle traforato e non ostacola il passaggio delle onde sonore.

### ► Quali sono i trend in atto?

Alessandra Favella di Team Office cita **tra i trend in atto le integrazioni smart home**, che permettono di gestire l'illuminazione, l'audio, il video e altri dispositivi domestici in modo intuitivo e integrato attraverso una singola piattaforma. Tale trend, dice, «è strettamente legato alla diffusione degli assistenti vocali, come **Amazon Alexa, Google Assistant o Apple Siri**, che consentono di **interagire con le tecnologie invisibili utilizzando comandi vocali**». Un altro trend citato da Alessandra Favella è **l'uso crescente di materiali trasparenti o riflettenti, come vetri speciali o specchi a doppia funzione**, che offrono una soluzione elegante per l'integrazione delle tecnologie invisibili, consentendo di nascondere i dispositivi quando non sono in uso e di renderli visibili solo quando necessario. Ancora Favella ci parla e dice che **«è sempre più diffusa, in ambito hospitality, corporate o anche domestico, l'automazione abilitata dai sensori**: sensori intelligenti possono rilevare la presenza di persone, la luce ambientale, il movimento o altri parametri per attivare automaticamente le tecnologie invisibili e adattarle alle esigenze degli utenti».

Bruno Maggi di On Off si concentra prevalentemente sulla tecnologia audio e dice che **le strade più promettenti per un impatto visivo sempre minore degli speaker e dei diffusori sono due: da un lato la produzione da parte dei vendor di dispositivi sempre più piccoli** in relazione alla potenza che sanno sviluppare, dall'altro **la nascita di trasduttori ed exciter sempre più performanti**. «Esistono modelli che con un solo trasduttore possono far suonare un'intera parete di 10 metri quadri – commenta – Non si arriva alla pulizia e potenza dell'Hi-Fi, ma sicuramente il risultato è gradevole», con

“**È importante considerare i materiali utilizzati per nascondere le tecnologie e le loro proprietà di riflessione del suono e della luce: materiali come il vetro, ad esempio, possono influire sulla dispersione del suono o sulla qualità dell'immagine - A. Favella**”



Scopri l'articolo di apertura del n.48 di **Sistemi Integrati: 'Retail e museale: trend e riflessioni sul mercato AV'**

l'ulteriore vantaggio, sottolineato anche da Gianluca Tufarolo di CWS, dell'«**effetto wow!**» **determinato dal fatto che l'utente non riesce a individuare il punto di emissione del suono.**

Alessandro Modena di Opera Laboratori aggiunge a quelli già citati un tema che potrebbe diventare il trend del futuro, ovvero la sostenibilità: probabilmente si lavorerà su **tecnologie che siano indipendenti dal punto di vista energetico**, con l'obiettivo di una tecnologia non solo invisibile, ma anche a impatto zero.

Tutti e quattro gli integratori sono infine concordi nell'individuare nella  **Crescente potenza e diffusione delle reti wireless la vera chiave di volta** di tutte le integrazioni che puntano a minimizzare il proprio impatto fisico e visivo.

### ► **Quanto la scelta di rendere invisibile una tecnologia pesa sulla qualità della prestazione audio/video?**

Alessandra Favella di Team Office dice che «la scelta di **rendere invisibile una tecnologia può comportare alcune sfide per la prestazione audio e video**, ma con la giusta pianificazione e attenzione ai dettagli è possibile ottenere risultati eccellenti. Per esempio è importante il **giusto posizionamento degli altoparlanti**, che può essere influenzato dalla necessità di renderli invisibili: se gli altoparlanti sono nascosti all'interno delle pareti, dei soffitti o di altri elementi architettonici, potrebbe essere più difficile ottenere un'ottima dispersione del suono e un'immagine stereo ben definita; occorre valutare attentamente le opzioni di posizionamento e utilizzare tecnologie come altoparlanti direzionali o diffusori acustici appositamente progettati per integrarsi discretamente negli ambienti».

Per quanto riguarda la prestazione video, Alessandra sottolinea come l'utilizzo di **schermi retrattili o nascosti** possa comportare alcune compromissioni rispetto a schermi permanentemente esposti. Ad esempio, uno schermo retrattile potrebbe avere una

superficie meno uniforme o essere soggetto a pieghe o rughe. «È importante inoltre – dice – **considerare i materiali utilizzati** per nascondere le tecnologie e le loro proprietà di riflessione del suono e della luce: materiali come il vetro, ad esempio, possono influire sulla dispersione del suono o sulla qualità dell'immagine a causa delle loro caratteristiche di riflessione».

“ **Il goal perfetto sarebbe combinare tecnologia nascosta e user experience perfetta, ma in realtà si tratta sempre di trovare un equilibrio ed è qui che emerge la bravura dell'integratore - G. Tufarolo**

Alessandro Modena, di Opera Laboratori, riferendosi alle installazioni in ambito museale, dice: «**Fino qualche anno fa, avrei risposto che l'esigenza di nascondere la tecnologia influisce molto sulla performance audio e video, oggi invece le cose sono cambiate**: siamo in grado di distribuire contenuti in 4K grazie al cloud e la connessione 5G, abbiamo ledwall sempre più prestazionali, videoproiettori di dimensioni ridottissime con ottiche e luminosità importanti, proiettori laser che durano molte più ore rispetto al passato. Ovviamente la tecnologia necessaria per combinare alta qualità e poca invasività ha dei costi notevoli, questo va messo in conto».

Gianluca Tufarolo di CWS sottolinea che «il goal perfetto sarebbe combinare tecnologia nascosta e user experience perfetta, ma in realtà si tratta sempre di trovare un equilibrio ed è qui che emerge la bravura dell'integratore». Bruno Maggi, scherzando (ma non troppo), conclude la propria intervista, e anche il nostro articolo, dicendo che «in qualche caso, quando la richiesta di tecnologia nascosta costringe ad aumentare troppo i costi e a fare troppe rinunce dal punto di vista della performance, il compito del system integrator può anche essere quello di far presente all'utente finale che mettere un diffusore a vista, scegliendo un modello con un buon design (abbattendo i costi e massimizzando la performance) non è necessariamente il male assoluto». ■

# ISE Integrated Systems Europe: l'identikit dei partecipanti

Conclusa ISE 2023, anche quest'anno diamo uno sguardo al report 'Facts & Figures', realizzato dalla stessa Integrated Systems Europe. Tanti gli highlight su cui soffermarsi, tra cui il valore dei visitatori, il ritorno di chi era stato più frenato dalla pandemia (Estremo Oriente e Australasia) e la crescita forte della presenza degli utenti finali, che in certi ambiti si allinea a quella degli operatori di settore.

 [iseurope.org](https://iseurope.org)

## Si parla di:

#ISE2023

#Facts&Figures



► ISE 2023 si è concluso e come ogni anno arriva il momento di tirare le somme sull'edizione appena terminata. Il report 'Facts & Figures' diffuso da Integrated Systems Europe (report frutto dell'**analisi sui dati di registrazione di espositori e visitatori e di survey** sottoposte agli stessi) rende subito evidente che c'è di che essere soddisfatti: **56.870 m<sup>2</sup> di spazio espositivo occupato, 1.052 espositori e 58.107 visitatori** (più i 4171 partecipanti all'IOT Solutions World Congress, che hanno per lo più visitato anche ISE 2023), che sono rimasti a ISE mediamente per più di due giorni.

Tutti **numeri nettamente maggiori rispetto all'edizione del 2022** (48.000 m<sup>2</sup>; 834 espositori; 43.691 visitatori), la prima in presenza dopo il fermo imposto dalla pandemia.

Entrando nel merito del report, ci sono una serie di highlight che è interessante sottolineare. Eccoli qui di seguito.



Resta aggiornato su ISE 2024 sul sito di [iseurope.org](https://iseurope.org) nella sezione Press Releases

1

**I VISITATORI DI ISE SONO VISITATORI DI VALORE**

Quasi un quarto dei partecipanti di ISE 2023 ha dichiarato nella survey che possono autorizzare o raccomandare una spesa superiore a € 1.000.000 annui e più di otto partecipanti su dieci ha dichiarato di avere un ruolo all'interno dei percorsi decisionali della propria azienda (vedi **Figura 1** se si vuole approfondire quali siano questi ruoli; si noti che la percentuale maggiore è di chi ha il potere diretto di autorizzare l'acquisto).

**Purchasing Authority**

- 42.8% Authorise Purchase (responsible for final decision)
- 29.1% Recommend specific products or technologies
- 10.5% Influence Purchase (but do not make specific recommendations)
- 17.6% Not sure/Don't know

2

**CRESCE LA PRESENZA DELL'ESTREMO ORIENTE E DELL'AUSTRALASIA**

I partecipanti arrivano soprattutto – dal più rappresentato a scendere - da **Spagna, UK, Germania, Francia, Italia, Olanda e USA**, raggiungendo un totale di **155 paesi** rappresentati.

Interessante però segnalare che la **maggiore crescita di presenze rispetto all'anno scorso arriva da paesi dell'Estremo Oriente e dell'Australia** che sono state colpite dalle restrizioni legate al Covid nel 2022 (Cina, Taipei cinese, Giappone, Australia e Singapore), e che mostrano così la loro voglia di tornare a esserci.

FIGURA 1



AV Channel	% All Attendees	% First Time Attendees
Integrator / Installer	22.35%	15.57%
Distributor / Reseller	16.67%	12.97%
Manufacturer	6.53%	5.93%
Consultant	4.18%	3.72%
Live Events Producer	2.92%	3.52%
Software Developer / Programmer	2.79%	3.17%
Design Firm	1.20%	1.50%
UC / CX Developer	0.16%	0.20%
<b>Total AV Channel</b>	<b>56.18%</b>	<b>46.58%</b>

FIGURA 2

End-Users	% All Attendees	% First Time Attendees
AV User	35.64%	15.57%
Creative Agency / Artist	2.86%	4.01%
Meeting / Event Planner	0.55%	0.69%
Other	4.14%	5.32%
<b>Total End-User</b>	<b>43.19%</b>	<b>53.42%</b>

FIGURA 3

3

**ESPLODE LA PRESENZA DEGLI UTENTI FINALI**

Se non si trovano particolari sorprese nell'osservare i numeri dei visitatori del canale AV (**Figura 2**), a proposito degli end user c'è un dato che è certamente degno di attenzione.

**La percentuale di utenti finali a ISE 2023 è del 43,19% dei visitatori (Figura 3).** Non possiamo ancora dire che un visitatore su due è un utente finale, ma effettivamente poco ci manca, soprattutto se consideriamo il trend: nel 2022 gli utenti finali erano 'solo' il 19,49% del panel.

## 4

### TUTTI I VERTICALI SONO RAPPRESENTATI

Da che verticali provengono gli utenti finali? I più rappresentati sono: **retail, corporate, auditorium, teatri e mondo dell'entertainment, AV production room per il broadcast, museale, didattica, stadi, ristorazione, waiting areas/lobbies e control room (Figura 4).**

Fa da contraltare la **Figura 5** dove è stato chiesto ai visitatori del canale quali sono i settori di mercato per cui forniscono soluzioni (con possibilità di risposta multipla). La domanda ha una sfumatura leggermente diversa, ma la top 10 è sostanzialmente sovrapponibile.

### Top 10 End-User Sectors

- > Retail sales floor / kiosks
- > Corporate offices / Collaboration spaces
- > Auditoriums / Theatres / Entertainment venues
- > Audio / video production rooms for broadcast
- > Museums / Themed attractions
- > Classrooms or learning spaces
- > Stadiums or sports arenas
- > Restaurants / Dining facilities
- > Waiting areas / lobbies
- > Control rooms for monitoring production, output, or security

FIGURA 4

### Sectors Served by Channel Attendees

Proportion of channel attendees	Sector
Corporate Offices / Collaboration Spaces	54.10%
Auditoriums / Theatres / Entertainment Venues	44.92%
Classrooms or Learning Spaces	38.93%
Retail Sales Floor / Kiosks	35.29%
Restaurants / Dining Facilities	34.24%
Museums / Themed Attractions	19.94%
Stadiums or Sports Arenas	18.60%
Audio / Video Production Rooms For Broadcast	18.24%
Control Rooms For Monitoring Production, Output, Or Security	15.66%
Waiting Areas / Lobbies	15.74%
Guest Rooms In Hotels or Similar Facilities	13.24%
Individual Homes	12.55%
Houses Of Worship	12.52%
Train Stations / Airports / Other Travel Hubs	11.17%
Multi-Household Residences	8.12%
Casinos / Arcades	7.52%
Examination or Patient Procedure Rooms (Medical)	6.25%
Cruise Ships	6.19%
Superyachts	5.54%

FIGURA 5

### Market Focus

**55.4%** Commercial

**35.7%** Commercial & Residential

**8.9%** Residential

FIGURA 6

## 5

### AV PRO E RESIDENZIALE SI STANNO IBRIDANDO

Dai dati emerge anche che **un visitatore su tre circa è interessato a entrambi i verticali AV Pro e residenziale**. Una percentuale piuttosto alta che può essere letta come il **consolidarsi di uno spazio di intersezione importante tra due mondi** che in passato avevano una propria autonomia e che oggi invece mostrano diverse convergenze (**Figura 6**).

6

**EQUILIBRIO TRA PRESENZA DEGLI UTENTI FINALI E OPERATORI DI MERCATO**

Osservando i verticali di mercato più significativi, quelli che di fatto trainano l'AV, si nota in vari casi che **la percentuale di utenti finali interessati a quel dato ambito è simile a quella degli operatori di mercato AV interessati allo stesso ambito**. Si veda per esempio nella **Figura 7**: Audio Systems & Acoustics, Content Creation & Management, Video Projection & Display. Non si può dire lo stesso nel caso del Corporate (Conferencing & Collaboration), il che si può imputare a un ruolo importante che viene mantenuto dal system integrator a cui l'end-user tende ad affidarsi.

**...INFINE, TUTTI VOGLIONO TORNARE!**

Ricordiamo infine un dato a conclusione di questo rapido excursus: dovendo assegnare un punteggio da uno a 10, **espositori e visitatori hanno indicato un 8 come grado di soddisfazione** rispetto all'edizione di quest'anno e un 8 (visitatori) o 9 (espositori) rispetto alla volontà di tornare il prossimo anno. Dopo le burrasche della pandemia, ISE ha dunque tutte le carte per ricominciare a correre. ■

**The Technologies that Attendees are Looking For**

FIGURA 7

Technology	Proportion of channel attendees	Proportion of end-user attendees
<b>Audio</b>		
Audio Systems & Acoustics	52.02%	40.47%
Audio Processing	40.30%	30.53%
Audio Guiding & Interpretation	19.27%	19.40%
<b>Content Production &amp; Distribution</b>		
IP & Network Distribution	33.12%	21.06%
Streaming Media	24.94%	25.55%
Media Distribution	23.16%	19.81%
VR / AR / Mixed Realities	20.81%	25.22%
Image Processing	19.42%	19.64%
Content Creation & Management	17.40%	18.59%
<b>Digital Signage &amp; Dooh</b>		
Digital Signage	46.99%	28.76%
Interactive Display	30.95%	21.32%
Large-Scale Display	28.51%	18.27%
Digital Cinema	21.51%	20.91%
<b>Lighting &amp; Staging</b>		
Lighting & Lighting Control	28.29%	24.80%
Show Control	14.46%	13.35%
Rigging & Staging	11.94%	13.53%
<b>Multi-Technology</b>		
Control Systems	42.95%	26.98%
Video Projection & Display	38.35%	34.63%
Projection Screens	31.56%	25.36%
Cabling, Connectors & Signal Management	34.07%	22.19%
Wireless Communication	31.09%	23.54%
Furniture, Racks, Cases & Mounts	20.43%	12.51%
<b>Residential &amp; Smart Building</b>		
Home Automation	23.77%	11.72%
Home Cinema	22.63%	13.42%
Smart Building	22.62%	13.97%
Building Management	19.40%	13.47%
Security & Access Control	15.13%	9.29%
Energy Management	13.64%	9.81%
HVAC Control	11.01%	5.27%
Power Conditioning & Management	10.46%	6.63%
Paging and Evacuation Systems	8.56%	3.32%
<b>Unified Communications &amp; Education Technology</b>		
Conferencing & Collaboration	36.69%	23.03%
Presentation Systems	26.59%	18.23%
Education Technology	22.94%	18.02%
Unified Communications & Collaboration	19.60%	10.14%

**SAVE THE DATE!**

La prossima edizione di ISE si terrà dal 30 gennaio 2024 al 02 febbraio 2024.

Per info: [iseurope.org](http://iseurope.org)



# MIR Tech 2024

## Una nuova edizione di incontro, scoperta e opportunità



«L'edizione di quest'anno è stato un successo importante: **cento aziende rappresentate** e un +12% di presenze rispetto all'edizione pre pandemia del 2019; profili distribuiti su tutti i verticali e di alto livello: **a MIR 2023 un visitatore su due era o un manager o un titolare d'azienda**; e ancora: 17.000 mq occupati e format esclusivi, come le installazioni della zona AV Experience, che hanno regalato la possibilità di immergersi a 360° nell'universo audio video; infine, **un calendario di eventi - tra i relatori anche Mike Blackman - che ha coinvolto i visitatori e regalato spunti riflessione** su scenari, trend e tecnologie.

Non ci resta che replicare, confermando e rilanciando il concept in un'edizione, quella del 2024, in cui non mancheranno altre novità, che vi racconteremo nel percorso di avvicinamento alla prossima edizione.

**MIR è uno spazio di incontro, scoperta e sviluppo di prospettive di business di cui vi piacerà essere protagonisti.**

Vi aspettiamo al MIR 2024, dal 7 al 9 aprile!»

*Romina Magnani,  
Exhibition Manager, Italian Exhibition  
Group S.p.A.*

# MIR

LIVE ENTERTAINMENT EXPO

**MIR 2024**  
**7 - 9 aprile**  
**Quartiere Fieristico Rimini**

# MIR

## TECH

07  
09  
aprile  
2024

L'evento  
dedicato  
alle soluzioni  
audio video  
multimediali

Rimini  
Expo  
Centre  
Italy

Audio

Lights

Video

Integrated Systems

Broadcast

Djing

Entertainment



[mirtechexpo.com](http://mirtechexpo.com)

Organizzato da

**ITALIAN  
EXHIBITION  
GROUP**  
Providing the future

In partnership con



Con il supporto di



## Ennio Prase: evoluzioni, valori, riflessioni sul mercato per i 30 anni dell'azienda

Per il compleanno di Prase un'intervista al suo Managing Director che racconta la distribuzione a valore aggiunto, anche attraverso una serie di riflessioni sul mercato AV, tra occasioni perse e sfide da vincere.



Ennio Prase, Managing Director, Prase

► Prase compie 30 anni e per l'occasione Sistemi Integrati ha incontrato Ennio Prase, Managing Director dell'azienda per farci raccontare chi è stata e chi è oggi Prase - osservandola con gli occhi di chi l'ha guidata, insieme al fratello Alberto, e vista evolversi - e per condividere alcune riflessioni che riguardano il nostro mercato e le sfide che ha dovuto affrontare in questi anni.

### Da subito, l'obiettivo della distribuzione di qualità

- «Prase festeggia quest'anno i 30 di presenza sul mercato AV Pro - esordisce Ennio Prase - un traguardo ambizioso, soprattutto in questo mercato in continua trasformazione, che ha visto in questi anni tante sfide da affrontare: la conversione fra analogico e digitale, l'affermarsi della tecnologia IP, l'IT che ha fagocitato e assorbito tanti integratori del mondo AV». In questo 'mare tempestoso', Prase è tra quelle realtà, spiega il Managing Director, che pur mantenendo alcuni tratti fondamentali inalterati si è costantemente rinnovata per cavalcare quelle onde, invece che esserne sopraffatta come è

accaduto a molti altri attori del mercato. «Prase nasce nel 1993 come system integrator ma la velocità era infatti da subito quella di diventare un distributore, anche per reagire agli interlocutori

nel mondo della distribuzione che avevamo allora, per noi del tutto insoddisfacenti sul piano di tutela, supporto e garanzie sul prodotto». Come distributore Prase diventa presto una presenza importante sul mercato nel mondo

audio, con una divisione dedicata anche al mondo del rental, dello show business e del broadcasting; quindi, poiché la necessità era nel

frattempo diventata quella del fornitore unico su tutta la filiera della system integration, la tappa successiva è stata il mondo video: «Anche su questo nuovo fronte, non solo abbiamo creato un portfolio, ma ci siamo arricchiti di nuovi professionisti e competenze puntando a un approccio chiavi in mano. Il tutto mantenendo ferma la serietà, pragmaticità e credibilità che volevamo continuasse a contraddistinguerci, quelle che non avevamo trovato nei distributori nella nostra esperienza come system integrator»

### Le competenze come valore aggiunto, il ruolo di partner e il consulente come 'anello mancante'

- L'approccio alla distribuzione di Prase ha da subito avuto l'ambizione di creare con i system integrator un rapporto di partnership ricco e dal forte connotato consulenziale: «Abbiamo sempre avuto un alto gradiente di supporto sia sul pre-sales che sul post sales, supportato da uno staff che conta 12 ingegneri. Abbiamo sempre interpretato il ruolo del distributore come quello di distributore a valore aggiunto, che accompagna per mano il system integrator attraverso tutto il percorso progettuale. In Italia questo valore consulenziale è fondamentale, perché compensa una carenza specifica. Manca ancora in maniera evidente uno zoccolo duro fatto da specialisti, consulenti dell'audio visivo; manca la cultura per rendersi conto dell'utilità di un'entità super partes che faccia le veci dell'end user, come succede in tutti gli altri settori, selezionando prodotti, professionisti, soluzioni e tutto quello che serve per creare un'esperienza di qualità».

### I valori distintivi di Prase

- Chiediamo quindi a Ennio Prase quali sono i valori che distinguono Prase da altri competitor del mercato. «Da ormai diversi anni Prase è un'azienda che ha intensificato tutti i suoi elementi a valore aggiunto. Offre un livello di supporto pre-vendita e post-vendita davvero esclusivo. Abbiamo team dedicati al supporto progettuale a disposizione dei system integrator, abbiamo competenze che l'azienda fornisce gratuitamente, un servizio coadiuvato al prodotto e al processo di vendita. I nostri ingegneri che fanno consulenza coprono il territorio in modo capillare, anche sulle isole, e questo non è da tutti. Buona parte di queste persone sono dipendenti Prase, non solo agenti indipendenti e anche questo modello è un po' diverso da quello che si riscontra sul mercato, più oneroso finanziariamente ma capace di offrire diversi vantaggi. Il nostro è un processo di supporto alla progettazione che ha dunque un certo livello di consistenza, è già

“Oggi Prase non ha soltanto una componente locale, è all'interno di un ecosistema di carattere globale per intercettare tecnologie, tendenze, prodotti, soluzioni, servizi, che non nascono in Italia - E. Prase

un **pre-esecutivo**, un servizio ricco ma, ci tengo a specificarlo, non ci sostituiamo ad alcun professionista: **ognuno ha un ruolo da rispettare**».

Ennio Prase sottolinea quindi che peculiare di Prase è anche una **fortissima predisposizione al mondo del networking**: «L'avvicinarsi 'critico' tra mondo IT e AV è qualcosa con cui ci confrontiamo almeno da un decennio. Abbiamo sempre avuto una forte presenza nel mondo dell'infrastruttura di rete e dalla fine degli anni '90 abbiamo cominciato a far formazione in ambito IT e a stabilire collaborazioni strategiche, per ampliare il nostro ambito di competenze rispetto al puro audiovisivo».

Un ulteriore elemento da sottolineare tra quelli che fanno di Prase un distributore davvero 'a valore aggiunto', sono le **attività finanziarie che l'azienda svolge per supportare i propri clienti**: «Un esempio puntuale per rendere l'idea - dice Ennio - Il mercato del rental a seconda della stagionalità ha fasi alterne in cui le casse sono più vuote o più piene. Ha tipicamente una difficoltà finanziaria collegata al calendario. Prase ha aperto un servizio di supporto finanziario ad hoc per permettere a queste aziende di portare a compimento i loro progetti senza dover confrontarsi con le banche. Un progetto che richiede uno sforzo finanziario importante, ma che in otto anni ha avuto **un enorme successo e che continua a sviluppare del business**. È stato preziosissimo anche durante il **periodo del Covid** quando c'era tanta incertezza e tanta difficoltà a livello di liquidità».

### Essere parte di un mercato globale

Entrare nel gruppo Midwich è stato **un intervento di economia di scala**, specialmente sul comparto video, dove ormai per parlare con i vendor è necessario avere numeri importanti. **Oggi Prase non ha soltanto una componente locale, è all'interno di un ecosistema di carattere globale**, in grado di dialogare con end user esteri importanti, di intercettarli evitando che - come spesso altrimenti accade - si organizzino portando in Italia i loro installatori. Riusciamo a stare sulla sfera globale in modo da **intercettare tutta la serie di tecnologie, tendenze, prodotti, soluzioni, servizi, ecc. che non nascono in Italia**, nascono altrove per poi essere sviluppati in Italia. Anche molti nostri eccellenti player italiani non lavorano più soltanto in Italia come trent'anni fa, ma sono presenti ormai in tutta Europa. Anche per questo, bisognava allinearsi almeno al sistema europeo. Sono convinto, in sintesi, che oggi il mercato sia prettamente globale. Buona parte dei progetti importanti non hanno la bandiera tricolore, anche se gli investitori sono italiani. ■

### RICONOSCERE I TREND PER RIMANERE COMPETITIVI NEL MERCATO AV

Nel confronto con Ennio Prase sono emerse altre riflessioni sui trend che influenzano e influenzeranno le strategie di Prase nonché di ogni azienda che desidera rimanere competitiva nel mercato AV. Eccone alcuni.

**Nel futuro dell'AV l'approccio 'hardware as a service'** - Il mercato si sposterà verso un approccio 'Hardware as a service': «All'end user - spiega Ennio Prase - verrà offerta **una soluzione dove ci sarà un fee di servizio, l'hardware in comodato d'uso con il beneficio di un rinnovo ogni tot anni**, così da garantire un parco tecnologico sempre allo stato dell'arte; zero responsabilità sotto l'aspetto della manutenzione, perché sarà tutta sotto la responsabilità del system integrator.

In sostanza si farà con il parco audiovisivo come già le aziende già fanno con stampanti, fonia, server, ecc.. Sarà un esercizio che richiederà uno sforzo finanziario importante ai distributori perché saranno loro di fatto ad acquistare l'hardware. Anche per questo le realtà strutturate, in grado di sostenere questi sforzi, saranno favorite».

**Fusioni e rivalità tra AV e IT** - «Torniamo indietro di qualche anno. Da quando la tecnologia AV è diventata sempre più presente nell'infrastruttura di rete, gli operatori dell'IT l'hanno riconosciuta come un'opportunità del proprio segmento di mercato, attratti anche dai margini sui prodotti. L'epilogo è stato **un assorbimento degli integratori del mondo AV da parte di grandi strutture IT** attraverso la formula delle **acquisizioni**, la più rapida in fatto di 'go to market'.

D'altro canto, **il mondo della system integration AV ha peccato nel non reagire in modo adeguato**. Attratti da un guadagno legato ai margini considerevoli che c'erano un tempo, abbiamo sostanzialmente **trascurato la crescita in termini di cultura e competenze, non abbiamo investito sul nostro futuro** - spiega Ennio Prase riferendosi al mondo AV nel suo complesso - Obiettivamente questa è stata un'opportunità colta dall'IT, persa per l'AV.

È davvero un peccato perché oggi vediamo tante aziende AV in difficoltà perché non hanno colto questo e altri grandi cambiamenti in atto e non sono evolute e strutturate; aziende mediamente con 5 o 6 persone, piccole realtà che se fossero state gestite bene sarebbero potute crescere perché il mercato non mancava e non manca, semplicemente in molti non sono stati in grado di evolversi.

Ora, guardando al futuro, la nuova sfida che deve essere focalizzata per l'AV è quella dello sviluppo del 'valore aggiunto' come spazio di business».

**Il valore aggiunto come maggiore opportunità di business** - «L'integratore è tipicamente aggrappato alla marginalità del prodotto, ma non possiamo sperare che questa marginalità ci sia per sempre. **I sistemi di integrazione IT/AV che hanno un vero valore di prospettiva, lo hanno non perché vendono tanto prodotto finito, ma riescono ad avere una fidelizzazione del cliente altissima**, che vanno a trovare il cliente, lo seguono costantemente, hanno idee, fanno proposte e sono in grado di generare la domanda. Questa è una 'business proposition' efficace, antitetica al 'mordi e fuggi', ancora diffuso. Il progetto, al contrario, non è mai finito, è un percorso costante fatto insieme al cliente.

Che manchi questo tipo di approccio lo si vede anche osservando i contratti di manutenzione: sono davvero pochi i system integrator che generano contratti di manutenzione sulle soluzioni che hanno realizzato, con un planning dettagliato annuale. I system integrator che non colgono queste opportunità lasciano sul mercato risorse importanti».



# Le videoproiezioni raccontano storie di vita nel Museo Nazionale dell'Emigrazione Italiana di Genova

Nel Museo Nazionale dell'Emigrazione Italiana (MEI), allestito tra le antichissime mura della Commenda di San Giovanni di Prè, il visitatore è chiamato a vivere sulla propria pelle l'esperienza, traumatica o salvifica, dell'emigrazione, attraverso una fitta rete di videoproiezioni interattive. System Integrator ETT, proiettori Panasonic.

[museidigenova.it/it/mei-museo-dellemigrazione-italiana](https://museidigenova.it/it/mei-museo-dellemigrazione-italiana) | [business.panasonic.it](https://business.panasonic.it) | [ettsolutions.com/newmedia/](https://ettsolutions.com/newmedia/)

## Si parla di:

#museimultimediali  
#videoproiezione  
#panasonic

*La vasta gamma di proiettori e ottiche Panasonic è stata sfruttata al massimo per creare empatia tra il visitatore e le storie di emigrazione raccontate dal museo. Nell'immagine l'area 'Emigrazioni e politica' con proiezione a 360°.*

- ▶ **Le antiche mura della Commenda di San Giovanni di Prè, nel cuore di Genova, ospitano il Museo Nazionale dell'Emigrazione Italiana (MEI).** La scelta della città non è casuale: da Genova, infatti, sono partiti milioni di italiani, diretti in America, Africa, Asia, Australia.
- E non è casuale nemmeno la scelta dell'edificio: la Commenda di San Giovanni di Prè è stata infatti per secoli **luogo di accoglienza e punto di passaggio di un'umanità in transito**, dai pellegrini alle crociate, fino agli emigranti dell'Ottocento.
- La **creazione del MEI è andata di pari passo con i lavori di restauro dell'edificio storico**, realizzato in sintonia con la Soprintendenza della Liguria e reso possibile da un ingente

investimento del Ministero della Cultura e da un importante contributo di Fondazione Compagnia di San Paolo. Molte le professionalità coinvolte: la progettazione, l'allestimento e la direzione del museo sono state affidate a Mu.Ma - Istituzione Musei del Mare e delle Migrazioni, che gestisce anche il vicino Galata Museo del Mare; il restauro della Commenda di San Giovanni di Prè è stato curato dallo studio di architettura Gnosis progetti di Napoli; l'intero comparto multimediale del museo è stato seguito da ETT solutions, system integrator con sede a Genova, che ha deciso di affidarsi, **per le videoproiezioni, al vasto catalogo dei prodotti Panasonic.**

Ne parliamo con Pierangelo Campodoni-



co, Direttore del MEI, Matteo Ventrella CTO di ETT solutions e Maria Oddo, Project Manager di ETT solutions.

### La sfida: videoproiezioni per raccontare storie di vita, in un 'museo senza collezione'

«Mi chiedete qual è la sfida che abbiamo dovuto affrontare per allestire il MEI – ci dice Pierangelo Campodonico, direttore del museo – e io vi rispondo che le sfide sono state come minimo due: la prima sfida la possiamo riassumere con la seguente domanda: **è possibile allestire un museo senza partire da una collezione?** L'emigrazione, infatti, è un fenomeno che non produce una gran quantità di materiali e, del resto, anche se avessimo esposto qualche cimelio o abito d'epoca, ciò non ci avrebbe comunque permesso di raggiungere il **nostro scopo**, che era quello di **creare empatia tra i visitatori del museo e i migranti**. Se è vero che l'emigrazione lascia segni più nelle vite delle persone che nell'ambiente circostante, allora noi dovevamo met-

tere in mostra quelle vite. Avevamo al nostro attivo la positiva esperienza di Galata Museo del Mare, il cui terzo piano è quasi interamente dedicato alle migrazioni, con ricostruzioni scenografiche, testimonianze e oltre quaranta postazioni multimediali, molte delle quali interattive.

Qui però entra in scena la seconda sfida: infatti, mentre Museo del Mare è ospitato dentro uno spazio enorme, di origine industriale/militare, che potevamo modificare a nostro piacimento, non si può certo dire la stessa cosa della **Commenda di San Giovanni di Prè**, che è **un edificio del XII secolo sottoposto a vincolo**».

Campodonico sintetizza alla perfezione pregi e difetti della sede del MEI con questa frase: «Possiamo dire che la Commenda di San Giovanni di Prè, per la storia che ha avuto lungo i secoli, ha davvero l'emigrazione stampata sulle sue stesse pietre, che però sono pietre medievali: non le si può coprire con una parete di cartongesso!».

Come conciliare l'allestimento museale con il rispetto dell'edificio storico?

«Abbiamo scelto – dice Campodonico – la **strada del minimalismo**: accennare alle situazioni, senza indulgere nel dettaglio. Mi spiego con un esempio: dentro il Galata il visitatore trova un intero piroscampo, con persino i chiodi ribattuti; dentro le mura della Commenda di Prè abbiamo invece optato per strutture in legno laccato grigio, che suggerissero le forme, invece di imitarle».

La chiave per affrontare questa duplice sfida è stato il **lavoro di squadra**: «Da una parte – spiega Campodonico – c'erano gli architetti, ingegneri e restauratori dello studio Gnosis, dall'altra i multimedialisti e system integrator di ETT solutions, dall'altra ancora c'eravamo noi storici. Abbiamo tenuto dei seminari, durante i quali ci confrontavamo per trovare il giusto compromesso e devo dire che, in oltre trent'anni di lavoro nel campo dei beni culturali, questa è stata probabilmente l'**esperienza di collaborazione più matura che io abbia sperimentato**».

Non potendo utilizzare le scenografie, l'immedesimazione del visitatore è affidata in gran parte alla potenza del racconto multimediale



**Pierangelo Campodonico,**  
Direttore del MEI



**Matteo Ventrella,**  
CTO di ETT solutions



**Maria Oddo,**  
Project Manager di ETT solutions

“ **Il nostro scopo era creare empatia tra visitatori e migranti. Se è vero che l'emigrazione lascia segni più nelle vite delle persone che nell'ambiente circostante, allora noi dovevamo mettere in mostra non cimeli e materiali, ma quelle vite. - P. Campodonico** ”



All'ingresso del museo una doppia videoproiezione accoglie il visitatore. Da un lato un anziano migrante ci invita a intraprendere il viaggio; dall'altro un portone che si apre su una pedana rialzata, su cui vengono proiettati i sogni e le speranze di chi parte. Proiettori rispettivamente Panasonic PT-RZ690BEJ (finestra), PT-RZ690BEJ e PT-MZ780 (portone e pedana).

• e la videoproiezione diventa uno degli strumenti essenziali per entrare in empatia con il pubblico: questa è la sfida che i curatori del museo hanno posto al system integrator e che ETT solutions ha deciso di affrontare affidandosi ai videoproiettori Panasonic.

La soluzione: sedici aree espositive frutto di fantasia dei curatori, perizia del system integrator e ampio catalogo Panasonic

• Entriamo allora tra le mura medievali della Commenda di San Giovanni di Prè, facendoci guidare dal direttore Campodonico per quanto riguarda le scelte espositive, da Matteo Ventrella e Maria Oddo, rispettivamente CTO e Project Manager di ETT solutions per

l'integrazione e i modelli Panasonic utilizzati. Immaginiamo di avere appena ricevuto, presso la reception del museo, il bracciale a tecnologia NFC, tramite il quale potremo interagire con le installazioni.

«Un primo momento di forte impatto emotivo – spiega Maria Oddo di ETT solutions – lo sperimentiamo poco dopo essere entrati nel museo: dentro un'ampia fenestratura della Commenda è incastonata la proiezione di un dipinto ottocentesco di Angiolo Tommasi che raffigura scene di vita portuale; quando ci avviciniamo e, con il nostro bracciale NFC, attiviamo l'installazione, il quadro si dissolve per dare spazio alla figura di un anziano migrante (un attore in costume), che si rivolge direttamente a noi per invitarci a intraprendere il viaggio. Contemporaneamente, il portone sulla parete di fianco si apre: la videoproiezione segue progressivamente il movimento del portone fino ad invaderne tutta la superficie e a estendersi sulla pedana. I video ci mostrano i sogni e le speranze di chi parte».

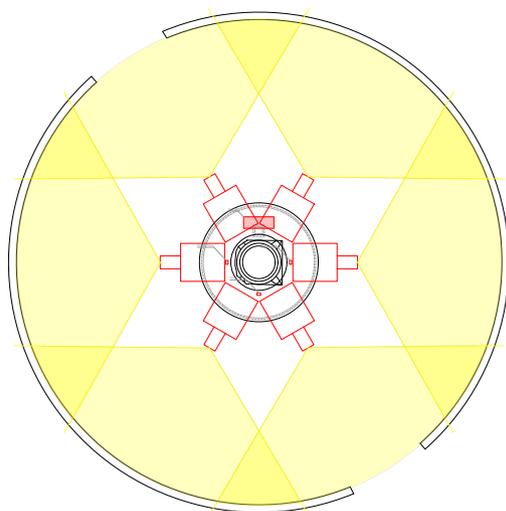
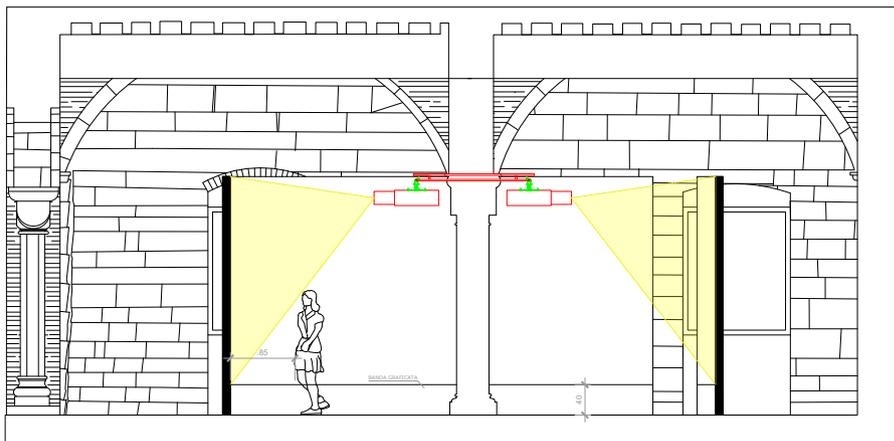
I due video, seppure siano contigui, non prevedono il blending e i proiettori interagiscono tra loro mediante una scheda elettronica appositamente progettata.

«Per la proiezione dentro la finestra e per quella sul portone – aggiunge Matteo Ventrella – abbiamo scelto un Panasonic PT-RZ690BEJ, con obiettivo ET-DLE060, mentre quando l'immagine invade la pedana, essa è proiettata da un PT-MZ780 con obiettivo ET-

UN MUSEO CHE HA TUTTO... E NIENTE!

Nell'articolo abbiamo ascoltato dal direttore del MEI la descrizione di che cosa significhi costruire un "museo senza collezione": raccontare storie, invece di esporre cimeli. L'aspetto interessante è che, come ci spiega Campodonico, il MEI non possiede nemmeno le storie: i filmati, le testimonianze, le foto che i visitatori trovano lungo le sale della Commenda sono quasi tutti contenuti "in sharing", ovvero messi a disposizione da accademici, da studiosi, da altri musei dell'immigrazione e, soprattutto, da un gran numero di associazioni, italiane ed estere, che hanno fatto dell'emigrazione una scelta di vita e hanno accettato con grande disponibilità di condividere i propri contenuti.

«Il MEI – dice Campodonico – non è un museo appropriatore: al contrario, noi non abbiamo niente. O meglio, abbiamo il patrimonio di tante persone, che hanno deciso di dividerlo con noi per offrirlo a un pubblico che sia il più ampio possibile».



La sala 'Emigrazioni e politica' vede protagonista una proiezione circolare a 360°, su un telo nero dal diametro di sei metri; al centro di questo cerchio si trova una colonna antica, alla quale sono stati ancorati, senza tasselli, la staffa con i videoproiettori.



Nel QR Code Scopri tutti gli articoli dedicati a Panasonic su Sistemi Integrati

**ELW21.** La qualità colorimetrica Panasonic ci ha consentito di ottenere **immagini nitide anche su superfici irregolari** come il portone originale di metallo borchiato della Comenda e il legno della pedana; le ottiche ultracorte e la capacità di shift dei proiettori ci hanno inoltre consentito di **mantenere le macchine piuttosto vicine alla superficie di proiezione**, evitando che i visitatori intralciassero l'immagine con la propria ombra.

### L'importanza di variare continuamente le soluzioni espositive

Una delle aree più amate dai visitatori e anche una delle più complesse dal punto di vista dell'integrazione è quella chiamata **'Miti, sogni e propaganda'**. Appena entrato, il visitatore vede, proiettata sulla parete di fronte a sé una **scena d'epoca: attori in costume dentro un'osteria di inizi Novecento**; tra loro spicca un **'Mericano** (un emigrante arricchito), che racconta ai presenti le meraviglie dell'America, la facilità nel trovare lavoro, l'abbondanza dei raccolti. Al suo racconto fanno da controcanto immagini storiche, lavorate in modo da otte-

nere un effetto onirico, che si materializzano sulla volta e scompaiono come risucchiate in un'antica canna fumaria, integrando contenuto multimediale e architettura medievale. Quando, alla fine del racconto, viene citata la meravigliosa storia dell'albero dei dollari, un faretto illumina un albero ligneo installato a soffitto, da cui pendono centinaia di monete dorate. «Per proiettare la **scena dell'osteria** sulla parete della sala – racconta Ventrella – abbiamo scelto un **Panasonic PT-RZ690BEJ, con obiettivo ET-DLE020** che, nel progetto originario, avrebbe dovuto essere posizionato sulla parete opposta a quella di proiezione; in seguito, tuttavia, per evitare che i visitatori interferissero sulla videoproiezione, abbiamo deciso di avvicinarlo, spostandolo **sotto la pedana al centro della sala, sfruttando al massimo le potenzialità dell'ottica ultracorta**. La proiezione delle **immagini oniriche** è invece ottenuta grazie a un **Panasonic PT-MZ780, con obiettivo ET-ELW21**».

«La sala è in penombra - continua Ventrella - ma non del tutto buia e ciononostante **le immagini sono nitide, grazie alla luminosità dei proiettori scelti**. Le due videoproiezioni so-



Nel QR Code Scopri tutti i proiettori Panasonic sul sito dell'azienda



Un elemento di sfida particolarmente complesso qui è stato il **carattere fortemente geometrico dei contenuti**, scanditi in basso da una ghiera che dà ritmo alla composizione. Inoltre, il materiale video presenta alcune di **scritte, che renderebbero immediatamente percepibile qualsiasi imperfezione nel blending**.

«La sala - commenta Ventrella - è stata realizzata con sei proiettori **Panasonic PT-RZ-690BEJ**, con **obiettivi ET-DLE020**; il blending è eseguito mediante il software Watchout».

La visita del museo, e anche la nostra parziale descrizione, termina con un'installazione (**'La parola a te. Che ne pensi?'**) che chiede al **visitatore di lasciare il proprio feedback sulla visita appena terminata**. «Si tratta - spiega Matteo Ventrella di ETT - di una videoproiezione mappata che ha per sfondo direttamente la muratura antica della Commenda: grazie a un applicativo touchscreen, al termine della visita l'utente può scegliere alcune immagini e alcune parole che riassumano la sua esperienza e la sua opinione. Questo insieme di immagini e parole genera una cartolina, proiettata sulle pietre vive della Commenda, dove essa si anima, si ripiega e infine si tuffa dentro un'ampolla stampata in 3D e inserita in una delle nicchie della parete. La videoproiezione è qui realizzata con un **Panasonic PT-VMZ60** e avvolge tre delle antiche nicchie dell'edificio, mentre contemporaneamente un **Panasonic PT-VMZ50** proietta, su un supporto in tripolina, immagini suggestive in loop»



### Un'installazione future proof

Chiediamo al direttore del MEI se la collaborazione con ETT solutions sia stata soddisfacente e se siano previsti futuri sviluppi del museo dal punto di vista multimediale: «Il system integrator - ci risponde Campodonico - ha compiuto un autentico miracolo, considerando sia le **complessità determinate dalla location storica** sia i **tempi strettissimi a disposizione**. La professionalità e la precisione dei tecnici di ETT, così come la qualità dei proiettori da loro scelti, sono state eccezionali. ETT solutions - aggiunge Campodonico - ha avuto anche il compito di integrare la parte multimediale con le visual key: la grafica multimediale e le immagini dei filmati, infatti, sono impostati sugli stessi registri, producendo un risultato di grande eleganza».

ETT, insieme a Liguria Digitale, ha curato anche il **Virtual Tour fruibile sul portale Digital MEI**: un vero e proprio museo digitale. «Una parte del pubblico a cui il MEI è destinato - ci spiega infatti il direttore del museo - sono proprio gli stessi emigrati: tuttavia non è affatto scontato che essi abbiano la possibilità di tornare in Italia per visitare l'allestimento fisico del museo. Soprattutto per loro abbiamo creato il Digital MEI, di cui siamo molto soddisfatti».

Cosa dobbiamo aspettarci per il futuro?

«La natura multimediale sia del MEI sia del Digital MEI fanno sì che aggiornamenti, innovazioni, aggiunte siano piuttosto semplici da implementare: abbiamo costruito - conclude Campodonico con soddisfazione - una macchina destinata a crescere». ■

“La sala ‘Miti, sogni e propaganda’ è in penombra, ma non del tutto buia e ciononostante le immagini sono nitide, grazie alla luminosità dei proiettori Panasonic scelti. - M. Ventrella

A sinistra: dettagli tecnici relativi all'ancoraggio dei proiettori all'interno del museo. Di queste, nella foto più in basso, il cerchio di videoproiettori che realizza la proiezione a 360° 'Emigrazioni e politica'. Sotto: l'installazione 'La parola a te. Che ne pensi?', che ha per sfondo direttamente la muratura antica della Commenda.





# Casa Marcegaglia: videoproiezioni immersive e interattive per un museo fatto di qualità e dettagli

A Gazoldo degli Ippoliti, Mantova, sorge 'Casa Marcegaglia', il museo multimediale con proiezioni immersive e interattive che racconta l'identità del Gruppo Marcegaglia, impero dell'acciaio con 25 stabilimenti sparsi nel mondo. Un progetto dove spicca la grande attenzione per i dettagli e la professionalità degli attori coinvolti. Tecnologia Epson, system integrator ACS Data Systems.

[marcegaglia.com](http://marcegaglia.com) | [epson.it](http://epson.it) | [acs.it](http://acs.it)

**Si parla di:**  
#museimultimediali  
#videoproiezione  
immersiva  
#epson

► Per celebrare il 60° anniversario della sua fondazione, il Gruppo Marcegaglia ha realizzato, nel proprio quartier generale a Gazoldo degli Ippoliti (MN), **'Casa Marcegaglia', un museo multimediale ricco di proiezioni immersive e interattive che racconta ai visitatori l'identità, la storia e i valori del gruppo metalsiderurgico**, leader globale nella trasformazione dell'acciaio.

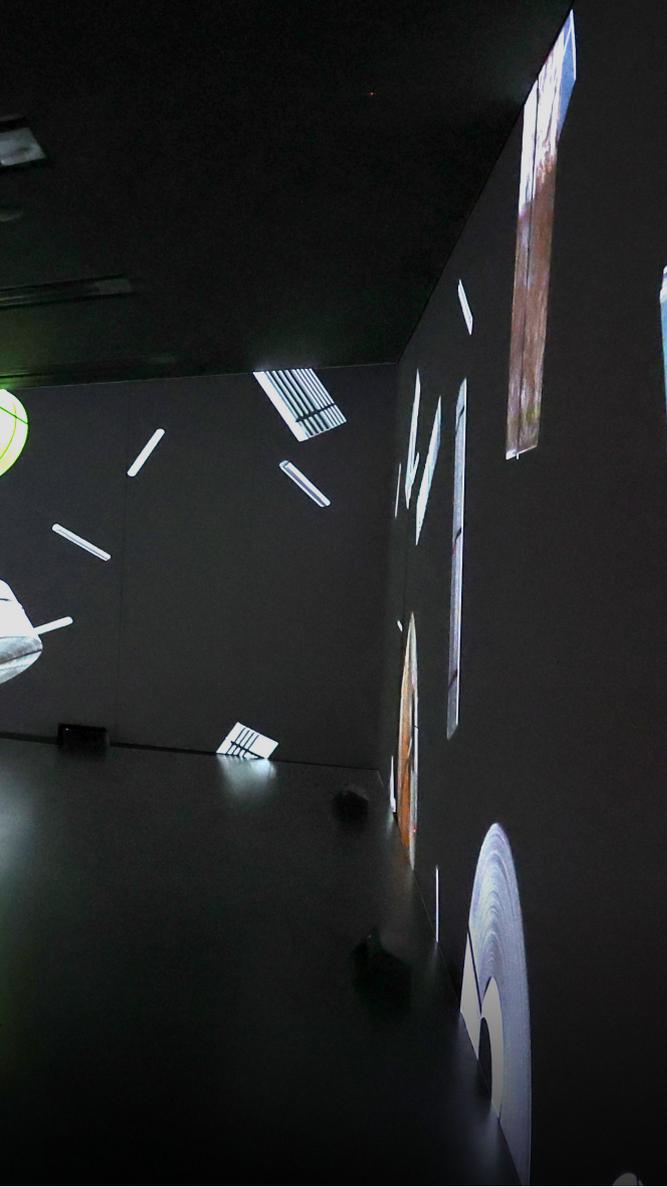
In questo Case Study raccontiamo come la videoproiezione – tecnologia firmata **Epson** - abbia supportato la realizzazione di un percorso esperienziale di grande impatto per il visitatore, che si concretizza in una serie di **touch point con elementi di dettaglio di grande ricercatezza, sia sul piano creativo**

**che su quello tecnico installativo.** Il risultato testimonia la professionalità di tutti gli attori coinvolti: chi in Marcegaglia ha seguito internamente il progetto, il system integrator ACS Data Systems e Studio Chiesa che ha curato il progetto artistico.

Ne parliamo meglio con Marco Grandelli, Database Administrator, Gruppo Marcegaglia ed Emanuele Rossi, Head of Operations Digital Signage, ACS Data Systems (System Integrator).

Nei box il contributo di Emma Marcegaglia, Vicepresidente, Gruppo Marcegaglia e Rossella Roncaia Co-fondatrice di Studio Chiesa, lo studio che si è occupato del progetto artistico e dei contenuti.

La stanza 'La Forza dell'Acciaio'.



a conduzione familiare, come testimonia il nome stesso dello spazio: «Si è deciso di chiamarla 'casa' piuttosto che 'museo' per rendere una certa idea di familiarità e di ospitalità», spiega Grandelli.

È con questo spirito che è stato scelto da Marcegaglia lo Studio Chiesa da un lato, per la parte progettuale artistica che ha coinvolto a sua volta 15 artisti per creare i contenuti che animano gli spazi, e ACS dall'altro, che ha da subito lavorato dialogando con i partner per trovare di volta in volta le migliori soluzioni digitali e tecnologiche per concretizzare le idee creative.



**Marco Grandelli,**  
Database Administrator,  
Gruppo Marcegaglia

### CASA MARCEGAGLIA PER IL TERRITORIO, LE IMPRESE, L'ITALIA

È stata **aperta al pubblico lo scorso sabato 6 maggio**, con una giornata evento cui sono intervenuti nomi importanti dell'imprenditoria italiana, a partire dal presidente di Confindustria, **Carlo Bonomi**, e delle istituzioni, con il ministro delle Imprese e del Made in Italy, **Adolfo Urso** e il presidente della Regione Lombardia, **Attilio Fontana**. Parliamo di Casa Marcegaglia: padroni di Casa, gli stessi **Antonio ed Emma che hanno inaugurato il percorso museale dedicato all'acciaio, alla famiglia, alla figura del fondatore, Steno Marcegaglia, ai valori dell'azienda e, come imprenditori, al rapporto strettissimo con il territorio di Mantova. "Siete nella nostra sede, in un piccolo paesino, Gazoldo degli Ippoliti, sperduto nella campagna mantovana. Da qui papà nel 1959 è partito dal nulla, con tanta voglia di fare, pochi soldi e grande determinazione" e ora – ha detto aprendo l'evento, Antonio Marcegaglia – siamo un gruppo con "7.000 dipendenti, 9 miliardi di fatturato", in crescita internazionale, ma sempre con solide radici in Italia. "Sono molto emozionata", ha confessato Emma Marcegaglia: "È un bel momento. Avevamo pensato di fare qualcosa che rimanesse, per noi, per la nostra gente, per questo territorio, e per quello che ha fatto questa persona straordinaria che è stata nostro padre Steno". Un percorso che oggi prosegue, "forte di queste radici, ma guardando avanti". "Sono molto emozionato anch'io di essere qui oggi", ha detto il presidente di Confindustria, Carlo Bonomi: "È vivo ancora in noi il ricordo di Steno. Era un imprenditore che tutte le volte che visitava le sue fabbriche salutava uno per uno i suoi dipendenti. E quando gli rispondevano: 'no, Cavaliere, ho le mani sporche'... chiosava: 'uno che lavora non ha mai le mani sporche'". È un gruppo e una storia che "fanno capire cos'è la responsabilità sociale di impresa. Un'impresa che ha dato e sta dando tanto non solo al territorio, ma a tutta l'Italia. Noi non abbiamo tanti campioni nazionali, Marcegaglia è uno di questi. Ed è una grande responsabilità: Marcegaglia l'ha sempre esercitata con grande serietà". L'inaugurazione, ha detto ancora il presidente Bonomi, è "un regalo al territorio, a tutte le imprese, a tutta l'Italia". Casa Marcegaglia "è museo, è storia, è tecnologia, è arte, è storia di persone e materiali, l'espressione migliore del made in Italy", ha sottolineato in videocollegamento il ministro delle Imprese e del Made in Italy, Adolfo Urso. È un museo "che rappresenta la storia di un successo imprenditoriale, uno dei più rilevanti. Ma è anche il museo degli uomini e delle persone che hanno contribuito a creare questa realtà. Ed è un museo dei valori, di un modo di essere imprenditori, della cultura del rapporto con il territorio", ha evidenziato il presidente della Regione Lombardia, Attilio Fontana.**

### La sfida: un museo emozionale con 'aria di casa'

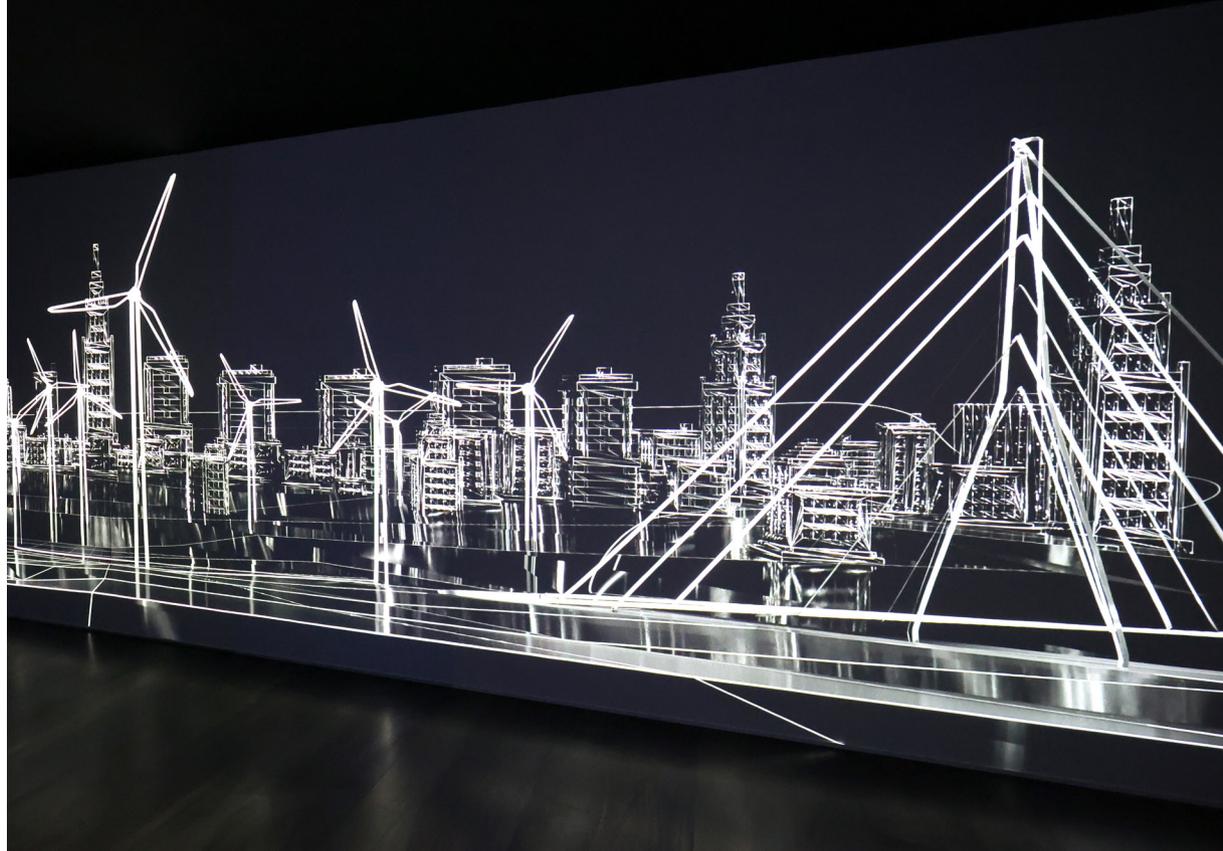
«Casa Marcegaglia – racconta Grandelli – è stato un regalo che il Gruppo Marcegaglia ha voluto farsi per celebrare i propri 60 anni di attività. L'obiettivo era dar vita ad **uno spazio che potesse raccontare l'azienda e la propria storia con un linguaggio comprensibile per chiunque**, dal fornitore alla scolaresca. La **multimedialità è stata individuata da subito come un elemento essenziale** per trasferire con emozionalità temi quali la celebrazione dell'azienda e della vita del suo fondatore. Soprattutto per parlare della trasformazione dell'acciaio nella peculiarità di tutte le sue fasi, con gli elementi di fascino che sottendono questi processi lavorativi, era necessario da un lato pensare a installazioni audio video di impatto, sfruttando immersività e interattività, dall'altro coinvolgere artisti capaci di creare contenuti all'altezza della sfida».

La committenza desiderava infatti non un museo tradizionale, ma uno spazio che trasferisse il 'calore' della storia di questa azienda

Il tunnel 'Dentro la materia'.

### Gruppo Marcegaglia in sintesi

- Fondato nel 1959 da Steno Marcegaglia; una realtà inizialmente piccola che produceva tapparelle in alluminio diventata oggi un impero dell'acciaio.
- Quartier generale a Gazoldo degli Ippoliti (Mantova).
- Gruppo controllato
- 6,2 milioni di tonnellate d'acciaio lavorate ogni anno.
- 5.500 Km di manufatti in acciaio inossidabile e al carbonio e 25 stabilimenti sparsi nel mondo.
- 8 miliardi di euro di fatturato annuo, 6.600 dipendenti e 15.000 clienti.



### La soluzione: immersività, interattività e sfide tecniche

Raccontiamo ora, attraverso la narrazione dello stesso Grandelli e di Emanuele Rossi, alcuni touch point particolarmente significativi sul piano della videoproiezione e non solo:

- La forma dell'acciaio e il Teatro
- Dentro la materia
- La stanza di Steno
- La Storia

Sono solo alcuni degli ambienti che rientrano nel percorso più ampio offerto al visitatore per cui invitiamo la lettura del box dedicato.

#### La Forma dell'acciaio e il Teatro

«Uno degli ambienti più significativi della Casa è La Forma dell'acciaio - spiega Rossi - Si tratta di uno spazio polifunzionale. Nella sua versione museale si attiva una **proiezione a 360 gradi, che copre i 4 lati della stanza per un totale di 10x5 metri di proiezione**, realizzata con **9 proiettori Epson EB-L1075U** (modello usato peraltro per tutti i touch point del museo) che lavorano in edge blending. Sei proiettori hanno un'ottica normale 0.35:1, **tre un'ottica ultracorta a collo di cigno ELPLX01**».

In questo spazio vengono rappresentati circa 15 passaggi della lavorazione dell'acciaio. «Quando il visitatore si sposta verso uno dei passaggi della proiezione - racconta Grandelli - un sistema di sensori lo rileva e sostituisce la proiezione con quella dedicata al passaggio della storia di interesse dell'utente, virando in nero il resto della proiezione».

Questo ambiente, polifunzionale appunto, può diventare anche parte di **una grande conference room quando si unisce allo spazio adiacente, il Teatro**, facendo scorrere la parete removibile che divide i due ambienti.

«In questo secondo caso spiega Rossi - vengono attivati, per supportare la visione di presentazioni e materiali dell'evento o della

### TUTTE LE TAPPE DEL PERCORSO DEL VISITATORE

Il percorso del visitatore nella Casa Marcegaglia inizia con la vasta area alberata del **Parco** antistante la sede, con aiuole e piante di ciliegio, dove sono state realizzate tre meridiane narrative, che fanno anche da panchine, ognuna con un tema differente.

Segue la zona detta **Vela**, una nuova costruzione in acciaio e vetro, dove tre totem informativi - che si contraddistinguono per l'estetica lineare, sottile e slanciata - introducono il visitatore al museo.

Si raggiunge quindi il cuore della struttura dove troviamo gli spazi descritti nel testo principale di questo articolo: **il Teatro, la Forma dell'acciaio, Dentro la Materia, Steno, la Storia**.

Molto interessante lo spazio successivo, la Catena dei Valori, dove su 22 monitor allineati in una lunga fila viene raccontato il 'Made in Marcegaglia' attraverso tutti i passaggi della lavorazione dell'acciaio, dalla fusione fino ai prodotti finiti. Un tavolo touch centrale formato da tre display consente di gestire questi contenuti legati alla lavorazione dell'acciaio, ma anche di proiettare altri filmati o immagini sui 22 monitor. Lo spazio risulta quindi adatto anche a presentazioni e gestione di eventi con contenuti personalizzati. Alcune grafiche di grande effetto vengono eseguite su tutti i monitor nelle fasi di reset dando la sensazione che un oggetto 'passi' rapidamente percorrendo tutti i monitor.

Chiudono la visita Steelife (dove sono posizionati altri totem informativi), l'Academy e la Biblioteca digitale. L'Academy è il crocevia didattico di alta specializzazione per la formazione dei collaboratori del gruppo; è attrezzato con un videoproiettore Epson EB-L1075U e 3 display incassati nelle pareti e motorizzati di supporto per la platea. Anche la Biblioteca è dotata di un videoproiettore e due monitor di supporto, a cui si aggiungono tavoli touch per sfogliare contenuti digitali.

“ Per trasferire con emozionalità i temi legati all'azienda e alla trasformazione dell'acciaio era necessario pensare a installazioni AV di impatto, sfruttando immersività e interattività - M. Grandelli

conferenza, altri due proiettori EB-L1075U (inattivi quando si è in modalità museo) che lavorano insieme ai due installati nel Teatro per garantire visibilità a tutta la platea».

Il Teatro, quando è utilizzato separatamente in versione museale, propone un'animazione di 3 minuti e mezzo ripetuta in loop che racconta cos'è l'acciaio e offre informazioni introduttive sulla sua lavorazione.

#### **Dentro la materia**

Adiacente agli ambienti appena descritti,

troviamo un tunnel dove sono stati installati 3 proiettori in edge blending che proiettano una superficie di 10 metri per 3. Il modello è sempre l'EB-L1075U, usato per tutta l'installazione museale.

«Vengono riprodotte – racconta Grandelli - immagini legate alla materia fusa, alla sua trasformazione in acciaio lavorato e, successivamente, in oggetti 'finiti', quali le scocche di lavatrici, parti di autoveicoli o di edifici ecc.».

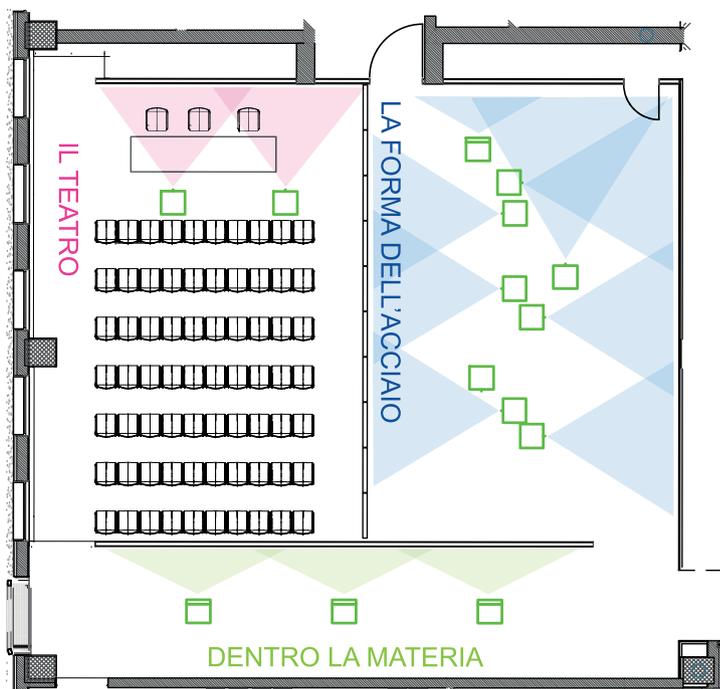
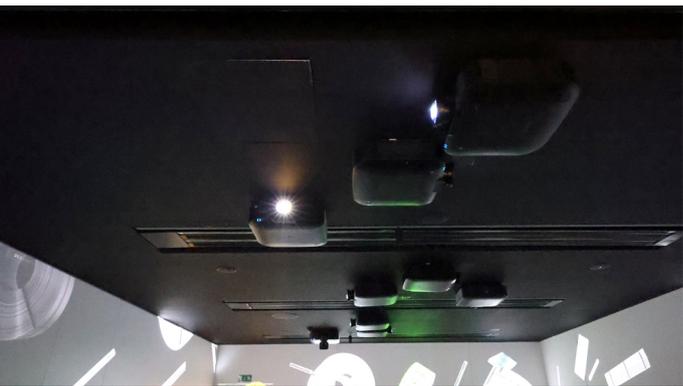
#### **Steno**

«Steno è la stanza più emozionale del percorso – dice Rossi - Gli artisti hanno ripreso un audio degli anni '60 di Steno Marcegaglia unito a riprese del suo ufficio, e l'hanno elaborato per ottenere un contenuto adatto a una proiezione immersiva continua su 3 pareti (ciascuna misura circa 5 metri x 3) che dà al visitatore la sensazione di essere appunto all'interno dell'ufficio con il fondatore».



**Emanuele Rossi**,  
Head of Operations  
Digital Signage,  
ACS Data Systems

Sotto a sinistra: la disposizione dei proiettori nello spazio La Sala dell'Acciaio. Sotto a destra: la sede di Marcegaglia a Gazoldo degli Ippoliti dove ha sede anche Casa Marcegaglia.



Disposizione dei proiettori nella Forma dell'acciaio, nel Teatro e in Dentro la Materia. La Forma dell'acciaio è uno spazio polifunzionale. Prevede due configurazioni:

- 1) **MUSEALE** - Si attiva una proiezione a 360 gradi, realizzata con 9 proiettori Epson EB-L1075U.
- 2) **CONFERENCE ROOM** - La stanza si unisce allo spazio adiacente, il Teatro, facendo scorrere la parete removibile che divide i due ambienti. Vengono attivati, per supportare la visione dei materiali dell'evento, fino a 4 proiettori: due della Forma dell'Acciaio e due del Teatro (anche questi EB-L1075U); nello schema sono identificati con un punto giallo.



“ **Steno è la stanza più emozionale del percorso. Gli artisti hanno ripreso un audio degli anni '60 di Steno Marcegaglia unito a riprese del suo ufficio. La proiezione immersiva dà al visitatore la sensazione di essere all'interno dell'ufficio con il fondatore - E. Rossi** ”

- Grandelli spiega che per Steno sono stati
- utilizzati 3 proiettori, uno per parete, anche
- qui in edge blending, e tutte **ottiche ultracorte ELPLX01**, perché la stanza è relativamente piccola considerando la dimensione della proiezione.
- Molto interessante a proposito di questo touch point il **lavoro fatto da ACS sull'ancoraggio dei proiettori**: «Il palazzo – racconta Rossi - è
- costruito su piloni di acciaio, e l'ancoraggio
- dei proiettori non è banale. Abbiamo quindi
- usato dei pendenti piuttosto lunghi agganciati alla struttura, operando in modo tale da

rendere i proiettori comunque ispezionabili. Il tutto è stato realizzato gestendo il pre-esistente – chilometri di cavi e sottoservizi ospitati nel controsoffitto - e in modo da garantire una certa solidità, poiché l'edificio è soggetto a vibrazioni dovute all'attività dell'acciaieria. Il risultato è funzionale ma anche estetico: i proiettori sporgono appena dal controsoffitto, dipinto di nero opaco come i proiettori».

### La Storia

«La zona de 'La Storia' – che racconta le fasi evolutive dell'azienda - è molto interessante dal punto di vista della proiezione, forse il più rilevante sul piano tecnico – spiega Rossi - È stata realizzata una superficie di proiezione composta di vari riquadri che restano in rilievo rispetto alla parete di cartongesso cementizio. **Le immagini, proiettate in mapping con estrema precisione** grazie a una regolazione estremamente fine che il software di Epson (Epson Projector Professional Tool) consente, vengono riprodotte solo su questi riquadri e – questo il dettaglio speciale - sulle superfici laterali dei riquadri stessi, lo 'spessore' che resta in rilievo rispetto alla parete di fondo».

«È davvero un 'effetto wow' perché a un primo sguardo **sembrano esistere delle cornici fisiche, che quando cambiano colore si rivelano al visitatore come immagini proiettate**». Il tutto si realizza con due proiettori, sempre del modello EB-L1075U. Nella ricetta alla base di questi Touch Point, spiega ancora Rossi, ricordiamo anche:

- una gestione dei contenuti realizzata attraverso la piattaforma Anima di INFINITYS, brand di ACS Data Systems;
- controllo delle tecnologie con soluzioni

### L'ARTE CONTEMPORANEA PER VIVERE E RACCONTARE LA CULTURA D'IMPRESA

*L'arte contemporanea e la cultura sono parte integrante della mia quotidianità dice, Rossella Roncaia - Co-fondatrice dell'agenzia milanese Studio Chiesa communication – insieme al nostro team abbiamo lavorato ispirati dalla nostra metodologia museografica che punta a toccare le corde dell'emozione, dell'onirico con l'arte contemporanea integrandola ai dati didascalici per raccontare l'heritage di una realtà. Questo ha dato vita al nuovo concept esperienziale: "Casa Marcegaglia", un luogo di passaggio, di sosta e di bellezza che stimoli il piacere e il desiderio del ritorno. Le tecnologie sono uno strumento prezioso per avvolgere il visitatore, ma la loro obsolescenza può disinnesicare l'efficacia del racconto. Il livello contenutistico è fondamentale e l'arte ha la forza di eternizzare il messaggio al di là del mezzo utilizzato. Abbiamo consolidato una conoscenza del Gruppo Marcegaglia grazie ad una trentennale collaborazione ed è stato per noi naturale esprimere la complessità del suo operare, dei suoi valori etici e imprenditoriali, della famiglia, della sua storia e dell'eredità morale del Fondatore.*





# Balloon Museum, Hypercosmo: aria, luci e videoproiezione per un'arte da vivere

Con Pop Air, la prima mostra dedicata Inflatable Art ('arte da gonfiare') del Balloon Museum, l'arte diventa un'esperienza immersiva che coinvolge i visitatori in un gioco di luci, videoproiezioni e suoni a 360 gradi. Hypercosmo è l'installazione più importante di questa mostra, realizzata grazie alla qualità dei proiettori Epson e all'esperienza di Lux Holding e Madema.

[balloonmuseum.world](https://balloonmuseum.world) | [luxholding.com](https://luxholding.com) | [madema.it](https://madema.it) | [epson.it](https://epson.it)

## Si parla di:

#BalloonMuseum  
#InflatableArt  
#HyperCosmo  
#videoproiezione  
#Epson  
#ImmersiveArt  
#edgeblending

▶ Oggi i musei possono essere luoghi in cui immergersi nell'arte e vivere affascinanti esperienze immersive multisensoriali. È il caso del Balloon Museum, di cui parliamo in questo case study.

**Balloon Museum è un format creato da un team di Lux Holding che progetta e allestisce mostre d'arte con opere che han-**

**no l'aria come elemento centrale.** Si parla di Inflatable Art – ovvero arte da gonfiare. L'idea è offrire al visitatore un percorso tra installazioni fuori scala, con forme sorprendenti e inaspettate in cui risulta fondamentale l'interazione con lo spettatore.

**Pop Air** è la prima mostra realizzata da Balloon Museum e si compone di 15 instal-



lazioni dei più grandi artisti internazionali, che **hanno reinterpretato il tema dell'aria** usando luci, palloncini, sculture, musica, specchi. È una mostra itinerante che è già stata visitata da più di un milione e mezzo di visitatori a Roma, a Parigi e a Milano, dove è stata ospitata nei 6000mq del Superstudio+. Fino a fine luglio si troverà a Madrid, nella pittoresca cornice della Casa de Campo.

**In questo case study parliamo dell'installazione più grande ed esemplificativa della**



Nel QR Code.  
**Video, introduzione a Hypercosmo**

**mostra e dello stile del Balloon Museum, Hypercosmo:** una stanza gigantesca con una vasca piena di palline trasparenti e un soffitto ricoperto di elementi sferici bianchi che richiamano le nuvole, animata da una performance di 15 minuti che unisce videoproiezione, suoni e luci. I visitatori entrano nella vasca e fruiscono dell'esperienza estetica mentre interagiscono fisicamente con l'opera, immergendosi o spostandosi nella vasca delle palline. Hypercosmo ricrea un nuovo cosmo, un nuovo mondo in cui lo spettatore può **entrare in contatto con l'aria** in diverse forme, vivendo **un'esperienza immersiva grazie alla commistione di videoproiezioni e suoni spazializzati.**

Ne parliamo con Francesco Dobrovich, coordinatore creativo di Balloon Museum e Simone Tulli, head of video di Madema, system integrator del progetto.

### La sfida: creare un'esperienza artistica immersiva di alto livello grazie alla videoproiezione

In Hypercosmo la tecnologia gioca un ruolo determinante per la creazione dell'esperienza immersiva dei visitatori. È un mondo sospeso con una vasca da circa 1500 mq (la grandezza cambia in base alla location, a Milano aveva queste dimensioni), un'architettura nuova senza linee geometriche, più libera, secondo i principi della natura e dell'aria. «Volevamo che lo spettatore vivesse un'esperienza unica di estraniamento dal mondo, di immersione in un ambiente silenzioso, uno spazio con un design minimale e raffinato. **Hypercosmo è prima di tutto questo, un grande teatro immersivo di design, nel quale il pubblico assiste a uno show di arte digitale**» spiega Francesco Dobrovich, coordinatore creativo



**Francesco Dobrovich,**  
coordinatore creativo di  
Balloon Museum



**Simone Tulli,**  
head of video di  
Madema, system  
integrator del progetto

“La qualità della videoproiezione e delle immagini proiettate hanno giocato qui un ruolo centrale nel determinare l'efficacia degli effetti scenici sul visitatore - F. Dobrovich

### **HYPERCOSMO: ELEMENTI NATURALI E ATMOSFERE MEDITATIVE**

*In Hypercosmo i visitatori possono restare il tempo di vedere quattro diverse performance, ispirate ai quattro elementi naturali. I primi minuti sono di grande relax con un'atmosfera meditativa creata da luci soffuse per permettere ai visitatori di familiarizzare con il luogo, di fare foto nella piscina e di scegliere da quale luogo godersi lo spettacolo. Poi lo show prende vita e ha un crescendo che finisce con un'esplosione liberatoria che vuole dare una grandissima sensazione di pace.*



Per Hypercosmo sono stati posizionati 22 videoproiettori Epson sul soffitto, fissandoli a un reticolato di rettangoli di truss, chiamata mother grid. Sono disposti in maniera molto regolare, a file di 4.

di Balloon Museum.  
 L'experience del pubblico è stata da subito al centro della progettazione: «Durante il primo lockdown è nata l'idea di **costruire un format che permettesse al pubblico di socializzare attraverso una nuova modalità di interazione, attraverso l'arte** - spiega Dobrovich - Così è nato il Balloon Museum, un ente che crea mostre pop itineranti di alta qualità, in cui **ogni visitatore viene motivato a interagire fisicamente e digitalmente con l'opera** e con le persone vicine. Abbiamo scelto come tema l'aria e l'Inflatable Art perché permetteva agli artisti di sperimentare ideando opere d'arte che, appunto, prevedessero momenti di scambio e interazione».

## La tecnologia come alleata per creare l'experience immersiva

Hypercosmo è stata realizzata da Hyperstudio, un collettivo che lavora sempre con progetti multidisciplinari che hanno come comun denominatore la fusione tra tecnologia, innovazione e creazione di nuovi spazi surreali. Francesco Dobrovich, a proposito del lavoro di ricerca di Hyperstudio, e dell'opera Hypercosmo in particolare, sottolinea **il ruolo fondamentale che hanno gli strumenti tecnologici d'avanguardia**: «Nell'arte è la novità che ti sorprende; le luci, le immagini e i suoni sorprendono i nostri spettatori, facendogli vivere una performance che non dimenticheranno facilmente. **La tecnologia è un ingrediente fondamentale di questo tipo di installazioni**; è nostra alleata nel far vivere un certo tipo di esperienza artistica ed estetica d'avanguardia a un grande pubblico. In questo caso abbiamo scelto di videoproiettare immagini astratte legate alla natura, una tormenta che viene riprodotta tra immagini di onde, di cieli, di luci, di cosmo. L'effetto è di grande impatto, ed è evidente che **la qualità della videoproiezione e delle immagini proiettate ha giocato qui un ruolo centrale** nel determinare l'efficacia di questi effetti sul visitatore».

## La soluzione: 22 proiettori Epson, installati sul soffitto di Hypercosmo

Scopriamo quali videoproiettori sono stati scelti per creare l'esperienza artistica immersiva di Hypercosmo con Simone Tulli, Head of Video di Madema Italia.

Madema è uno dei punti di riferimento del service italiano dal 1982 ed è specializzata negli ambiti di spettacoli live, convention, produzioni televisive, realizzazione grandi eventi e nella gestione di spazi polivalenti dedicati all'intrattenimento e alla comunicazione.

Simone Tulli ci racconta la sfida lanciata loro da Lux Holding, l'azienda romana leader nei settori delle grandi produzioni, format internazionali, eventi aziendali e digital marketing, a cui è stata affidato lo sviluppo



Nel QR Code: **tutti gli articoli Epson su Sistemi Integrati**



**UN GRANDE SUCCESSO: IL BALLOON MUSEUM DA NETFLIX AL DESIGN ITALIANO**

*L'Inflatable Art si sta affermando come uno dei più acclamati movimenti Pop al mondo. E il Balloon Museum, con il suo progetto artistico che ruota attorno a questo tema, ne è una riprova: il format è stato **premiato nel 2022 come miglior format proprietario al mondo** durante il Beaworld, arrivando al secondo posto come evento culturale.*

*Una parte della risonanza mediatica è anche dovuta al fatto che il **Balloon Museum è stato scelto da Netflix come setting per alcune scene della terza stagione di Emily in Paris**, una serie che ha avuto grandissimo successo. Un'ulteriore prova della qualità del lavoro di artisti, designer ed esperti di tecnologia che hanno creato la mostra Pop Air.*

*Francesco Dobrovich, a proposito di questi successi, commenta il legame tra il Balloon Museum e l'Italia: «L'esperienza del Balloon Museum sta diventando **una risorsa inestimabile per il design italiano**. Le maestranze sono tutte italiane - non ce ne sono di pari livello in Italia. È un'opportunità imprenditoriale incredibile per il sistema Italia».*

*Ad oggi la mostra Pop Air è stata visitata da quasi un milione e mezzo di persone tra Roma, Parigi e Milano. Dopo Madrid andrà sicuramente a Londra, Los Angeles, New York, Barcellona, Berlino, Miami, San Francisco e Vienna con **un'agenda che riempie il 2024**. In autunno autunno anche la mostra Let's Fly andrà oltre oceano.*



Nel QR Code  
**Tutte le opere del Balloon Museum**

custom di produzione, collegato a 4 display, sul quale vengono caricati i contenuti; ciascun computer custom fa da player per 6 videoproiettori. Per evitare che la proiezione si interrompa nel caso in cui uno dei proiettori dovesse spegnersi o avere un qualsiasi tipo di problema, abbiamo fatto transitare il segnale video attraverso un mixer grafico H15 di Nova Star. I PC custom sono collegati al mixer grafico in 4K con un cavo **HDMI 4K**, mentre il cablaggio dal mixer al proiettore viene realizzato con la fibra ottica perché la sala di regia si trova a più di 100 metri dall'installazione Hypercosmo. Dalla regia si controlla anche la spazializzazione dell'audio, mediante **interfaccia Dante**».

**La soddisfazione dell'utente finale dei visitatori**

Il coordinatore creativo di Balloon Museum conferma la grande soddisfazione degli artisti e dei visitatori che vivono l'esperienza di Hypercosmo: «Un'esperienza artistica immersiva, divertente e social è la chiave per coinvolgere i visitatori di tutte le età - ci spiega Francesco Dobrovich - Il suo punto di forza sono i diversi livelli di lettura delle esposizioni, che permettono di avere un ingresso basico emotivo, e la possibilità di spaziare. I visitatori sono soprattutto venti/trentenni o quarantacinquenni che vengono con le loro famiglie. **I contenuti audio e video sono di grandissima qualità. La messa a terra della**

La sincronizzazione di luci, suoni e video è stata fatta con Watchout, che permette di gestire con semplicità il palinsesto. Ogni fase della proiezione, dalla scelta dei contenuti, allo switch tra una sorgente e l'altra, dalla regolazione audio e video fino all'accensione e spegnimento dei proiettori può essere controllata da un touch screen, in locale oppure da remoto, scaricando una app su un tablet o un cellulare. «Dalla regia si può remotare tutto – spiega Tulli: accendere videoproiettori, controllare se funzionano e modificare la timeline dello show. Tutto avviene tramite Watchout: c'è un computer

A fianco: una serie di immagini relative ad altre installazioni di Pop art e del Balloon Museum.



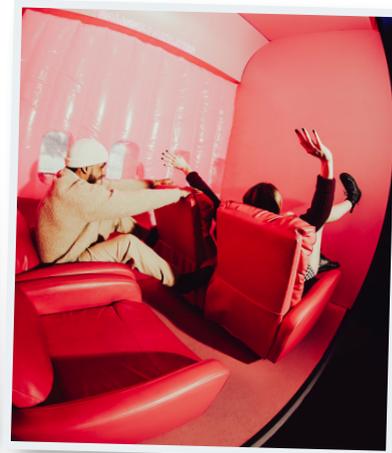
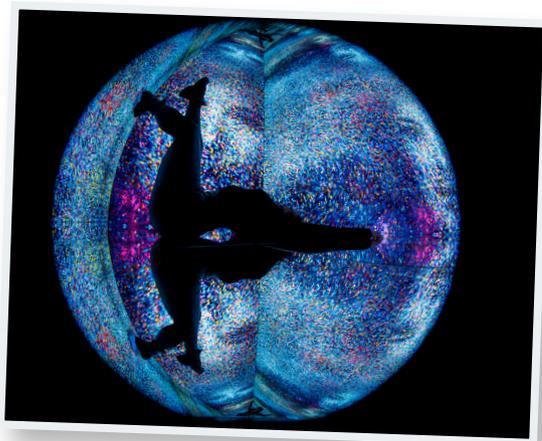


**tecnologia ha permesso di rendere reale e concreta un progetto artistico ambizioso e rivoluzionario».**

Il Balloon Museum è stato definito da tanti come museo Instagrammabile, per l'impatto estetico di tante installazioni che invitano ad essere fotografate e condivise. Francesco Dobrovich è fiero di dirci che dal loro punto di vista i social e la tecnologia sono un'opportunità e non una minaccia per l'arte: «Non abbiamo paura di dire che i social network sono un mezzo per raccontare in maniera corale un'esperienza singola e al

tempo stesso collettiva. Con i post e le stories di Instagram e Tiktok l'esperienza dei singoli che vengono a vedere la mostra viene amplificata, raccontata a chi non potrà vederla di persona o la vedrà in altre città del mondo. Il **Balloon Museum è l'emblema dell'utilizzo della tecnologia come mezzo contemporaneo**, in cui l'essere umano può tornare al centro. Qualcosa che in un modo o nell'altro ha segnato una nuova era nell'esperienza dell'intrattenimento culturale». ■

*: L'elemento interattivo voluto dagli artisti non riguarda solo lo scambio tra oggetti e persone, ma anche tra persona e persona che insieme vivono lo spazio.*





## La specola Margherita Hack di Basovizza rinnova il proprio percorso museale grazie a una spettacolare proiezione 3D

L'Istituto Nazionale di Astrofisica - Osservatorio Astronomico di Trieste ha scelto la strada della multimedialità per rinnovare il percorso espositivo della specola di Basovizza. Grazie alla positiva collaborazione tra i responsabili della specola e il system integrator 4DODO, e con il contributo determinante delle videoproiezioni Panasonic, oggi i visitatori possono godere di un percorso interattivo, avvincente e, come vedremo, spettacolare.

[oats.inaf.it](https://oats.inaf.it) | [4DODO.com](https://4DODO.com) | [eu.connect.panasonic.com/it](https://eu.connect.panasonic.com/it)

### Si parla di:

#proiezioneanamorfica  
#multimedialità  
#videoproiettori  
#Panasonic  
#museointerattivo  
#museodelfuturo

► La specola di Basovizza è una delle tre sedi in cui si articola l'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste: porta il nome di Margherita Hack, che la fece costruire negli anni Sessanta e vi lavorò per molti anni. Oggi la specola non è più utilizzata per osservazio-

ni a carattere scientifico, ma mette il proprio telescopio a disposizione di visitatori e scolaresche, mentre al piano terra ospita un percorso espositivo dedicato alla storia dell'astronomia.

Nato nel 1998 come museo tradizionale, il museo della specola di Basovizza ha recen-

temente cambiato volto, scegliendo la strada della multimedialità: il cuore dell'esposizione è oggi una **strabiliante proiezione anamorfica, realizzata con videoproiettori Panasonic**, che trasforma un grosso plinto in cemento, posto al centro della sala, in una teca virtuale dentro la quale ruota, tra le altre immagini, la **riproduzione tridimensionale di un telescopio storico**.

La multimedialità e l'ingegno del system integrator hanno trasformato quel grande parallelepipedo in cemento da elemento di disturbo a protagonista assoluto del percorso museale.

Ne parliamo con Giulia Iafrate, Responsabile delle attività di didattica e divulgazione dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste e Stefano Vidoz, CEO e Technical Director di 4DODO srl.

### La sfida: un museo in cui il reale dialoga con il virtuale

Parliamo con Giulia Iafrate, responsabile delle attività di didattica e divulgazione dell'Osservatorio Astronomico di Trieste, e le chiediamo innanzitutto di spiegarci che cos'è una specola. «In ambito astronomico – ci spiega – **con specola ci si riferisce al classico edificio con il tetto a forma di cupola che contiene il telescopio**: il tetto ha una fenditura che gli permette di aprirsi, così che il telescopio possa puntare direttamente verso il cielo. Il piano inferiore della specola di Basovizza, che in passato custodiva attrezzatura tecnica, oggi ospita un **museo dedicato all'osservazione astronomica**». La destinazione museale e divulgativa della specola Margherita Hack risale al 1998 e la sfida di cui ci occupiamo in questo case study riguarda proprio il **rinnovamento degli spazi espositivi del piano terra della specola**.

«Essendo stata allestita alla fine degli anni Novanta – dice Giulia Iafrate – la mostra aveva un'impostazione molto classica: c'erano teche che contenevano libri e strumenti antichi, i primi computer in dotazione all'Osservatorio, alcune foto e pannelli esplicativi stampati e appesi alle pareti. Un'esposizione affascinante, insomma, che però iniziava a sentire il peso degli anni. Volevamo quindi **riqualificare la mostra e renderla più accattivante**; inoltre ci interessava poter variare i contenuti a seconda del pubblico (una scuola elementare o una scuola superiore, per esempio). Una difficoltà ulteriore era data dal fatto che lo spazio circolare che ospita la mostra non solo è **piuttosto piccolo**, avendo un diametro di circa otto

metri e mezzo, ma ha tutta la **parte centrale occupata da un plinto in cemento** armato di 3 metri di lato, che fa da basamento al telescopio del piano di sopra: una sfida nella sfida».

È qui che entra in scena 4DODO, che con una trovata ingegnosa trasforma l'ostacolo in una risorsa. «Parlando con i professionisti di 4DODO delle varie sedi in cui è articolato l'Osservatorio Astronomico di Trieste, abbiamo raccontato loro che, nella sede cittadina, c'era un bellissimo telescopio storico, che non poteva essere spostato e che, nella sala in cui si trova attualmente, non è visitabile; a questo punto loro ci hanno proposto un'idea che definirei geniale: **fare una scansione tridimensionale del telescopio storico e proiettarla sul plinto di cemento della specola di Basovizza**, trasformando quest'ultimo, grazie a un'illusione ottica, in una teca virtuale». In questo modo, quello prima che era solo un elemento di disturbo al centro della mostra è diventato il centro della mostra, la sua principale attrazione.

Facciamoci raccontare dal system integrator come è stato possibile ottenere questo risultato e come i proiettori Panasonic abbiano contribuito alla riuscita.

### La soluzione: la multimedialità come chiave per un museo flessibile e accattivante

A Stefano Vidoz, CEO e Technical Director di 4DODO srl, chiediamo innanzitutto di parlarci del loro team di creativi. «4DODO – spiega Vidoz – è un team di creativi e sviluppatori di contenuti che nasce nel 2016 ed è specializzato nell'entertainment, nell'accezione che ha questa parola nel mondo anglosassone: **la**

“**Tra le sfide c'era la gestione di un plinto in cemento armato al centro dello spazio. L'idea è stata fare una scansione tridimensionale di un telescopio storico e proiettarla sul plinto di cemento. L'elemento d'ostacolo è diventato il cuore della mostra.** - G. Iafrate



**Giulia Iafrate,**  
Responsabile delle attività di didattica e divulgazione dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste.



**Stefano Vidoz**  
CEO e Technical Director di 4DODO

*In apertura. La proiezione è il cuore del museo della Specola. Il grande parallelepipedo in cemento posto al centro dello spazio diventa protagonista del percorso museale.*

*Qui sotto: La Specola vista dall'esterno.*





Al centro della sala, quando vi si accede, grazie a una proiezione in mapping, si ha l'illusione che vi sia un telescopio reale all'interno di una teca.

• nostra mission consiste nel creare esperienze immersive e interattive per musei, teatri, parchi di divertimento e qualsiasi altro luogo  
 • possa trarre vantaggio da installazioni multimediali. Il grande vantaggio competitivo che possiamo offrire ai clienti è quello di riunire in un unico team diverse figure professionali (creativi, programmatori, tecnici), il che ci per-

mette di proporre un'esperienza di intrattenimento costruita su misura dal primo all'ultimo passo: dall'idea allo sviluppo del concept, dalla creazione dei contenuti multimediali alla definizione del progetto tecnologico (audio, video, luci, interattività), dal sistema di gestione all'installazione vera e propria. Ci occupiamo anche della formazione dell'utente, affinché sia in grado di utilizzare al meglio le installazioni, e forniamo supporto nel processo di marketing e comunicazione».

### GLI OSSERVATORI ASTRONOMICI NEL MONDO

La specola di Basovizza, come abbiamo visto, ha un diametro di otto metri: al piano superiore ospita un moderno telescopio di 60 cm di diametro, installato nel 2015 per soddisfare le esigenze dell'osservazione astronomica con il pubblico e le scuole e offrire una visione diretta dei corpi celesti, non mediata da dispositivi elettronici o schermi.

Giulia Iafrate, di INAF, ci ha spiegato che nel mondo esistono osservatori astronomici con specole che ospitano telescopi di varie dimensioni: da quelli piccoli che un appassionato può comprare e mettere in giardino o in terrazzo, fino a quelli utilizzati per la moderna ricerca scientifica, che arrivano ad avere un diametro dello specchio principale di oltre 10 metri.

Oggi nessuno dei grandi complessi di telescopi utilizzati per la ricerca scientifica di punta si trova nell'Europa continentale e il motivo è che i telescopi utilizzati dagli scienziati sono così grandi, costosi e complicati che, per ammortizzarne il costo, devono essere utilizzati tutto l'anno e costruiti in luoghi privi di inquinamento luminoso. I luoghi adatti, lontani dalle luci artificiali e con il cielo sereno 365 giorni all'anno, sono pochissimi: le Ande cilene, i vulcani spenti delle isole Canarie e Hawaii, l'Antartide e pochi altri. Per questo motivo la specola di Basovizza è stata destinata alla divulgazione e il suo vecchio telescopio sostituito con uno più moderno, adatto per un pubblico generico.”

Il tema della formazione dell'utente finale, ci sembra particolarmente interessante e lo diciamo a Stefano, che risponde riagganciandosi alla Specola: «Si tratta di un tema per noi assolutamente centrale: le installazioni multimediali, specie quelle molto complesse dal punto di vista dell'installazione, hanno sempre due anime: da un lato c'è l'integrazione, dall'altro c'è l'utilizzo del prodotto da parte dell'utente finale che, salvo rari casi, non è un tecnico: se il sistema di gestione non è user friendly, o se l'utente non è stato formato adeguatamente, è probabile che l'installazione non sia utilizzata al meglio delle sue potenzialità. Giulia Iafrate, così come tutto il personale di INAF Trieste, sono stati da questo punto di vista molto recettivi, tanto che oggi sono in grado di gestire la multimedialità del museo

in modo del tutto autonomo, modificando e aggiornando i contenuti a seconda delle diverse esigenze».

Veniamo ora alla specola e alla spettacolare proiezione anamorfica che la caratterizza.

**Effetto “wow!”: proiezione anamorfica in mapping**

«Il visitatore della specola – spiega Vidoz – accede alla mostra da un corridoio piuttosto stretto, nel quale si trova l'area di benvenuto. Alla propria destra gli ospiti hanno uno schermo che riproduce immagini dedicate alla storia dell'astronomia, mentre alla propria sinistra, dietro il banco della reception, possono ammirare una grande videoproiezione in portrait, di 4,5 x 6 metri, realizzata mediante un videoproiettore Panasonic PT-MZ880WE, che propone messaggi di benvenuto personalizzabili alternati a video. Compiuti pochi passi, si raggiunge la porta che collega l'area di accoglienza alla mostra vera e propria, ma non la si varca subito: il visitatore è infatti invitato a sostare in un punto preciso del corridoio e a osservare, attraverso la porta, il basamento posto al centro della specola, ed è in questo momento che egli pronuncia il primo “wow!”; al centro della sala egli vede infatti un'enorme teca, dentro la quale ruota

uno splendido telescopio storico. Il secondo “wow!” viene pronunciato di solito dai visitatori quando, avvicinandosi alla teca, scoprono che essa in realtà non esiste, così come non esiste il telescopio al suo interno: si tratta infatti di una perfetta illusione ottica (tecnicamente parliamo di anamorfismo), ottenuta proiettando immagini in mapping su due delle pareti del basamento. Anche queste proiezioni sono realizzate con due Panasonic PT-MZ880WE, con ottiche ET-ELW22 da 0,8:1».

Chiediamo a Stefano Vidoz quali sono state le difficoltà principali nel realizzare l'anamorfismo. «Due videoproiezioni distinte – ci spiega Vidoz –, devono lavorare insieme per creare l'illusione di un'unica teca e di un unico oggetto al suo interno: la difficoltà in questo caso non è tanto il mapping, quanto il bilanciamento dei colori e delle ombre, fondamentali per creare l'illusione; in questo ci ha aiutato la precisione colorimetrica dei videoproiettori Panasonic. Se si osserva la proiezione dalla giusta prospettiva, ovvero dallo sweet spot che si trova nel corridoio di ingresso, l'impressione di realtà è totale e questo anche grazie all'attenzione che abbiamo posto alla texture nel momento in cui abbiamo eseguito la scansione del telescopio storico». Stefano Vidoz conclude sottolineando che la videoproiezione, rispetto alla riproduzione di

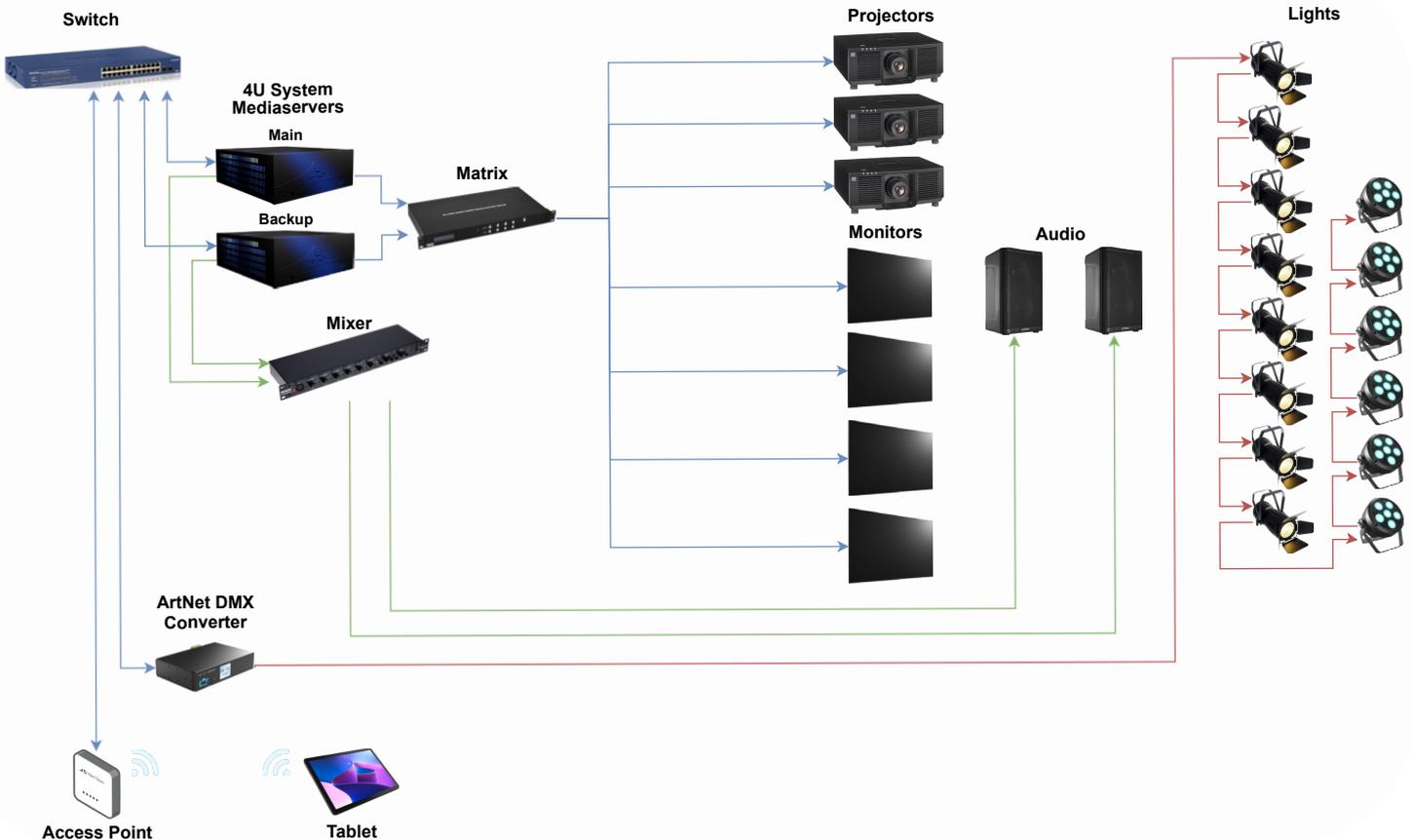


Nel QR Code Video dedicato a La Specola M. Hack - Allestimento e Contenuti



Nel QR Code Video dedicato a La Specola M. Hack - Inaugurazione

Nell'immagine la descrizione tecnica dell'installazione centrale. Per quanto riguarda la proiezione è stato previsto l'utilizzo di Panasonic PT-MZ880WE con ottiche ET-ELW22 da 0,8:1.





Sopra. La grande proiezione nell'area di benvenuto, di 4,5 x 6 metri, realizzata mediante un videoproiettore Panasonic PT-MZ880.

Nella pagina a fianco, dall'alto: sistema di gestione dell'installazione; proiettore Panasonic agganciato all'americana; due immagini che restituiscono l'atmosfera magica del museo.



Nel QR Code  
Visite alla Specola  
Margerita Hack

“ Per la proiezione anamorfica la difficoltà non è tanto il mapping, quanto il bilanciamento dei colori e delle ombre, fondamentali per creare l'illusione; per questo è stata fondamentale la precisione colorimetrica dei videoproiettori Panasonic - G. Iafrate

contenuti su ledwall, ha una grana particolare che la rende ancora più autentica.

### Un percorso interattivo e personalizzabile

L'anamorfismo funziona, come abbiamo visto, solo se si osserva il plinto di cemento dalla giusta prospettiva: per questo, una volta che il gruppo di visitatori è entrato nella sala, i due videoproiettori modificano il proprio contenuto e riproducono, lavorando ora in sincrono ora individualmente, immagini e video dedicati alla **storia di INAF Trieste e altre immagini**.

Tutto attorno al basamento si sviluppa il museo vero e proprio, nel quale si ha una continua interazione tra realtà e multimedialità. Ce lo spiega Giulia Iafrate con un esempio: «Tra i reperti più preziosi che possediamo ci sono due libri di straordinario valore storico come il Sidereus Nuncius di Galileo e il De Stella Nova di Keplero in edizione originale; li custodiamo dentro teche di vetro con controllo di temperatura

e umidità, accanto alle quali abbiamo posizionato due leggii touch, che permettono alle persone di sfogliare la versione digitale dei volumi. È questa la logica che caratterizza tutto il

percorso espositivo: interazione continua tra reale e multimediale. Per esempio, abbiamo scelto di non mettere in nessun punto della mostra cartelli o tabelloni cartacei e di affidare tutto a **schermi e tablet che le nostre guide possono aggiornare in tempo reale, adattandole al tipo di pubblico o anche a specifiche domande fatte al momento**: tutto questo è possibile grazie ai preset molto semplici ed efficaci creati per noi da 4DODO».

«Una delle cifre distintive del nostro modo di lavorare – conferma Stefano Vidoz – è proprio l'attenzione nel fornire all'utente finale un sistema di gestione estremamente user friendly, basato sul software di nostra creazione 4U system: grazie a un gran numero di template, preset grafici personalizzabili, molto semplici da richiamare, gli schermi e le proiezioni del museo possono lavorare tutti in sincrono, oppure a gruppi di due o tre, oppure ciascuno in modo indipendente, a seconda dell'esigenza del momento».

### La scelta di Panasonic e i dettagli tecnici dell'installazione

Abbiamo chiesto a Stefano Vidoz perché, sia per la proiezione anamorfica sia per quella che accoglie i visitatori all'ingresso, la scelta sia caduta su Panasonic. «I motivi – risponde – sono diversi: innanzitutto **la precisione colorimetrica che, come abbiamo detto, è fondamentale** per la perfetta riuscita dell'anamorfismo; inoltre **Panasonic offre un parco**

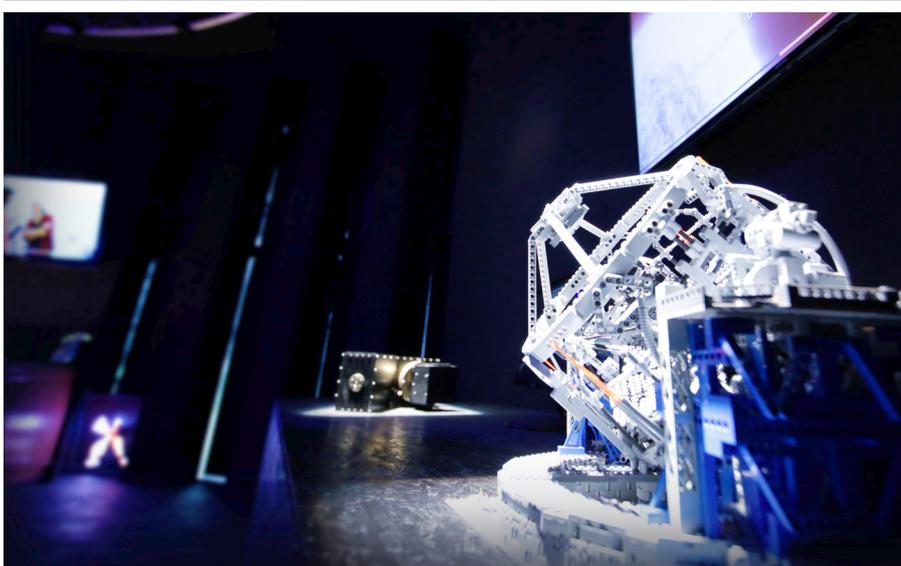
ottiche molto ampio e garantisce affidabilità a lungo termine; un altro motivo della scelta è la tecnologia digital link, sviluppata da Panasonic sulla base del protocollo HDBaseT, che permette di trasmettere i contenuti e gestire il videoproiettore (accensione, spegnimento, diagnostica eccetera) tramite un unico cavo. C'è infine un'ultima ragione della scelta, che ha a che fare con il marketing, sia dell'utente finale sia del system integrator: **la tecnologia 3LCD** utilizzata dai proiettori Panasonic, infatti, fa sì che **le installazioni possano essere fotografate senza che nelle foto si verifichino l'effetto 'arcobaleno' e lo sfarfallamento** che invece possono presentarsi con le proiezioni basate sul sistema DLP; ciò è particolarmente importante in un museo di forte richiamo come quello della specola di Basovizza, che viene spesso fotografato dai visitatori o dai giornalisti».

I tre videoproiettori Panasonic sono stati montati su **staffe a bandiera, realizzate su misura dai tecnici di 4DODO**, mentre **tutta la restante tecnologia è appesa a un'americana che percorre il perimetro del soffitto**.

**4DODO ha realizzato anche l'intera infrastruttura di gestione** che prevede, per la riproduzione dei contenuti, due media server: main e backup. «È stata l'esperienza accumulata creando installazioni per le grandi navi da crociera – dice Vidoz –, a insegnarci quanto sia importante la ridondanza dei sistemi di gestione, in modo che non ci siano mai interruzioni di servizio: questo vale a maggior ragione per la specola, che è attiva quasi sempre nelle ore serali e notturne e durante i fine settimana».

### La soddisfazione dell'utente finale e progetti futuri

Al termine della sua intervista, Giulia lafrate di INAF ha espresso grande soddisfazione sia nei confronti di 4DODO sia per quanto riguarda la resa delle videoproiezioni, e ci ha svelato un'idea che riguarda il futuro. «C'è un progetto, quasi un sogno, che mi piacerebbe poter realizzare: al piano superiore, infatti, la nostra specola è coperta da una cupola di otto metri di diametro, che sarebbe perfetta per proiettare il planetario: **potremmo utilizzare la proiezione nei giorni in cui il tempo è nuvoloso e non consente l'osservazione diretta del cielo, oppure per mostrare ai visitatori specifici fenomeni celesti**: mi piacerebbe realizzare questo progetto insieme ai professionisti di 4DODO». ■





## Impianto audio top per un tempio della musica: a Milano è arrivato l'Hard Rock Cafe

Finalmente anche a Milano il mitico Hard Rock Cafe. Si trova in via Dante, tra il Castello Sforzesco e il Duomo, all'interno di un prestigioso edificio storico progettato dall'architetto Luigi Broggi alla fine del XIX secolo. Due piani, due palchi e, naturalmente, un impianto audio firmato Bose Professional di assoluta eccellenza. System Integrator On Off.

[hardrockcafe.com/location/milan](https://hardrockcafe.com/location/milan) | [onoff.it](https://onoff.it) | [pro.bose.com](https://pro.bose.com)

### Si parla di:

#HardRockCafe  
#livemusic  
#diffusori  
#BoseProfessional  
#BoseModeler

- Il mito dell'Hard Rock Cafe nasce a Londra nel 1971 e oggi i locali con il marchio HRC sono diffusi in cinquantanove paesi di tutto il mondo.
- Incredibilmente, però, fino a poco tempo

fa non esisteva un Hard Rock Cafe a Milano: questa lacuna è stata colmata **nel luglio del 2022, quando, in via Dante, tra piazza Cordusio e largo Cairoli, in un edificio storico della fine del XIX secolo, ha aperto il primo**

**Hard Rock Cafe milanese.** Il ristorante, che può accogliere fino a 300 persone, si sviluppa su due piani, ciascuno dei quali ospita un palco per le esibizioni live.

In qualsiasi Hard Rock Cafe **la qualità della musica, sia essa live o diffusa, è un requisito essenziale.** Per realizzare una soluzione di alto profilo il progetto dell'Hard Rock Cafe milanese è stato supportato dalla professionalità del system integrator On Off e dalla qualità dei prodotti Bose Professional.

**L'impianto audio installato garantisce una copertura uniforme, potente e versatile in ogni angolo** del locale, mantenendo prestazioni altissime sia nella riproduzione della background music sia durante le esibizioni live. Ne parliamo con Gianpiero Pelle, CEO di Hard Rock Cafe Milano e con Bruno Maggi, Titolare di On Off.

### La sfida: diffusione audio uniforme e performante per un luogo simbolo della musica rock

«Con i suoi due palchi e con un Rock Shop tra i più grandi d'Europa – ci dice Gianpiero Pelle, CEO di Hard Rock Cafe Milano – il nostro locale testimonia la propria vocazione a diventare uno dei punti di riferimento della live music milanese».

Chiediamo a Gianpiero Pelle quali erano i requisiti specifici che l'impianto commissionato a On Off doveva rispettare.

«**La musica** – ci risponde – **è l'elemento più importante della nostra location**, e lo è in diversi modi: per esempio, utilizziamo quotidianamente l'impianto per il **feed video** che scarichiamo direttamente dai server Hard Rock. Inoltre, il nostro programma prevede un **gran numero di eventi**, per cui l'audio è utilizzato a volte per una presentazione, altre volte per una proiezione, certe sere addirittura per il Karaoke. Ma l'utilizzo principe resta la **musica dal vivo**. Avevamo quindi la necessità di un impianto potente e versatile, che fosse in grado di riprodurre musica di sottofondo senza sovrapporsi alle conversazioni dei clienti, ma che, in occasione di un live, potesse sprigionare la potenza necessaria».

Chiediamo allora quali tipi di eventi live sono ospitati presso HRC Milano: «si va dagli unplugged più o meno intimistici – risponde Pelle – fino a concerti punk o metal, e naturalmente non solo **ogni genere musicale**, ma anche **ogni singolo artista ha esigenze peculiari** e l'impianto audio deve essere in grado di soddisfarle tutte.

A questa complessità si aggiunge il fatto che, se per gli eventi live è sempre presente un tecnico del suono, la programmazione dell'audio di sala è invece eseguita dal nostro personale e quindi **l'impianto doveva essere anche semplice da utilizzare**».

### La soluzione: potenza, precisione e versatilità dei diffusori Bose Professional

Scopriamo come il System Integrator On Off, in stretta collaborazione con gli ingegneri di Bose Professional, ha affrontato la sfida posta dall'Hard Rock Cafe Milano. A Bruno Maggi, titolare di On Off, chiediamo innanzitutto di descriverci in breve le caratteristiche dell'azienda.

«**On Off elabora soluzioni audio e video dal 1998 e ormai è diventato un punto di riferimento per il mercato italiano ed europeo.**

La chiave del nostro successo è la capacità di fornire tecnologie di ultima generazione, che siano però al contempo facili da utilizzare. Siamo specializzati nei settori food&beverage, retail, corporate e hospitality, con un occhio di riguardo per la musica dal vivo».

La sfida posta dall'Hard Rock Cafe di Milano era decisamente complessa, viste le molte e diverse esigenze che la location poneva dal punto di vista dell'impianto audio: in che modo è stata affrontata?

«La sfida era effettivamente importante – spiega Maggi –, perché occorreva realizzare una **soluzione audio che avesse la giusta rotondità e pulizia di suono a bassi volumi, ma che fosse anche in grado di reggere elevate pressioni sonore.**

La musica di sottofondo e quella live – spiega Maggi – presentano esigenze tecniche molto diverse, e presso HRC devono essere soddisfatte entrambe. Nel live, per esempio, non sempre i segnali sono puliti, oppure capita che la batteria venga amplificata e in questo caso il sistema, per quanto possa essere ben calibrato, viene messo a dura prova. Occorreva inoltre **determinare il numero corretto di diffusori, per garantire uniformità di copertura e dare equilibrio al suono:** chi si sposta nell'ambiente, infatti, non deve rimanere assordato dalla musica, ma esserne avvolto con



**Gianpiero Pelle,**  
CEO di Hard Rock Cafe  
Milano



**Bruno Maggi,**  
Founder e CEO di On Off

“ **Con i suoi due palchi e con un Rock Shop tra i più grandi d'Europa, il nostro locale testimonia la propria vocazione a diventare uno dei punti di riferimento della live music milanese - G. Pelle** ”

*Nella foto in apertura: lo splendido bancone della zona bar, dove la musica arriva dagli speaker Bose Pro Design Max DM8S.*



*Il palco del piano terra, chiuso su tre lati, ha richiesto un importante lavoro di equalizzazione.*

pressione uniforme. Il tutto in uno spazio non trattato acusticamente».

A proposito della scelta di Bose Professional, Maggi dice: «La nostra politica aziendale è da sempre quella di soddisfare al 100% le esigenze del cliente, proponendo eventualmente soluzioni migliorative dal punto di vista della resa o del budget: in quest'ottica per la parte audio abbiamo prevalentemente componentistica Bose Professional, innanzitutto per la qualità dei prodotti e la vastità del catalogo, in secondo luogo per la maggior facilità nel reperimento e infine per l'assistenza di qualità che Bose Professional offre sempre ai system integrator».

Il progetto è stato infatti pensato in stretta collaborazione con Moreno Zampieri, l'ingegnere di Bose Pro che segue personalmente tutti i più importanti progetti realizzati, e ha pienamente soddisfatto il quartier generale di HRC, che si trova a Los Angeles.

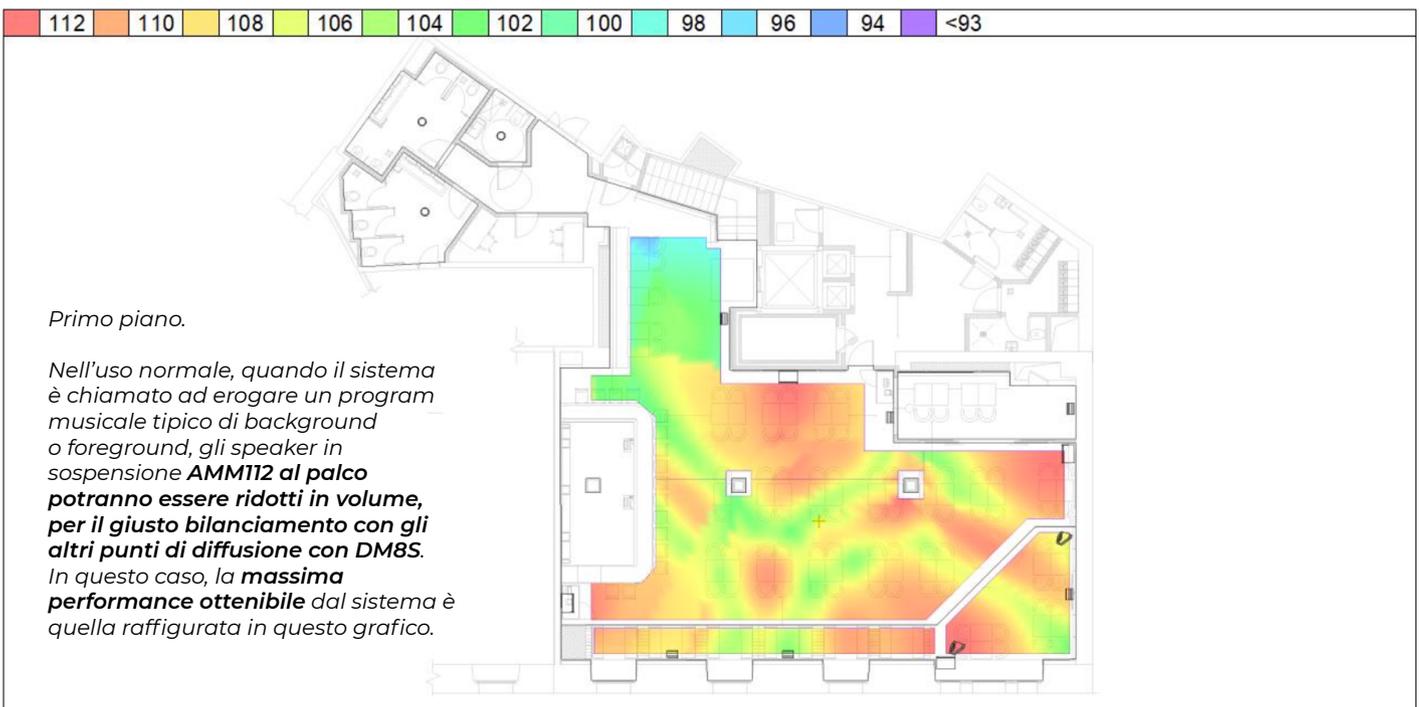
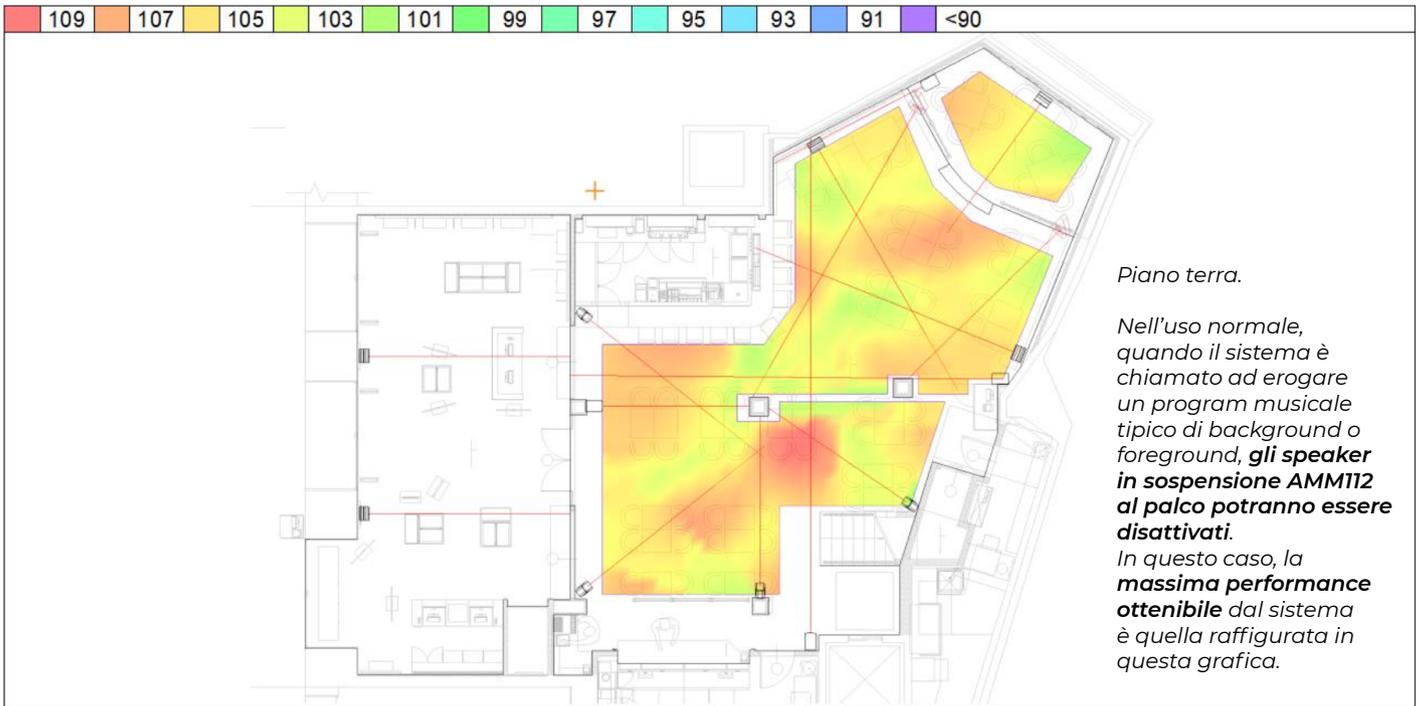
### Palco e background: esigenze diverse, soluzioni diverse

«Su entrambi i piani dell'HRC – spiega Maggi – l'impianto deve garantire una performance ottimale sia quando è utilizzato per la

musica dal vivo, sia quando deve diffondere musica di sottofondo. Non solo, ma **i palchi presenti sui due piani del locale non hanno la stessa forma e necessitavano quindi di una soluzione ad hoc.** Per trovare la soluzione ottimale è stato indispensabile l'utilizzo di **Modeler**, software proprietario che è in grado, una volta note le caratteristiche della sala, di stimare la resa di qualsiasi sistema audio. Il cuore della soluzione proposta è il **processore Bose Pro ControlSpace EX-1280**, con distribuzione dei segnali audio in rete **Dante**, mentre per gli amplificatori abbiamo scelto i **Powersoft** con DSP a bordo. Per quanto riguarda i **diffusori**, invece, abbiamo proposto i **DesignMax DM8S di Bose Professional per la musica di background**, perché hanno caratteristiche ottime dal punto di vista della dinamica, riescono a mantenere un'ottima escursione e hanno una **risposta in frequenza molto lineare.** Per il palco ci serviva una **potenza diversa e quindi abbiamo installato, oltre ai sub MB210WR, i diffusori AMM112**, montati in sospensione, agganciati con catene e con il tweeter ruotato per garantire che il campo di copertura fosse in asse. Spesso, durante un live, i tecnici del suono chiedono prestazioni altissime in termini di pressione



Nel QR Code  
Sito On Off: chi siamo



sonora, prestazioni a volte incompatibili con il tipo di ambiente in cui l'esibizione si svolge: i diffusori Bose Professional si sono rivelati all'altezza anche di queste situazioni più critiche. Ciascuno dei due palchi è inoltre dotato di una console Allen & Heath, collegata da una parte agli strumenti degli artisti e dall'altra, in Dante, al sistema Bose Pro».

L'impianto audio del palco del piano terra e di quello del primo piano sono identici?

«In linea di massima sì – risponde Maggi

–, con la differenza che il palco del primo piano è chiuso da pareti solo su due lati, mentre quello al piano terra è chiuso su tre lati: abbiamo quindi dovuto effettuare un'equalizzazione differente, con preset dedicati, per direzionare correttamente i lobi generati dai diffusori, evitando l'effetto di amplificazione ambientale generato dalle tre pareti.

Abbiamo utilizzato il software Modeler per effettuare un calcolo predittivo per la posizione e il puntamento dei diffusori. Questo ci ha



## DA DOVE PROVIENE LA MUSICA?

Parliamo con Moreno Zampieri, ingegnere di Bose Professional, che ha seguito da vicino insieme al system integrator la progettazione di tutto l'impianto e che ci svela un accorgimento tecnico estremamente interessante utilizzato in questa integrazione.

«Durante un'esibizione live – spiega Zampieri –, è necessario indirizzare l'attenzione degli ospiti verso il palco, e non è una cosa scontata: infatti, se è vero che le fonti reali del suono (le chitarre, le tastiere, la batteria, la voce stessa del cantante) si trovano sul palco, è vero anche che, all'atto pratico, **il suono esce da diffusori** che sono presenti in tutta la sala. Per far sì che gli spettatori, ovunque si trovino, abbiano davvero la **percezione del fatto che il suono parte dal palco** e si sposta verso di loro, abbiamo **lavorato sul delay**: abbiamo realizzato il cablaggio facendo in modo che fossero collegati tra loro a due a due gli speaker che si trovavano alla medesima distanza dal palco, così da poter ritardare le varie linee di suono in modo progressivo, dal palco fino al fondo della sala. **In caso di esibizione live, il segnale arriva quindi prima ai diffusori che si trovano più vicini al palco e raggiunge via via le coppie di diffusori più lontane.** Il fatto di avere i diffusori collegati a coppie, tra l'altro, consente di aver un numero minore di canali di amplificazione e quindi un costo minore. Quando invece non è in corso un'esibizione live non occorre indirizzare l'attenzione dei presenti verso il palco: la musica di sottofondo in questo caso avvolge i clienti del ristorante senza che essi avvertano una precisa direzione di provenienza».

Anche Zampieri sottolinea l'importanza del software Modeler, utilizzato in tutti i progetti Bose Professional: «Dopo aver inserito la planimetria dell'ambiente ed eventuali altri dati, come il coefficiente di assorbimento acustico di arredi e materiali, la quantità presunta delle persone presenti eccetera, **Modeler permette di definire il posizionamento ottimale dei diffusori**: Modeler – precisa Zampieri – non si sostituisce ai system integrator, la cui bravura e inventiva sono sempre il requisito indispensabile per il successo di qualsiasi integrazione, ma fornisce loro indubbiamente un preziosissimo aiuto».

permesso durante il lavoro di equalizzazione di ottimizzare la resa dei diffusori. Utilizzando un segnale di rumore rosa a diversi livelli di SPL e misurandolo con i nostri strumenti (microfoni e analizzatore di spettro) abbiamo ottenuto un'ottima qualità del suono nell'ambiente reale. Infine, utilizzando segnali test impulsivi è stato possibile sincronizzare al meglio l'emissione sonora dei diffusori palco con quelli dedicati alla background music per poter garantire la percezione in qualunque punto dell'ambiente che il suono live provenisse sempre dal palco».

## Musica di sottofondo uniforme in ogni ambiente

Se è vero che la musica live è il cuore di ogni Hard Rock Cafe, ciò non significa che per la musica di sottofondo ci si possa accontentare di una qualità inferiore.

«I clienti di un HRC – spiega il CEO Gianpiero Pelle – sono molto esigenti circa la qualità del suono e, anche qualora non fossero intenditori, spetta a noi sorprenderli ed educarli a un ascolto di qualità superiore». Chiediamo allora a Bruno Maggi di On Off qualche dettaglio in più sui modelli scelti per la musica di background: «I diffusori per la musica da ambiente – risponde Maggi – sono in tutto tredici, per la maggior parte **Bose Pro DesignMax DM8S con 8 subwoofer MB210WR: sono tutti del**

tipo on-wall e il loro posizionamento è stato progettato grazie a Modeler».

Per la zona shop, invece, è stata adottata una soluzione tipica delle aree retail, ma sempre puntando all'assoluta eccellenza per quanto riguarda la qualità dell'ascolto: non stiamo infatti parlando di una qualsiasi zona shop, ma di una delle chiavi stesse del successo degli Hard Rock Cafe nel mondo (basti ricordare che la maglietta bianca con il logo della catena e il nome della città è, si dice, il gadget più venduto al mondo, con oltre dieci milioni di esemplari venduti ogni anno). A questo proposito Bruno Maggi di On Off ci spiega che «la zona Shop, che è anche l'ingresso del Ristorante, è stata coperta con **due Design-Max DM6SE** (che potrei definire come i fratelli minori dei DM8S); anche questo ambiente presentava una **sfida notevole, visto che il cliente avrebbe dovuto percepire la stessa timbrica delle due sale del ristorante**. I diffusori sono stati posizionati sul lato corto del negozio e coprono bene tutta la superficie come si usa fare in ambito retail.

“ **L'impianto audio installato presso l'Hard Rock Cafe garantisce una performance di alto livello sia quando è utilizzato per la musica dal vivo, sia quando deve diffondere background music - B. Maggi**

**L'amplificazione è affidata a cinque Powersoft da quattro canali da 1.200 watt, 4 ohm, 100 V**, che garantiscono una resa davvero spettacolare».

#### **La soddisfazione dell'utente finale**

Chiediamo a Gianpiero Pelle se sia rimasto soddisfatto dalla collaborazione con On Off e dalla resa dei prodotti Bose Professional.

«**Completamente soddisfatto: e non solo io, ma anche i nostri visitatori**, che è ciò che più conta, così come gli artisti e i loro tecnici del suono. Oggi chi entra e si sposta nei vari ambienti del nostro locale è costantemente avvolto da un **suono pulito e uniforme**, che sa farsi **discreto quando deve lasciare spazio alle conversazioni** dei clienti, ma sa anche far **vibrare il petto come si deve durante un'esibizione live**». ■

Nella zona dei bagni ci sono infine i diffusori da incasso DM5C, sempre della famiglia Design-Max, per assicurare un equilibrio tonale rispetto alla sala ristorante e allo shop.



Nel QR Code  
**Descrizione del software Bose Modeler**

*Nella pagina a fianco: il palco del primo piano, chiuso su due lati e sonorizzato con Bose Pro AMM112 e sub MB210WR.*

*Sotto: bancone del piano terra. Il system integrator è riuscito a conciliare audio digitale e video analogico.*





# Audio, illuminazione, clima, rete: solo il top per la Sirenetta di Mondello

Da un ambizioso progetto di riqualificazione urbana nasce, a Mondello, la Sirenetta: un edificio di due piani, in simbiosi con il mare e con la piazza circostante, che comprende bar, pizzeria, bistrot al piano terra e un esclusivo ristorante al primo piano. Qui la semplicità delle linee architettoniche pensate dall'architetto Luigi Smecca si sposa con la domotica più avanzata a cura di GStudio Engineering.

[sirenettamondello.it](https://sirenettamondello.it) | [luigismeccaarchitetti.it](https://luigismeccaarchitetti.it) | [gstudio.org.uk](https://gstudio.org.uk)

## Si parla di:

#domotica  
#eccellenza  
#reteLAN  
#audio  
#WiFi  
#illuminazione  
#climatizzazione

*La Sirenetta nasce dalla riqualificazione di un edificio che versava ormai da dieci anni in stato di abbandono. Oggi è un locale esclusivo che si armonizza con l'ambiente circostante facendo scomparire i confini tra l'edificio stesso e il mare.*

▶ A Palermo, in piazza Valdesi, a un passo dall'iconica spiaggia di Mondello, un ambizioso progetto di riqualificazione urbana ha portato alla nascita della Sirenetta, **locale esclusivo che comprende al piano terra un bar, una pizzeria e un bistrot e al primo piano un prestigioso ristorante con una terrazza sul mare.**

L'obiettivo principale del progetto di riqualificazione era **armonizzare il complesso edificio con l'ambiente circostante**: per questo sono state scelte linee pulite e colori naturali, giocando continuamente con vetrate e spazi traforati, in modo da far quasi scomparire la distinzione tra dentro e fuori.

Lo studio di architettura che ha realizzato l'intervento di riqualificazione ha lavorato a stretto contatto con il system integrator,

in modo che la tecnologia, pur onnipresente nel locale e di altissimo profilo, risultasse quasi invisibile.

Ne parliamo con l'architetto **Luigi Smecca**, autore del progetto di recupero e con **Giovanni Greco**, CEO di GStudio Engineering, che ha curato l'integrazione dell'edificio sotto ogni profilo, dalla connettività all'illuminazione, dall'impianto audio alla climatizzazione.

## La sfida: integrare la tecnologia in un edificio di design

L'edificio La Sirenetta è il risultato della **riqualificazione di un edificio che versava ormai da dieci anni in stato di abbandono**, affacciato da un lato su una delle piazze di



Mondello e dall'altro sul mare. Il progetto doveva rispettare **due paletti molto stringenti: mantenere le linee strutturali dell'edificio storico, così come imposto dalla soprintendenza alle belle arti e integrarsi in modo armonico con l'ambiente circostante.**

«Mantenendo intatte le linee architettoniche e le volumetrie dell'edificio storico – spiega l'architetto Smecca –, abbiamo **enfaticizzato il rapporto tra interno ed esterno**: le pareti del piano terra lasciano spazio, ovunque possibile, a grandi vetrate, in modo da creare continuità con la piazza e da rendere visibile il mare quasi da ogni punto del locale. Il primo piano è invece avvolto da una struttura traforata in metallo bianco, che suggerisce le linee del precedente edificio, trasmettendo tuttavia un'impressione di leggerezza. **Il rapporto con il mare e con la natura circostante è suggerito anche dalla scelta dei colori**: se all'esterno dominano il bianco, le aperture e le trasparenze, i colori dell'interno sono quelli di Mondello, ovvero l'avorio della sabbia, il legno degli alberi, l'azzurro del mare, il tortora e, di nuovo, il bianco. Sono tinte pastello, che al primo piano, dove c'è il ristorante, diventano

ancora più tenui ed eleganti».

In un edificio così raffinato e leggero, diventava importante nascondere la tecnologia, che pure ha un ruolo importantissimo.

«**Una delle caratteristiche peculiari del nostro studio di architettura – prosegue Smecca – è che noi progettiamo le strutture già in funzione della domotica, lavorando quindi fin dall'inizio a stretto contatto con il system integrator.** Da questo punto di vista il nostro rapporto con GStudio si è consolidato nel tempo ed è improntato alla massima fiducia: abbiamo infatti affidato a loro l'integrazione di tutta la tecnologia presente dentro la Sirenetta: audio, illuminazione, connettività e climatizzazione».

Il rapporto di fiducia tra architetto e integratore ha consentito di vincere tutte le sfide che il lavoro presentava, anche quelle che apparentemente potevano sembrare in contraddizione l'una con l'altra: la Sirenetta presenta infatti **una domotica che, pur gestendo ogni aspetto dell'edificio ed essendo quindi onnipresente, è anche poco impattante** dal punto di vista estetico ed è, soprattutto, semplice da utilizzare.

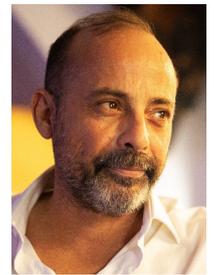
#### La soluzione: sistema domotico gestito da schermi touch

Intervistiamo Giovanni Greco, CEO di GStudio Engineering, che ci descrive innanzitutto la filosofia dell'azienda: «**Lavoriamo da anni nel settore della progettazione e realizzazione di sistemi domotici e abbiamo conquistato la leadership in quest'ambito grazie alla nostra capacità di assistere i clienti (studi di architettura e ingegneri, di solito) dal primo all'ultimo passo**: li aiutiamo a scegliere i prodotti migliori, progettiamo insieme a loro gli impianti, con la massima flessibilità, prestiamo grande attenzione al risparmio energetico, al design, alla user experience e alla semplicità di utilizzo, offriamo a chi lo desidera soluzioni di installazione "chiavi in mano" e garantiamo assistenza post-vendita».

Chiediamo allora a Giovanni Greco come hanno proceduto per realizzare il sistema domotico della Sirenetta: «**Il progetto tecnologico che abbiamo sviluppato per la Sirenetta**



**Luigi Smecca,**  
Studio di architettura  
Luigi Smecca Architetti



**Giovanni Greco,**  
CEO, GStudio  
Engineering

«**Una delle caratteristiche peculiari del nostro studio di architettura è che noi progettiamo le strutture già in funzione della domotica, lavorando quindi fin dall'inizio a stretto contatto con il system integrator - L. Smecca**

Le fotografie degli ambienti sono realizzate da Laura Crucitti.



*La Sirenetta è un locale esclusivo che comprende al piano terra un bar, una pizzeria e un bistro e al primo piano un prestigioso ristorante con una terrazza sul mare. Nell'immagine, il bar.*

*La terrazza sul mare del ristorante che si fonde con l'ambiente creando atmosfera e suggestioni.*



• **comprende la rete LAN, cablata e Wi-Fi,**  
 • **la diffusione audio per musica di sotto-**  
 • **fondo, con la predisposizione per eventi**  
 • **live, l'illuminazione, il raffrescamento e il**  
 • **riscaldamento dell'ambiente.** Per GStudio  
 • engineering la sfida è stata duplice: da un  
 • lato **garantire le comodità tecnologiche** che  
 • i clienti, ma anche il personale, si aspettano  
 • di trovare in un locale così blasonato, dall'altro  
 • quella di **rendere semplice la gestione**  
 • **degli impianti** da parte di tutto il personale  
 • della struttura, evitando di dover ricorrere  
 • alla presenza in loco di personale tecnico.  
 • Sul quest'ultimo aspetto, Giovanni Greco  
 • precisa: «Oggi la tecnologia può essere davvero  
 • semplice e il ruolo del system integrator  
 • è proprio quello di renderla fruibile e im-

mediata, alla portata di tutti; per una struttura come questa significa alzare il livello del servizio e, contemporaneamente, contenere i costi di gestione».

**La semplicità nella gestione della tecnologia è garantita dall'utilizzo dei touch screen di Crestron**, nello specifico il TS-770, un touch capacitivo da tavolo da 7 pollici, con una risoluzione WXGA. Giovanni Greco spiega: «Il TS-770 lo utilizziamo praticamente in tutti i nostri progetti, perché è un touch molto versatile e intuitivo; la tecnologia capacitiva (la stessa presente negli smartphone) determina un'esperienza utente fluida e precisa.

Nel caso della Sirenetta abbiamo installato tre touch Crestron, nei pressi della cassa della pizzeria, di quella del bistro del piano terra e di quella del ristorante al primo piano. Il personale li usa per gestire la diffusione sonora, la rete LAN, il riscaldamento e il raffrescamento, oltre che come interfono per le comunicazioni di servizio».

### Reti LAN indipendenti per i diversi contesti

Dal punto di vista del networking, il system integrator ha dotato la Sirenetta di diverse reti locali indipendenti fra loro, ciascuna dedicata a una diversa attività.

«Per il networking – spiega Giovanni Greco – abbiamo scelto il processore **Dream Machine Pro di Ubiquity**, un brand con il quale ci troviamo molto bene. Dream Machine monta un **Quad-core ARM Cortex** con 4 GB di memoria di sistema e 16 GB di RAM: il power processing in questo modo è più che adeguato a garantire una protezione di alto profilo e una connettività cablata e Wi-Fi. Abbiamo installato **due reti Wi-Fi indipendenti** fra loro: la prima a disposizione dei clienti, la seconda dedicata al software che gestisce gli ordini, dall'invio della comanda alla cucina fino alla stampa dello scontrino/fattura da parte del registratore di cassa». La Sirenetta utilizza inoltre cucine certificate 4.0 e quindi la rete LAN connessa agli elettrodomestici deve monitorare e registrare lo storico dei dati di consumo.

Sul tema della connettività, Giovanni Greco conclude: «La connettività, cablata e wi-fi, in una struttura come la Sirenetta svolge un ruolo centrale per la qualità del servizio, per questo abbiamo dedicato **molta attenzione non soltanto alla scelta dell'hardware ma anche all'architettura di rete e all'attribuzione delle bande dedicate ai diversi servizi**. Ad esempio, la rete sulla quale si basa il processo di comanda deve avere una **banda minima garantita** per evitare disservizi; inoltre, occorre evitare che gli ospiti rimangano

connessi, e quindi occupino banda, anche quando hanno lasciato il locale. Infine, c'è il tema della sicurezza: una struttura pubblica come la Sirenetta deve offrire garanzie in tema di cybersecurity».

### Diffusione audio: ad ogni zona la sua musica

La diffusione sonora installata alla Sirenetta non prevede soltanto la musica di sottofondo, ma anche la predisposizione per eventi live, come serate danzanti e DJ Set.

«Il media server che abbiamo scelto è **l'Autonomic Mirage** – spiega Giovanni Greco –, ovvero un device che memorizza, sincronizza, programma e riproduce i brani dei servizi audio online più diffusi, come Spotify, Apple Music ecc. È il server ideale per un contesto come questo, perché gestisce più zone, permettendo di compiere scelte diverse per ciascuno degli ambienti che compongono la Sirenetta.

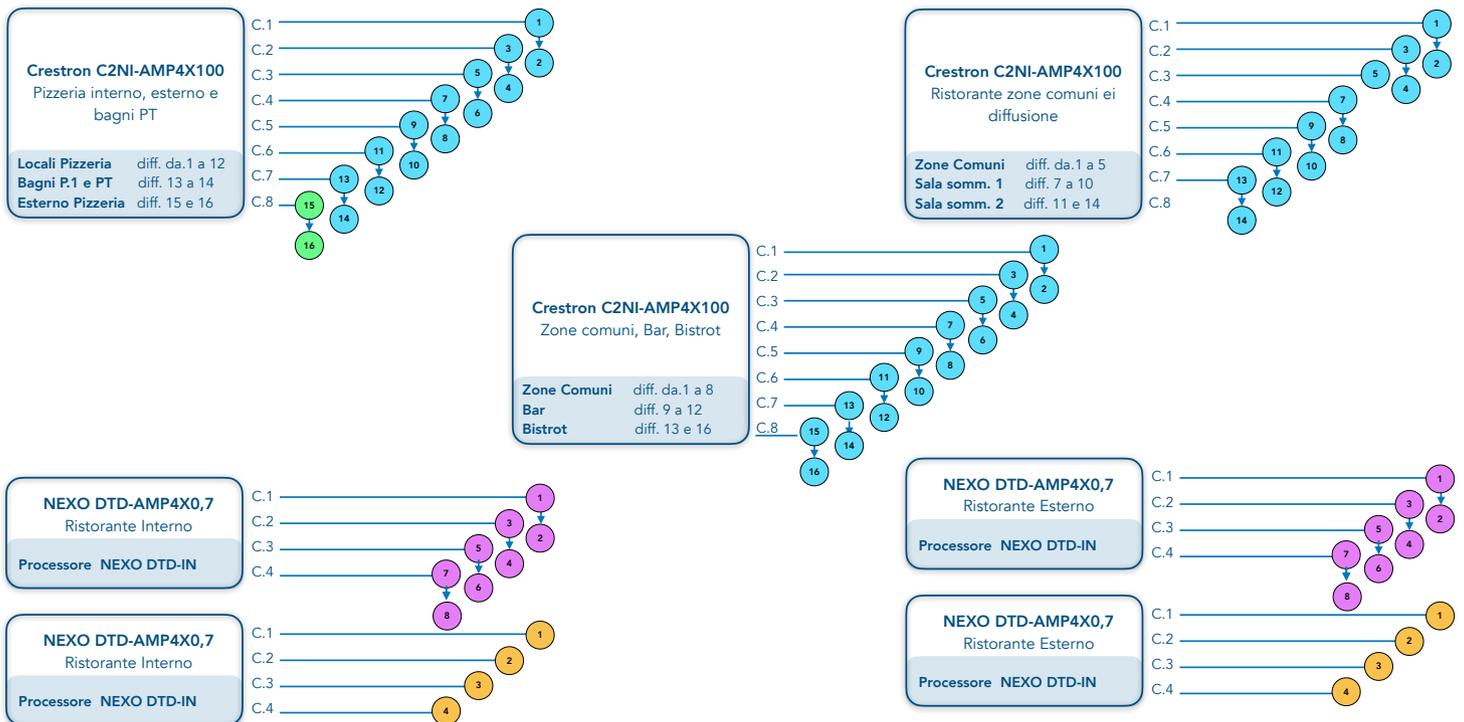
Al piano terra, dove si trovano pizzeria, enoteca e caffetteria, abbiamo installato **24 diffusori da incasso ORI-P60 di Origin Acoustic**, che coprono con omogeneità la zona pizzeria (8 diffusori), quella bar (8 diffusori), i corridoi e le zone comuni. All'esterno della pizzeria abbiamo invece installato **2 Saros FS6 di Crestron**. L'amplificazione è sempre di



Nel QR Code  
Il progetto  
**Sirenetta sul sito**  
**Luigi Smecca Architetti**

Il progetto tecnologico che abbiamo sviluppato per la Sirenetta comprende la rete LAN, cablata e Wi-Fi, la diffusione audio per musica di sottofondo, con la predisposizione per eventi live, l'illuminazione, il raffrescamento e il riscaldamento dell'ambiente.

Progetto La Sirenetta: schemi di distribuzione



Legenda:

- Cavo Audio 2x2,5
- ORI-P60 Origin Acoustic
- SAROS FS6 Crestron
- ID.24 I12040 Nexo
- IDS.110-E NEXO



La zona ristorante al piano superiore, utilizzata anche per eventi e serate danzanti. Per queste ultime è stato installato un sistema ID 24 di Nexo, con il suo sub da 18 pollici e un processore Nexo con ingressi locali, utili nel caso sia necessario collegare un DJ set. Per la musica di sottofondo della sala ristorante, invece, abbiamo scelto i diffusori Origin Acoustics.

- Crestron, con due **amplificatori AMP 4x100**
- collegati fra loro in Dante.
- Al piano superiore, invece, dove si trova il ristorante, abbiamo installato un doppio impianto: per l'esterno abbiamo scelto il sistema **ID 24 di Nexo**, con il suo sub da 18 pollici e un **processore Nexo** con ingressi locali, utili nel caso sia necessario collegare un DJ set; lo stesso impianto è stato installato anche all'interno del ristorante e viene utilizzato per le serate danzanti o per eventi pubblici o privati. Per la musica di sottofondo della sala ristorante, invece, abbiamo scelto i **diffusori ORI-P60 di Origin Acoustics**.

“ Per GStudio engineering la sfida è stata duplice: da un lato garantire le comodità tecnologiche che clienti e personale si aspettano di trovare in un locale così blasonato, dall'altro rendere semplice la gestione degli impianti da parte di tutto il personale - G. Greco

Abbiamo lavorato sul posizionamento e sulla scelta dei diffusori in modo da ottenere più coni di diffusione, che hanno origine dove si trova il bar, dove la gente balla durante le serate danzanti e dove abbiamo la pressione acustica più elevata.

- Questi coni acustici, man mano che ci si allontana dalla zona bar, riducono l'intensità della musica (avviene una sorta di decom-

pressione graduale e naturale), consentendo l'ascolto anche a chi è seduto ai tavoli del ristorante senza che la musica sia di disturbo alle conversazioni».

### Anche per clima e luci la parola chiave è 'settorializzazione'

Il controllo della climatizzazione della Sirenetta è gestito con il protocollo di rete BACnet, direttamente dai touch screen di Crestron, che consentono una **regolazione puntuale di ciascuna delle aree** in cui l'impianto HEVC è stato suddiviso.

Giovanni Greco ci spiega che «sono stati memorizzati **diversi scenari, in base alla stagione dell'anno** e all'orario della giornata, ma è comunque possibile per il personale di servizio agire sul sistema per effettuare regolazioni manuali; l'obiettivo è quello di creare un comfort climatico sempre ineccepibile, aspetto che non si ritrova spesso nei locali pubblici».

E se la possibilità di gestire separatamente in diversi ambienti è fondamentale per il networking, la diffusione audio e il clima, questo vale anche, se non di più, per la gestione delle luci.

L'architetto Smecca ci spiega che «in un locale come la Sirenetta, votato all'eleganza

e all'armonia con la natura, ma anche alla socialità e al divertimento, **l'illuminazione è un fattore determinante**. Per i gestori era fondamentale poter scegliere in modo rapido e semplice la giusta tonalità e intensità di luce in funzione del luogo (per esempio, nel ristorante luci più soffuse rispetto al bar o al bistrot del piano terra) e del momento (per esempio, luci RGB che siano in grado di colorare l'ambiente di rosso o di blu in occasione di speciali feste).

**La luce – prosegue Smecca – doveva essere naturale, calda (3.000 gradi kelvin = bianco caldo) e rilassante, ma anche sufficiente per permettere ai clienti di vedere bene i piatti che vengono loro serviti».**

Il progetto illuminotecnico della Sirenetta è composto da vari corpi illuminanti a **Led di ultima generazione**, gestiti con il protocollo Dali che permette di variare l'intensità luminosa, e da punti luce che si attivano in modalità on-off.

«Anche in questo caso – spiega Giovanni Greco – dal **touch screen Crestron** è possibile selezionare diversi scenari, per rendere semplice l'attivazione sia dei corpi illuminanti sia delle strip-led, presenti anche nel ristorante all'esterno; **le strip-led in particolare sono gestite da un'interfaccia DMX di Crestron**, che permette al personale di selezionare i

**colori e variare l'intensità luminosa** in funzione di specifici eventi. Infine, i sensori di presenza attivi nei bagni comunicano con le elettrovalvole che comandano l'apertura e la chiusura dell'acqua dei lavandini».

Commenta Giovanni: «Per gestire l'illuminazione in modo capillare, abbiamo sfruttato ben sette quadri elettrici e, di concerto con l'ingegnere elettrico, abbiamo cablato e interfacciato sia i circuiti on-off sia i Dali: **a ogni quadro dedicato all'impianto elettrico abbiamo abbinato un sottoquadro domestico per gestire l'automazione dei corpi illuminanti».**

### La sinergia tra architetto e system integrator, chiave per il successo

Dalle interviste di Smecca e Greco non sono emersi solo interessanti contributi sul tema della domotica e del recupero realizzato, ma soprattutto un messaggio chiaro e inequivocabile: quando **un architetto progetta avendo già in mente la domotica** e quando **un system integrator cuce la tecnologia direttamente sulla pietra dell'edificio**, è possibile raggiungere quello che potremmo considerare il risultato più alto nell'ambito dell'integrazione, ovvero una **tecnologia onnipervasiva e tuttavia invisibile**. ■

*Foto sulla sinistra: il controllo della climatizzazione della Sirenetta è gestito dai touch screen di Crestron, che consentono una regolazione puntuale di ciascuna delle aree in cui l'impianto HEVC è stato suddiviso.*

*Foto sotto: il sistema ID 24 di Nexo, installato al piano superiore nella zona ristorante e nell'area esterna, con il suo sub da 18 pollici, e un processore Nexo con ingressi locali, utili nel caso sia necessario collegare un DJ set.*





## Caffè San Carlo e ristorante Scatto: per l'experience dei clienti sonorizzazione elegante e qualità acustica di livello

Per i due locali torinesi, con sede all'interno di Gallerie d'Italia, era necessario prevedere un impianto audio con prestazioni elevate, ma poco invasivo. Da qui la scelta di sfruttare binari già esistenti per posizionare diverse tipologie di speaker Ecler, in grado di garantire alla clientela una piacevolissima esperienza acustica. System integrator Black Engineering.

[gallerieditalia.com](https://gallerieditalia.com) | [blackengineering.it](https://blackengineering.it) | [exhibo.it](https://exhibo.it) | [ecler.com](https://ecler.com)

### Si parla di:

#CostardiBros  
#audio  
#Ecler  
#speaker  
#experience  
#exhibo

▶ Nel 2022, i torinesi hanno visto arrivare nella loro città 'Gallerie d'Italia', il progetto di **Intesa Sanpaolo** che, a partire dal 1999, aveva già dato vita a **spazi culturali di prestigio** a Vicenza, Napoli e Milano. In questo caso parliamo di un progetto

architettonico firmato da Michele De Lucchi e AMDL Circle, che riguarda **Palazzo Turinetti, affacciato su piazza San Carlo**, nel pieno centro del capoluogo piemontese. Tecnologia e visitor experience curata da Black Engineering.



Il museo, inaugurato nel maggio 2022, è sede di alcune importanti collezioni dell'istituto bancario: l'Archivio Publifoto Intesa Sanpaolo, con i suoi sette milioni di immagini e oltre, opere e arredi del barocco piemontese e le nove grandi tele realizzate per l'antico Oratorio della Compagnia di San Paolo, risalenti alla seconda metà del Seicento. Inoltre, le Gallerie d'Italia di Torino sono un luogo nel quale si promuovono, attraverso la fotografia e la video arte, temi sociali italiani e internazionali.

In questo prestigioso contesto, Intesa Sanpaolo ha deciso di credere nella **riapertura dello storico Caffè San Carlo e nella crea-**

**zione di un nuovo ristorante**, pubblicando un bando per l'assegnazione degli spazi e la loro gestione.

I partecipanti hanno presentato la loro idea di sviluppo per i locali e, tra tutte le proposte, è stata scelta quella dei **fratelli Costardi**, o meglio dei **Costardi Bros**, come amano definirsi. E così, **oltre al ritorno del caffè storico torinese, si è assistito alla nascita del ristorante Scatto**, che deve il suo nome all'archivio fotografico presente nella parte sotterranea del palazzo.

Il passo successivo ai lavori di ristrutturazione è stata la **scelta di un impianto audio che fosse poco impattante a livello estetico ma di grande qualità**, con un obiettivo chiaro: far vivere piacevoli emozioni a chi deciderà di trascorrere in questi spazi pochi minuti per un semplice caffè o qualche ora per una cena d'autore.

Ne parliamo con Christian Costardi, titolare dei locali e chef del ristorante Scatto insieme al fratello Manuel, e con Claudio Zanca, Technical Director di Black Engineering, l'azienda che si è occupata della progettazione e dell'installazione.

### La sfida: creare un impianto audio di qualità senza interventi strutturali

Parliamo con Christian Costardi che, insieme al fratello Manuel, è lo chef del ristorante Scatto, oltre che il titolare del nuovo Caffè San Carlo. «Essere parte del progetto Gallerie d'Italia – dice – è un grande privilegio e un grande onore. La nostra professionalità, gli anni spesi nel mondo della ristorazione e dell'hôtellerie, da cui arriviamo, ci hanno permesso di vincere il bando, dopodiché, **il nostro primo pensiero è stato lavorare sul dare un'impronta a questi due spazi**. Abbiamo coinvolto gli architetti dello studio di architettura torinese 'lamatil-



**Christian Costardi,**  
chef, titolare del ristorante Scatto e del Caffè San Carlo



**Claudio Zanca,**  
Technical Director di Black Engineering

*Il Ristorante Scatto, nella foto, deve il suo nome all'archivio fotografico presente nella parte sotterranea del Palazzo Turinetti, affacciato su piazza San Carlo.*

**“ Sul piano della sonorizzazione serviva un intervento poco invasivo a livello estetico. Nel ristorante non c'era la possibilità di tirare nuovi cavi e nel Caffè San Carlo avevamo vincoli strutturali imposti dalla Sovrintendenza - C. Costardi**



Nel QR Code  
**Pagina dedicata al Caffè San Carlo e al Ristorante Scatto sul sito di Gallerie d'Italia**



*Per Black Engineering la sfida era duplice: la tecnologia audio non poteva in nessun modo impattare né esteticamente né tantomeno strutturalmente sullo spazio storico, e doveva essere di alto livello, dal momento che il piacere dell'ascolto è parte integrante dell'esperienza del cliente.*

de', a cui siamo soliti appoggiarci. Abbiamo lavorato prima di tutto sul Caffè San Carlo, con l'intento di dargli **un'anima contemporanea, senza però fargli smarrire la sua storicità**. I responsabili del restauro degli affreschi, degli specchi, di tutta la parte storica presente, che andava non soltanto rispettata ma amplificata, hanno fatto un grande lavoro. Noi, dal canto nostro, abbiamo aggiunto un bancone che lo trasformasse in un caffè contemporaneo, ma soprattutto in un caffè che avesse una prospettiva futura».

Subito dopo è venuto il **ristorante Scatto, con la sua anima molto più moderna**. «Anche i materiali lo sono – prosegue Costardi –. Abbiamo il noce italiano, molto acciaio, un pavimento in resina di cemento, abbiamo uno shared table e una cucina completamente a vista, una grande attenzione per l'illuminazione, il design, i colori. Volevamo creare **non un ristorante con cucina ma una cucina con tavoli**. Oggi possiamo dire di avercela fatta: abbiamo una sala molto

raccolta, molto accogliente, in cui da tutti i tavoli si vede la cucina».

La sfida legata alla sonorizzazione dei locali è sorta una volta terminata la ristrutturazione, con la necessità di intervenire in modo poco invasivo a livello estetico. **Nel ristorante, infatti, non c'era più la possibilità di tirare nuovi cavi**, poiché le pareti erano già state chiuse, mentre per quanto riguarda il Caffè San Carlo, in quanto locale storico, **i vincoli strutturali erano imposti dalla Sovrintendenza**: ad esempio, era impossibile agire in qualunque modo sui muri.

«Nella zona ristorante – dice Costardi, anticipando alcuni aspetti della soluzione che vedremo tra poco – si è lavorato anche su una serie di pannelli fonoassorbenti, per creare un ambiente confortevole per l'orecchio del cliente che, scegliendo un percorso di degustazione, può arrivare a trascorrere anche tre ore al tavolo. Serviva a questo punto **un impianto audio che permettesse una buona diffusione della musica, senza**



Nel QR Code  
**WeSpeak di Ecler, pagina  
dedicata sul sito Ecler**

.....  
**impattare sull'estetica** del locale. Per questo ci siamo affidati ai professionisti di Black Engineering».

### La soluzione: casse WiSpeak Tube e Cube di Ecler

Parliamo con Claudio Zanca, Technical Director di Black Engineering, il system integrator che ha progettato la parte tecnica di Gallerie d'Italia a Torino.

«In un progetto di restauro come quello del Caffè San Carlo e del ristorante Scatto le sfide sono molteplici: da un lato **la tecnologia audio non può in nessun modo impattare né esteticamente né tantomeno strutturalmente** sullo spazio storico, dall'altro deve essere una tecnologia di alto livello, perché il **piacere dell'ascolto è parte integrante dell'esperienza** del cliente».

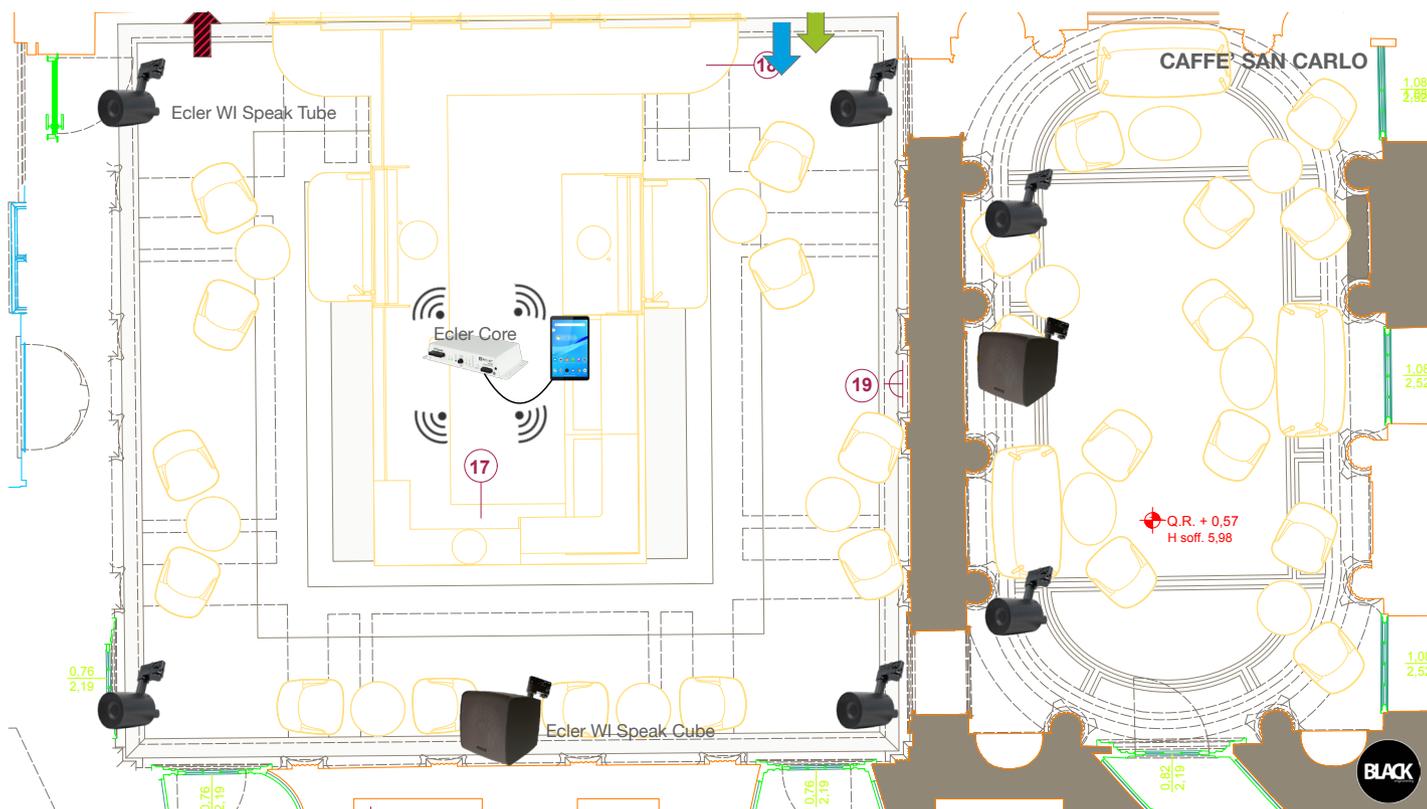
## UNA SEDE PRESTIGIOSA E TANTA VOGLIA DI LAVORARE

Con un progetto come questo, viene spontaneo chiedersi e chiedere al diretto interessato, Christian Costardi, quali obiettivi si siano dati i Costardi Bros nel breve e nel lungo periodo. **Quali traguardi vogliono raggiungere?**

C'è chi parla di una nuova stella Michelin, dopo quella del loro ristorante di Vercelli... Christian Costardi non si lascia prendere dall'euforia e risponde da grande professionista, sognatore ma con i piedi ben piantati a terra: «La mia ambizione principale oggi è quella di avere **un gruppo di dipendenti che stiano bene**, di far contente le 45 persone assunte all'interno di questa azienda. Abbiamo creato una squadra molto giovane, perché crediamo che soltanto così si possa costruire un futuro nel mondo della ristorazione.

La seconda ambizione è quella che stiamo portando avanti da quando abbiamo aperto il Caffè, il 20 dicembre 2022, e il ristorante, il 9 febbraio 2023: **coccolare i clienti – anche attraverso la cura di dettagli come l'acustica e la sonorizzazione – e vederli tornare nei nostri locali**. I riconoscimenti che verranno con il tempo saranno graditissimi e sicuramente rappresenteranno uno stimolo per fare ancora meglio, ma saranno una conseguenza del buon lavoro fatto. L'obiettivo è sempre il benessere del cliente».

Dalle parole di Costardi traspare l'orgoglio per l'avventura appena iniziata: «Prima della nascita di Scatto, una parte dei locali era una gelateria e una parte un negozio di abbigliamento. La nostra fortuna è stata poter scattare una polaroid e decidere come sarebbe diventata la nostra opera d'arte».



Per l'installazione, sia del Caffè San Carlo che del ristorante Scatto sono stati usati due modelli Ecler WiSpeak:  
1) Tube, un simil-faretto da 3 pollici che si mimetizza molto bene con le luci già presenti, il best-seller della linea;  
2) Cube, un classico cabinet nello stile di Ecler, da 5 pollici, utilizzato nell'installazione per avere una risposta migliore per quanto riguarda le basse frequenze.



*Il Caffè San Carlo (sopra la sala principale, sotto la saletta secondaria) in quanto locale storico, era sottoposto a vincoli strutturali imposti dalla Sovrintendenza. Per esempio, era impossibile agire in qualunque modo sui muri.*

Dopo varie ricerche la scelta è ricaduta sul marchio **Ecler**, che nella sua linea **WiSpeak** propone prodotti che si sposavano perfettamente con le richieste della committenza. Si tratta degli **speaker Tube e Cube, a forma di faretto**, che potevano essere comodamente installati sui binari già esistenti nei locali per ospitare i dispositivi di illuminazione, caratterizzati tra l'altro da un design molto simile.

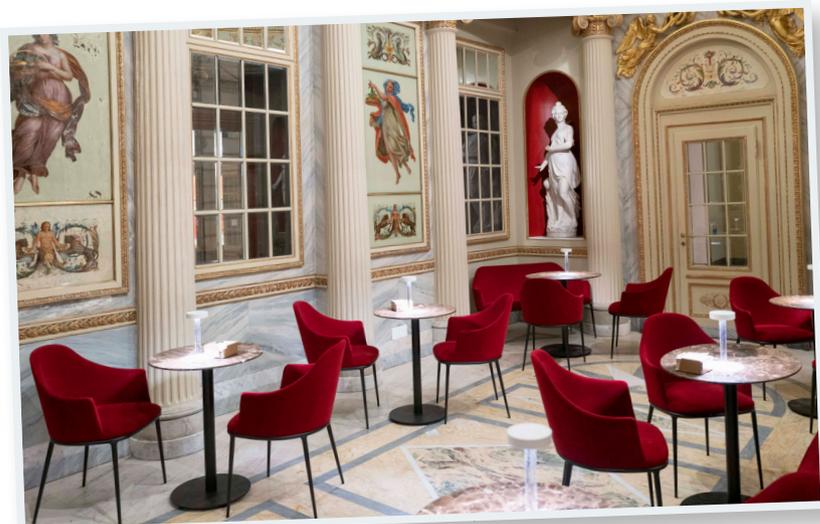
«Abbiamo installato due modelli Ecler. Il più discreto è un simil-faretto da 3 pollici (Tube), che si mimetizza molto bene con le luci già presenti, e infatti è il best-seller della linea, pur non essendo il più potente

quanto a capacità sonora. La seconda tipologia è invece il **Cube, un classico cabinet** nello stile di Ecler, molto simile alle Emotus e ad altri modelli di questo marchio. Si tratta di uno speaker da **5 pollici** ed è stato utilizzato all'interno del ristorante per avere una risposta migliore per quanto riguarda le **basse frequenze**».

I diffusori Ecler richiedono **soltanto alimentazione a 230 Vca** e sono dotati di un selettore che sceglie la fase elettrica giusta sull'impianto. Il tutto viene gestito da un Core, la **centralina Ecler, che supporta fino a 24 dispositivi** da configurare tramite app. Ogni dispositivo ha il proprio volume indipendente; c'è poi un volume master tramite il quale è possibile regolare il suono di tutto l'impianto.

### I dettagli dell'integrazione

Zanca fornisce quindi qualche dettaglio in più: «La soluzione adottata sfrutta le frequenze radio. **La banda su cui si dispone è tra i 5.1 e i 5.8 GHz.** In questa banda di frequenza avviene la comunicazione fra il trasmettitore Core e i suoi ricevitori, che possono essere di vario tipo e devono trovarsi a una **distanza massima di 12 metri dal Core**





Nel QR Code  
Tutti gli articoli Ecler sul  
sito di Sistemi Integrati

.....  
stesso, possibilmente a vista, cioè senza pareti a separarli. In realtà, nel caso del Caffè San Carlo e del ristorante Scatto questa condizione non si verifica – il **Core è nascosto in un armadio** perché l'impatto visivo in questi due locali è molto importante –, ma non c'è **nessuna ricaduta sulla sua efficacia**. Va poi ricordato che i ricevitori collegati al Core sono speaker attivi, alimentabili da binario, come accade in questo caso».

Nello specifico, è stato installato un **Core per il ristorante e uno per il bar**, con una dotazione di 8 Tube e 2 Cube per il primo e di 12 Tube e 2 Cube per il secondo. «Nel Caffè San Carlo l'installazione è particolarmente interessante, perché i **binari elettrificati** si trovano sopra a un cornicione posto a circa **4 metri da terra** e sono installati **verso l'alto** e non verso il basso, come avviene di solito. Nel ristorante, invece, l'installazione è così impostata: i **Tube**, che, ricordo, sono speaker rotondi simili ai faretto già presenti, sono stati **suddivisi su quattro binari** per coprire tutta l'area di forma rettangolare, mentre i 2 **Cube** di forma quadrata sono stati settati con frequenze medio-basse – per dare cor-

po al suono – e posizionati in due angoli, il che li rende meno visibili».

Il colore scelto è il nero, ma tutti i prodotti della gamma sono disponibili anche in bianco. All'interno del ristorante è stato anche possibile installare a soffitto alcuni **pannelli fonoassorbenti posizionati a 45°** per correggere l'acustica della sala, che di conseguenza risulta molto morbida e confortevole.

Il risultato dell'installazione effettuata da Black Engineering soddisfa pienamente lo chef. «La soddisfazione – dice Costardi – è innanzitutto legata alla **semplicità nel montaggio**. Il fatto di avere già dei binari cablati, sui quali è stato possibile aggiungere questi speaker, è una grandissima comodità. Altro

punto molto positivo è la **possibilità di modulare rapidamente il volume** a seconda della zona. E ci piace moltissimo il fatto di poter sfruttare delle casse performanti sia per la musica di **sottofondo** che accompagna le cene di tutti i giorni sia per poter 'alzare il volume' nel momento in cui il nostro spazio diventa un **luogo di festa**. La qualità del suono rimane immutata».

Lo sapevi che...  
Come fa notare lo stesso Claudio Zanca, Technical Director di Black Engineering, oltre a Tube e Cube, «la linea WiSpeak comprende un ulteriore prodotto, molto performante, che tuttavia non era adatto per questa specifica integrazione: parlo del Globe, una sfera che riesce a coprire 360° di sonorizzazione attorno a sé con un'apertura in orizzontale di quasi 180°».

«Abbiamo scelto la linea WiSpeak Ecler, a forma di faretto, speaker che potevano essere comodamente installati sui binari già esistenti nei locali per ospitare i dispositivi di illuminazione - C. Zanca



Le tecnologie Ecler installate: linea WiSpeak, modelli Tube (sulla sinistra) e Cube (sotto). L'impatto elegante e raffinato di questi speaker, mimetici rispetto ai faretto luminosi, ne fanno una soluzione ideale in contesti dove l'estetica è tra gli obiettivi principali della committenza. Christian Costardi ha molto apprezzato, tra gli altri aspetti, la semplicità di montaggio delle tecnologie - che sfruttano cavi e binari già esistenti - e la possibilità che offrono nel modulare rapidamente il volume.





# Domotica e iperconnessione al dotcampus di Roma grazie alla tecnologia GPON

A Roma esiste un campus universitario di nuova concezione: si chiama dotcampus e offre agli studenti stanze di design, spazi comuni multifunzionali, una zona relax, un rooftop tra i più belli della città e opportunità di formazione e coworking. Domotica e connessione sono garantiti dall'innovativa tecnologia GPON di Fracarro. Integrazione a cura di M.A.C.E. Srl.

[dotcampus.it](http://dotcampus.it) | [macesrl.com](http://macesrl.com) | [fracarro.com/it](http://fracarro.com/it)

## Si parla di:

#fibraottica  
#GPON  
#bandalarga  
#domotica  
#coliving  
#coworking  
#campusdelfuturo

*Dotcampus offre agli studenti stanze di design, spazi comuni multifunzionali, una zona relax, un rooftop tra i più belli della città e opportunità di formazione e coworking.*

► In questo case study parliamo di **dotcampus**: una residenza universitaria innovativa, ideata da Side Asset Management (società specializzata in infrastrutture sociali) e sostenuta dal Fondo Azimut Infrastrutture per la Crescita – Esg (fondo nato con l'obiettivo di investire in infrastrutture che possano garantire non solo un utile per gli investitori, ma anche una ricaduta positiva per la società). **Dotcampus offre agli studenti universitari molto più di una semplice soluzione abitativa**: l'edificio, ricavato dalla ristrutturazione di un antico istituto scolastico paritario, comprende più di ottanta stanze, oltre a spazi comuni dove scambiare idee, riposare, cucinare, assistere a corsi di formazione, partecipare a workshop e incontrare le aziende. Al piano interrato sono

presenti palestra, sauna e doccia emozionale, mentre **al settimo e ultimo piano c'è un ristorante con un rooftop tra i più belli della città**, con vista su San Giovanni in Laterano. Parliamo, insomma, di un edificio che cambia radicalmente la concezione classica di 'campus universitario'. **Dentro dotcampus la connettività, la distribuzione del segnale televisivo, la videocitofonia, la videosorveglianza, l'accesso alle camere tramite badge e in generale tutta la domotica è gestita da una capillare rete di fibra ottica basata sulla tecnologia GPON di Fracarro.** Ne parliamo con l'Ing. Alessio Paulizzi, Direttore Tecnico della divisione impiantistica di M.A.C.E. Srl, che ha realizzato il restauro e implementato l'intera infrastruttura tecnologica.



### La sfida: trasformare un antico convitto in un edificio ad alta automazione

L'edificio che oggi ospita dotcampus è stato da sempre legato al mondo dell'istruzione e dell'ospitalità: anticamente era un convitto, divenuto in seguito sede dell'istituto scolastico Maneri Copernico; la ristrutturazione progettata da Side Asset Management ed eseguita da M.A.C.E. Srl. restituisce in un certo senso all'edificio la sua antica funzione di convitto, proiettandola in una dimensione futuribile.

Vediamo nel dettaglio come si presenta oggi l'edificio, con i suoi **5.500 metri quadrati ripartiti su nove livelli**. Procedendo dal basso verso l'alto, troviamo al piano interrato una vasta area relax, con palestra, sauna e spogliatoi: questi servizi sono compresi nella retta degli studenti, ma sono accessibili a pagamento anche agli esterni. In un'altra ala del piano interrato c'è l'area dedicata alle cucine comuni a disposizione degli studenti: 12 postazioni per cucinare più una cucina industriale.

**Il piano terra ospita un'area polivalente di circa 700 metri quadri** che comprende

biblioteche, aule studio, sale polivalenti per corsi, workshop, meeting. L'intera area del piano terra offre agli studenti una potente connessione wi-fi, postazioni per la ricarica dei portatili, grandi wallscreen e tutto ciò che può servire per studiare, lavorare e condividere progetti. L'idea innovativa alla base di dotcampus, infatti, è proprio quella di non essere solo un luogo in cui dormire, mangiare e studiare per gli esami, bensì un generatore continuo di stimoli, di collaborazioni e incontri: gli studenti possono assistere a corsi, creare progetti condivisi e soprattutto incontrare i professionisti con cui lavoreranno in futuro e iniziare a costruire il proprio personal branding.

**I piani dal primo al sesto sono dedicati alle camere per gli studenti, che sono più di settanta, singole o doppie, ciascuna dotata di bagno, letto, scrivania, TV satellitare, connessione ethernet e wi-fi a banda larga, videocitofono e accesso automatizzato tramite badge.** Ciascun piano ospita anche una sala comune, anch'essa coperta da wi-fi, dove i ragazzi possono studiare insieme. Inoltre, a piani alterni, gli studenti hanno a disposizione una lavanderia e una stireria.

Al settimo piano si trova infine il ristorante, che può vantare uno splendido rooftop con vista su San Giovanni in Laterano.

È quasi superfluo sottolineare come, nel restauro di un edificio come questo, la parte di impiantistica tecnologica sia importante

tanto quanto quella edilizia, se non di più: occorre infatti garantire connettività diffusa e potente, distinguendola tra quella dedicata alle parti comuni e quella riservata alle singole stanze, occorre

gestire gli accessi elettronici alle camere, la videocitofonia, il segnale televisivo, la videosorveglianza. **Presso dotcampus l'intera infrastruttura tecnologica è gestita mediante la fibra ottica passiva GPON (Gigabit Passive Optical Network), di Fracarro.**

Nel prossimo paragrafo intervisteremo l'Ing. Alessio Paulizzi, Direttore Tecnico della divisione impiantistica di M.A.C.E. Srl, la società che si è occupata di ogni aspetto del restauro e che si è aggiudicata l'appalto proprio per avere suggerito, in sede di gara, modifiche migliorative dal punto di vista tecnologico rispetto al progetto originale.



**Ing. Alessio Paulizzi,**  
Direttore Tecnico della  
divisione impiantistica di  
Mace srl

“ **Agendo sulla centrale di testa è possibile programmare l'intera rete in modo che ogni terminale ONT della rete GPON riceva solo i servizi che gli sono destinati - A. Paulizzi** ”



Nel QR Code  
**Tutti gli articoli  
Fracarro sul sito di  
Sistemi Integrati**





quello di avere a disposizione le maestranze necessarie per eseguire a regola d'arte ogni aspetto del lavoro, dal civile all'impiantistica: offriamo, insomma, soluzioni chiavi in mano, anche quando, come nel caso di dotcampus, una commessa presenta un elevato grado di complessità».

Siete stati voi a suggerire all'utente finale l'utilizzo della configurazione passiva della fibra ottica?

«Sì, e proprio questa miglioria, da noi apportata al progetto in sede di gara, ha contribuito a farci ottenere l'appalto»

Quali vantaggi ha portato a dotcampus la soluzione da voi proposta?

«I vantaggi sono diversi: maggior semplicità di installazione e di manutenzione, costi ridotti, un servizio migliore per gli ospiti dello studentato.

Dal punto di vista fisico, **con la tecnologia GPON abbiamo eliminato circa l'80% del rame presente nella struttura:**

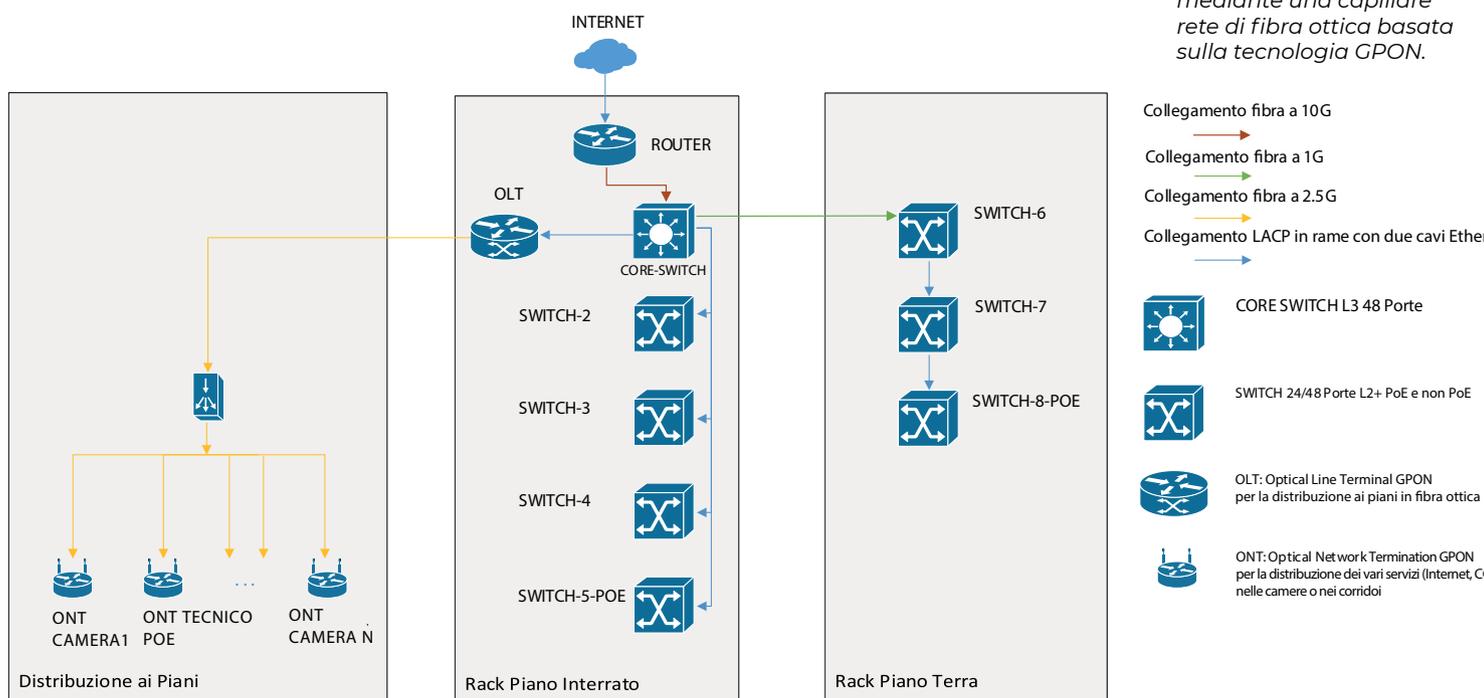
la fibra ottica arriva direttamente nelle camere di ciascuno studente, dove si trova il convertitore ONT (Optical Network Terminal). In questo modo riduciamo enormemente le interferenze e aumentiamo la potenza della connessione a disposizione degli ospiti, che hanno l'ONT direttamente nella propria camera. Inoltre **i cavi della fibra ottica sono più piccoli rispetto a quelli in rame e di conseguenza le strutture nei controsoffitti sono più snelle.**

C'è poi un notevole vantaggio in termini di sicurezza, perché ogni ONT ha una sua rete dedicata e in questo modo i dati personali degli utenti sono molto più protetti; è molto più difficile, infatti, hackerare i sistemi in fibra ottica passiva rispetto a quelli in rame. Nelle



Nel QR Code **La tecnologia GPON in un articolo di Sistemi Integrati**

*Schema a blocchi della rete di dotcampus. Dentro dotcampus la connettività, il segnale televisivo, la videocitofonia, la videosorveglianza, l'accesso alle camere tramite badge e in generale tutta la domotica è gestita mediante una capillare rete di fibra ottica basata sulla tecnologia GPON.*





Tramite rete GPON sono gestite la connettività, il segnale TV, la videocitofonia, il controllo degli accessi alle camere e all'ascensore tramite badge e la videosorveglianza.

partì comuni invece gli studenti utilizzano tutti la stessa rete».

### Un'unica rete, tanti servizi

Quali altri servizi sono gestiti mediante la fibra ottica passiva GPON?

«Tramite rete GPON sono gestite la connettività, la distribuzione dei programmi TV, la videocitofonia, il controllo degli accessi alle camere e all'ascensore tramite badge e la videosorveglianza. Il medesimo cavo, per esempio, porta nelle camere il servizio di telefonia VoIP, il segnale televisivo satellitare e terrestre e la connettività sfruttando diverse lunghezze d'onda»

**Line Terminal) collegato a uno switch con funzione di centro stella, dove convergono e vengono intestati tutti i servizi.**

Dall'OLT partono le linee in fibra ottica che, al termine della tratta, raggiungono gli ONT delle camere o dei servizi comuni (ad esempio la videosorveglianza). **Agendo sulla centrale di testa è possibile programmare l'intera rete in modo che ogni terminale ONT riceva solo i servizi che gli sono destinati:** per esempio, se nelle camere ho bisogno di avere connettività internet, telefonia VoIP, segnale televisivo e apertura della porta tramite badge, abilito gli ONT delle camere per ricevere solo quei servizi. **Si tratta, ed è questa la chiave del successo delle reti GPON, di una programmazione flessibile, che può essere modificata in qualsiasi momento:** se desidero che una camera, o un gruppo di camere, ricevano dei servizi in più o in meno, non dovrò fare altro che programmare diversamente la rete, anche da remoto, senza bisogno di alcun intervento hardware. Inoltre, **la distribuzione di ogni servizio avviene in modo uniforme e con la stessa qualità, indipendentemente dal numero di utenze collegate,** il che ci permette di servire centinaia di camere senza ridurre la qualità».

Come è strutturata dal punto di vista fisico la rete?

«Tutto inizia dall'Internet service provider – spiega l'Ing. Paulizzi –, dal quale abbiamo ottenuto una fibra (FTTO: fibre to the office) de-

dicata interamente a dotcampus, il che ci garantisce una connessione molto potente. Abbiamo installato un router, che ci permette di accedere autonomamente al sistema, senza dover passare dal provider per risolvere eventuali problemi. **Dal router parte il sistema GPON, che inizia con un OLT (Optical**

Entrando maggiormente in dettagli tecnici, l'Ing. Paulizzi ci spiega che il sistema basato su GPON permette di assegnare a ogni terminale ONT una banda minima garantita: in questo modo da un lato si evita che una camera possa saturare la banda di un'altra stanza, dall'altro si garantisce il corretto funzionamento dei servizi di videosorveglianza e

**“ Durante gli open day organizzati per presentare dotcampus a studenti e genitori, si parla molto anche di GPON, soprattutto con riferimento alla connettività e alla sicurezza, e questo risulta essere un vantaggio competitivo per la struttura - A. Paulizzi**



Nel QR Code  
**La tecnologia GPON  
spiegata da Fracarro**

A sinistra, i trasmettitori ottici Fracarro OPT-MBJ presenti nella centrale di testa, punto di partenza della rete GPON per i segnali tv sat e terrestri. Sulla destra: il terminale ONT installato in ogni camera, punto di arrivo dei servizi GPON di ogni utente.

il VoIP, che hanno bisogno di una banda minima garantita per lavorare in modo corretto.

**Prodotti Fracarro installati**

Chiediamo all'Ing. Paulizzi quali prodotti di Fracarro sono stati utilizzati per realizzare la rete GPON: «Abbiamo utilizzato un OLT a 4 porte: ogni porta permette di collegare fino a un massimo di 32 ONT per quanto riguarda la componente dati e la garanzia di banda.

Nelle camere abbiamo installato un ONT a due porte (ethernet e wi-fi) e una porta POS per la telefonia VoIP.

Per quanto riguarda gli ONT tecnici (video sorveglianza, badge per l'accesso alle camere e all'ascensore) abbiamo utilizzato un ONT integrato a uno switch PoE.

Riassumendo, grazie ai prodotti Fracarro installati, la rete GPON garantisce quindi questi servizi:

- Telefonia VoIP in ciascuna stanza, con un centralino per la gestione dei numeri interni;
- Per ogni camera, connettività Wi-Fi 5a 2,4 GHz, con banda minima e massima garantita;
- Controllo accesso agli alloggi e all'ascensore mediante badge;
- Segnale TV satellitare e terrestre;
- Videosorveglianza: le telecamere sono circa 40 e si trovano nelle parti comuni; tutte le immagini sono visualizzate nella control room e possono essere viste anche dalla reception».

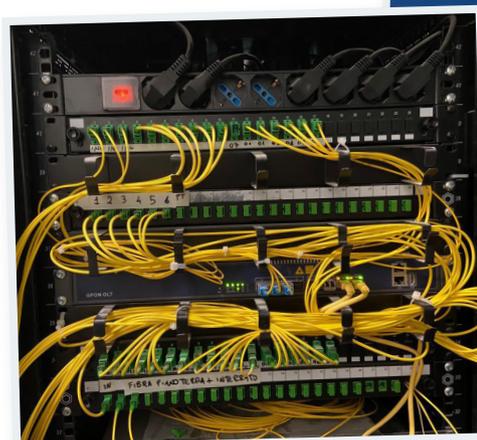
**La soddisfazione dell'utente finale**

Chiediamo all'Ing. Paulizzi se l'utente finale sia rimasto soddisfatto della soluzione realizzata con la fibra ottica passiva GPON. «Possiamo senz'altro affermare – ci risponde – che la proprietà aveva compreso le potenzialità di GPON già prima che noi iniziassimo l'installazione, visto che, come dicevo prima,

il nostro suggerimento di utilizzare la fibra ottica passiva per tutti i servizi infrastrutturali è stato considerato migliorativo rispetto al progetto messo a bando ed è stato uno dei fattori determinanti della nostra vittoria in sede di gara. La soddisfazione dell'utente finale si è confermata anche a installazione completata: abbiamo visto per esempio che, **durante gli open day organizzati per presentare dotcampus a studenti e genitori, si parla molto anche di GPON (soprattutto con riferimento alla connettività e alla sicurezza) e questo risulta essere un vantaggio competitivo per la struttura.**

Alla soddisfazione dell'utente finale si aggiunge la nostra – conclude l'Ing. Paulizzi –, sia rispetto alla qualità dei prodotti Fracarro, sia rispetto all'assistenza che l'azienda garantisce nel pre e post vendita e, soprattutto, in fase di progettazione».

Sotto, a destra: la parte aerea dell'impianto di ricezione tv terrestre e satellitare. Sotto, a sinistra: il rack che ospita le fibre ottiche per la rete GPON destinata ai piani terra e interrato.





# Istituto d'Istruzione Superiore San Benedetto: lezione con la Virtual Reality grazie al monitor Newline Elara

Fare lezione a scuola con la Virtual Reality: l'istituto d'istruzione Superiore San Benedetto, eccellenza laziale nell'ambito dell'istruzione professionale, sperimenta la formazione immersiva con i nuovi monitor Newline Elara. Dealer del progetto, Kratos Spa.

[ipasanbenedetto.edu.it](http://ipasanbenedetto.edu.it) | [newline-interactive.com/it](http://newline-interactive.com/it) | [kratos.it](http://kratos.it)

## Si parla di:

#monitorTouch  
#visoriVR  
#didatticaMultimediale  
#didatticaibrida

*Dopo aver disegnato la soluzione per la scuola, è stato organizzato un evento per mostrare alle altre scuole della provincia come usare i monitor Elara e come fare didattica immersiva.*

Di recente l'Istituto Superiore San Benedetto di Latina ha acquistato due monitor interattivi Elara – il nuovo modello multitouch di punta Newline – per **portare in aula la Virtual Reality e far vivere agli studenti una nuova esperienza di formazione immersiva.**

L'istituto di Latina è stato un precursore nel portare l'esperienza della realtà immersiva nelle aule. Il loro è un ottimo esempio per quelle scuole che digitalizzeranno le aule scolastiche con il prossimo PNRR Scuola 4.0.

**I nuovi monitor Elara di Newline si sono**

**rivelati gli strumenti ideali per condividere i contenuti della realtà virtuale,** grazie alla capacità di power processing del processore octa-core (AmlogicA311D2) con RAM da 8 GB DR4 e storage da 128 GB, al sistema operativo Android 11 e alla risoluzione dello schermo UltraHD-4K.

Insieme al dealer Kratos SpA l'istituto ha anche organizzato un evento dedicato ai dirigenti scolastici e agli animatori digitali delle scuole della provincia, per mostrare le potenzialità dei monitor Newline e l'**esperienza di**



conta quattro indirizzi – agrario, alberghiero, tecnico e chimico – frequentati da studenti provenienti da tutta Italia, che scelgono questa scuola per la qualità della formazione.

Domenico Giordano è docente di matematica e animatore digitale presso l'istituto San Benedetto e crede fortemente nel ruolo della tecnologia a scuola, tanto che dal 2015 al 2017 ha fatto parte del team che ha curato il lancio del Piano Nazionale Scuola Digitale. Comincia subito a parlarci del desiderio di portare in classe tecnologie nuove: «Grazie a un precedente PON avevamo già dotato metà delle aule delle digital board, ma ora **abbiamo deciso di investire in monitor più performanti che ci permetteranno di sperimentare la formazione con la Virtual Reality**. Visto il grande successo e coinvolgimento degli studenti nell'apprendimento, **approfitteremo dei fondi di Scuola 4.0 per completare le aule mancanti**».

Tuttavia, i dubbi erano tanti: «Non immaginavamo - prosegue Giordano - che potesse esserci **una soluzione diversa rispetto all'acquisto di tanti visori VR** quanti sono gli studenti. Avevamo bisogno di un partner all'altezza di questo progetto. Lo abbiamo trovato in Kratos, con cui avevamo instaurato un legame di reciproca fiducia negli anni».

Questo progetto è stato seguito da Luigi Buompane e Davide Pistillo, rispettivamente referente commerciale e Project Manager ICT di Kratos SpA. I due professionisti hanno raccolto la sfida della scuola proponendo i monitor multitouch Elara di Newline. «Quando il professor Giordano ci ha esposto le esigenze della scuola, **abbiamo subito pensato ai monitor Elara** per diversi motivi: da un lato la **capacità di Power Processing** e la presenza di **Android 11**, che permettono di installare le app di virtual reality direttamente sul monitor e dall'altro la risoluzione dello schermo Ultra HD-4K, che restituisce immagini di grande qualità. Oltre a queste caratteristiche, i monitor hanno una User Experience di eccellenza che aiuta insegnanti e alunni a usarli con facilità».

Continua Pistillo: «**Il monitor interattivo è lo strumento che permette alla classe di guardare ciò che il docente vuole spiegare con il supporto nel visore VR. La sinergia tra**



**Domenico Giordano,**  
docente di Matematica e Fisica e animatore digitale dell'Istituto Superiore San Benedetto



**Davide Pistillo,**  
Project Manager ICT di Kratos Spa

**immersive learning** che offrono a tutti gli studenti in aula.

Ne parliamo con Domenico Giordano, docente di Matematica e Fisica e animatore digitale dell'Istituto Superiore San Benedetto e Davide Pistillo, Project Manager ICT di Kratos SpA, dealer del progetto.

### La sfida: esperienze di apprendimento immersive e Virtual Reality in classe

L'Istituto Superiore San Benedetto di Latina è una delle **scuole di eccellenza per la formazione professionale**. Nato nel 1956 per rispondere alla **domanda di lavoratori specializzati in ambito agricolo**, ha in seguito ampliato la propria offerta formativa seguendo lo sviluppo dell'industria sul territorio. Oggi

“ **Non immaginavamo che potesse esserci una soluzione diversa rispetto all'acquisto di tanti visori VR quanti sono gli studenti. Con il monitor interattivo Elara siamo stati invece capaci di creare un'esperienza di apprendimento immersiva d'eccezione - D. Giordano** ”



Tra le tante caratteristiche che alzano il valore di Elara, la risoluzione UltraHD-4K e il display Wide Color Gamut, che permette di riprodurre oltre un miliardo di colori, dare vita alle immagini e dunque contribuire ad alzare i livelli di attenzione degli studenti.

monitor e visore è fondamentale perché è ciò che davvero permette di creare un'esperienza di apprendimento condivisa».

**La soluzione, Elara: Android, processore octa-core con RAM da 8 GB DR4, storage da 128 GB**

Il Dealer Kratos Spa è un'azienda con quasi 25 anni di storia, che negli ultimi anni si è specializzata in soluzioni tecnologiche, lavorando sia con le scuole che con le aziende. In questo progetto ha svolto un ruolo consulenziale, consigliando l'acquisto dei monitor Elara

ra e coordinando più partner nella creazione di una soluzione integrata tra i monitor e i visori VR per la creazione e l'erogazione di contenuti educativi.

Davide Pistillo spiega perché si siano orientati sui monitor Newline: «Non tutte le digital board sono adatte a comunicare con visori e riescono a restituire la complessità dei contenuti realizzati per la Virtual Reality. Inoltre, Newline lavora direttamente con le aziende che producono contenuti audio e video per i visori VR. Tra le collaborazioni di Newline, vi è quella con Spotify, insieme a cui ha portato nelle scuole Soundtrap, una app per comporre musica».



Nel QR Code Ecosistema di software Reactiv Suite Newline: caratteristiche e punti di forza

**I punti di forza del monitor Newline Elara**

Vediamo nel dettaglio le caratteristiche tecniche dello schermo di questi monitor, che lo hanno reso lo strumento perfetto per



Nel QR Code: **Newline Elara, monitor hi-end interattivo, da 65 a 86 pollici: caratteristiche e punti di forza**

l'esperienza di apprendimento immersiva e condivisa dell'Istituto San Benedetto:

**1. il filtro blue light**, che azzerava l'affaticamento della vista da parte di docenti e studenti, che spesso passano molte ore davanti al monitor;

**2. la risoluzione UltraHD-4K e il display Wide Color Gamut**, che permette di riprodurre oltre un miliardo di colori, dare vita alle immagini e dunque contribuire ad alzare i livelli di attenzione degli studenti;

**3. la nitidezza della visione**, che si conserva anche osservando il monitor da una posizione molto laterale, come spesso capita nelle scuole a chi ha il banco vicino alle pareti;

**4. il trattamento antiriflesso**, fondamentale in ambienti con finestre o mal illuminati come possono essere le classi e i laboratori a scuola;

**5. le dimensioni dello schermo**: il nuovo Newline Elara è disponibile nei formati da 65, 75 e 86 pollici. **Nell'Istituto Superiore San Benedetto sono stati installati un monitor da 75 e uno da 86**, dimensioni che garantiscono a tutti gli studenti in laboratorio un'esperienza di visione elevata;

**6. la tecnologia touch IR Optical Bonding**, che garantisce un'esperienza di scrittura precisa e fluida, consentendo di eliminare lo spazio d'aria tra pannello touch e display LCD, attraverso uno speciale processo d'incollaggio tra i due elementi. I tocchi contemporanei consentiti da questo modello sono 20 (ambiente Android) e 32 (ambiente Windows). Nel box dedicato più dettagli.

Riguardo allo schermo evidenziamo anche altre caratteristiche utili in ambito scolastico:

- il **vetro di protezione**, temperato con durezza pari a 7H, robusto e adatto a sopportare sollecitazioni che vanno oltre all'utilizzo normale;

- il **trattamento antimicrobico**, per limitare la trasmissione di microrganismi infettanti.

Oltre alle caratteristiche dello schermo, fondamentali sono la **capacità di Power Processing, grazie al SoC integrato e performante**: un processore octa-core (Amlogic A311D2) con RAM da 8 GB DR4 e storage da ben 128 GB e il sistema operativo, Android 11. Queste

## I VANTAGGI DELL'OPTICAL BONDING

Generalmente i display interattivi sono attaccati al pannello LCD con un adesivo posto ai bordi del vetro dello schermo. Ciò crea uno spazio tra il pannello LCD e il vetro dello schermo che è dannoso per le prestazioni del display. Il divario si traduce in problemi quali un vetro dello schermo più fragile, perdita di precisione del tocco e un angolo di visione più stretto.

**L'Optical Bonding, tecnologia proprietaria di Newline, è un processo di incollaggio del vetro del touchscreen al pannello LCD che elimina questo spazio.** Di seguito alcuni dei vantaggi dell'Optical Bonding.

### - Maggiore durata dello schermo

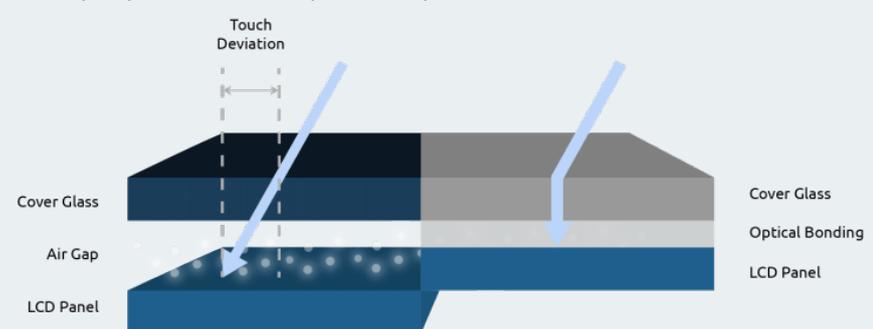
Il processo di incollaggio ottico protegge meglio dagli urti sia il vetro di copertura che il pannello LCD, in quanto l'adesivo indurito dietro il vetro funge da ammortizzatore. Per questo lo schermo risulta più solido e duraturo.

### - Esperienza visiva migliorata

Un display otticamente incollato elimina il riflesso interno tra il vetro dello schermo e il pannello LCD. Ciò si traduce in un contrasto migliorato, che consente di vedere meglio il display in ambienti più luminosi. Inoltre, l'eliminazione del riflesso interno fornisce un angolo di visione più ampio.

### - Esperienza touch migliorata

L'incollaggio ottico riduce l'errore di parallasse, l'angolo di rifrazione della luce che fa apparire la posizione fisica di una penna o di un dito sul vetro diversa dal punto corrispondente sull'LCD, a seconda della linea di vista. Ciò comporta imprecisioni del tocco e un'esperienza utente più scarsa. L'Optical Bonding garantisce un tocco più preciso e un'esperienza più naturale e fluida.



caratteristiche sono state fondamentali per l'integrazione tra il monitor e i visori, come ci spiega Davide Pistillo: «Abbiamo lavorato con un'azienda partner che usa un app Android per **far dialogare tutti gli strumenti utili a creare, condividere e sfruttare in ambito didattico i contenuti progettati per la Virtual Reality**. Senza la presenza di Android sul monitor sarebbe stato impossibile».

## Software Newline per una nuova didattica interattiva

Il monitor Elara è anche dotato di App per



Il monitor interattivo Elara supportando la Virtual Reality e dialogando con il visore VR consente di realizzare una esperienza immersiva d'eccezione che offre un eccezionale valore aggiunto alla didattica in classe. Nella foto una fase dell'evento 'La didattica diventa digitale' che ha coinvolto il visore VR e i monitor Newline Elara.

- l'apprendimento condiviso, che permettono
- di realizzare una didattica innovativa anche
- senza i visori VR:
  - - **Cast**, per condividere lo schermo e i documenti degli smart device personali dei relatori/insegnanti sul monitor; con la funzione Whiteboard (Android) è anche possibile visualizzare sul monitor gli appunti presi sui singoli device.
  - - **Broadcast**, per trasmettere i contenuti visualizzati dal monitor in modalità wireless sui device personali dei partecipanti alla lezione;
  - - **Launch Control (Windows)**, per accedere con estrema immediatezza al proprio account di Office 365 e ai documenti di OneDrive.
  - - **Display Management Plus**, per gestire da remoto un monitor o un gruppo di monitor Newline, un aspetto che ha ulteriormente convinto il professor Giordano.
  - - **Engage desktop**, per facilitare la collaborazione tra studenti e insegnanti: gli insegnanti possono tenere lezioni a distanza,

condividere le presentazioni e le note del corso, e interagire con gli studenti attraverso le funzionalità di chat e di videoconferenza. Inoltre, gli studenti possono collaborare tra loro e condividere le loro idee attraverso l'annotazione e la condivisione del desktop.

- **Engage cloud**, per sfruttare le funzionalità di Engage desktop anche da cloud, attraverso una piattaforma altamente sicura, che garantisce la protezione dei dati e la privacy dei partecipanti alla lezione.

### Camera, microfoni, strumenti di scrittura e audio

Ricordiamo poi altre caratteristiche di Elara che si rivelano particolarmente utili nei contesti didattici, soprattutto nell'**ambito della didattica ibrida**, dove si rendono necessarie particolari prestazioni audio e video.

Il nuovo Newline Elara ha una nuova camera integrata, **risoluzione 4K @30 Hz**, posizionata sopra il monitor stesso. La nuova **camera è orientabile, con un angolo di tilt pari a 30°**. Grazie alla sua posizione, la videocamera può inquadrare meglio tutta l'aula rispetto ai monitor che integrano la camera nella cornice inferiore. **L'array da 8 microfoni frontali è posizionato in alto, integrato nella cornice superiore**, per catturare l'audio con maggiore naturalezza (area di copertura pari a 8 m).

### La Virtual Reality in classe

Dopo aver disegnato la soluzione per la scuola, Kratos ha proposto al Dirigente Scolastico Ugo Vitti e al professor Domenico Giordano di organizzare **un evento per mostrare alle altre scuole della provincia come usare i monitor Elara e come fare didattica immersiva**. Entrambi hanno accettato con entusiasmo la proposta e hanno lavorato insieme al dealer per mostrare le potenzialità di una learning experience immersiva d'eccellenza, con il monitor Newline e visori VR insieme.

L'evento 'La didattica diventa digitale' ha visto la partecipazione di più di 70 persone, provenienti da più di 30 scuole della provincia



Nel QR Code: **Articoli su Newline su Sistemi Integrati**

di Latina. Il professor Giordano lo descrive con entusiasmo: «L'evento è stato un **grandissimo successo**: abbiamo presentato i monitor Elara e li abbiamo visti all'opera con una lezione di archeologia in Virtual Reality del professor Demetrescu, proveniente dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Durante la lezione siamo rimasti a bocca aperta davanti alla **qualità delle immagini e all'incredibile potenzialità della Virtual Reality applicata alla didattica**». Davide Pistillo conferma: «Abbiamo mostrato a tutte le scuole della provincia che con un monitor performante come Elara si può **portare la formazione a un nuovo livello**».

### Sviluppi futuri

In conclusione, abbiamo chiesto al professor Domenico Giordano e a Davide Pistillo che cosa si aspettano dall'immediato futuro: l'utilizzo dei monitor è destinato a diventare ancora più centrale nella didattica? La soluzione dell'Istituto diventerà esempio per altre

“ **Non tutte le digital board riescono a comunicare con visori e restituire la complessità dei contenuti realizzati per la Virtual Reality. Newline riesce invece in questa sfida con il suo Elara, grazie alla capacità di Power Processing e alla presenza di Android 11 - D. Pistillo**

a scuola. **Replicheremo lo stesso evento in provincia di Caserta e faremo un secondo evento nel nostro istituto, per mostrare gli sviluppi dell'uso di monitor e visori in questi mesi di sperimentazione**», afferma Domenico Giordano. Davide Pistillo conferma: «Continueremo a lavorare con l'Istituto San Benedetto, sostenendoli nella ricerca di soluzioni sempre nuove per migliorare la didattica. Newline è l'azienda giusta per portare avanti questi progetti».

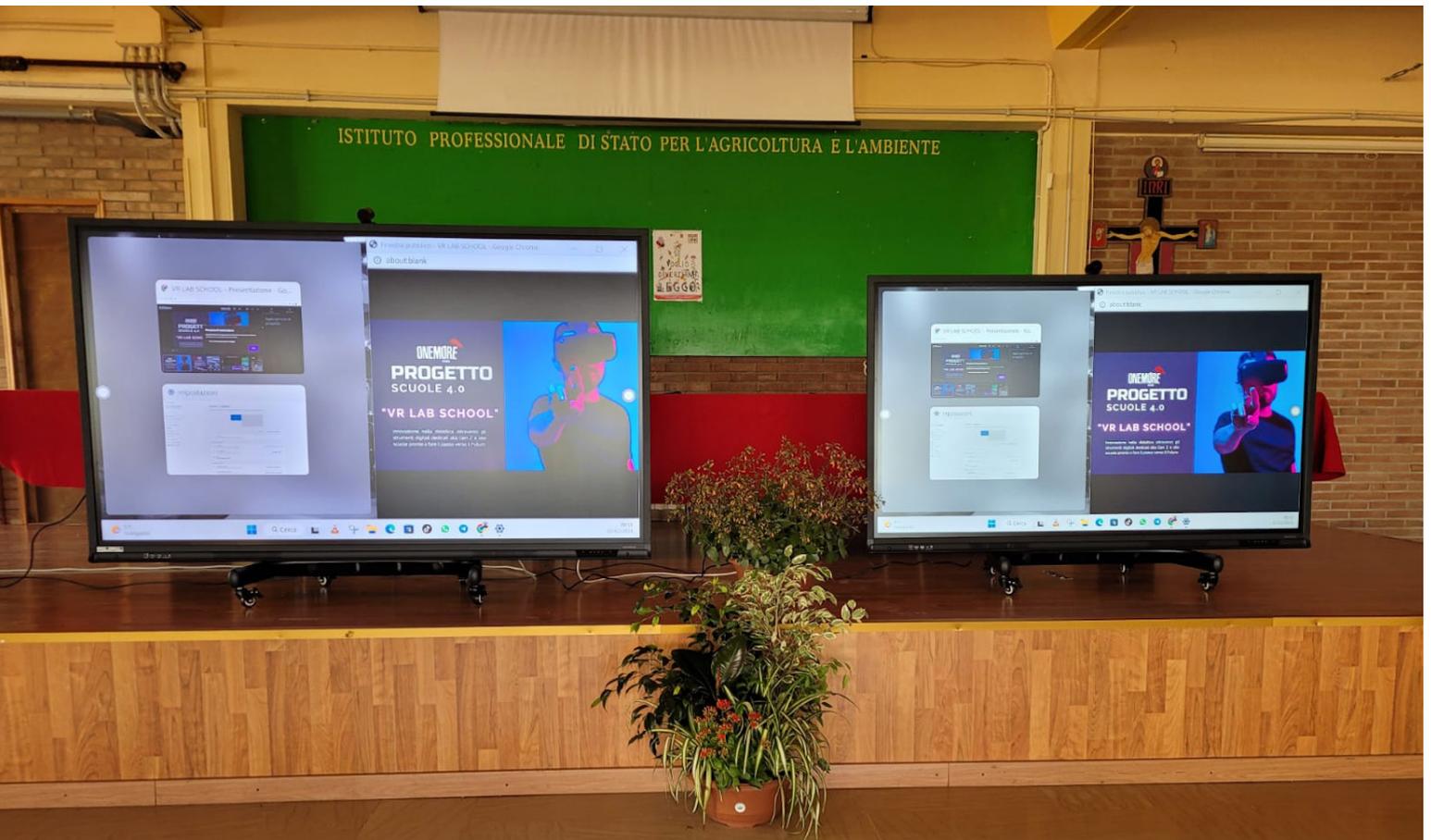
Domenico Giordano ci saluta con una nota di ottimismo: «Siamo sicuri che grazie al nostro esempio tante scuole sceglieranno di sperimentare la formazione immersiva. **I monitor Newline sono performanti e semplici da usare**: una combinazione perfetta per permettere ai docenti di proporre contenuti innovativi e coinvolgenti». ■

scuole?

«Mostrare come usare la realtà virtuale è stata una mossa vincente. Le scuole e i docenti hanno bisogno di toccare con mano le soluzioni, per comprendere a pieno le potenzialità della tecnologia

Lo sapevi che...  
 Le prestazioni audio dei microfoni integrati nel monitor Elara comprendono funzionalità quali Echo cancellation, Beamforming e Noise Reduction.  
 Oltre ai diffusori stereo da 20W è presente anche un subwoofer attivo da 15 W che può rendere superflua la presenza di una soundbar.  
 Riguardo agli strumenti di scrittura che garantiscono un'accuratezza di 1 mm, Elara ha in dotazione 2 penne passive.

L'Optical Bonding elimina il riflesso interno tra il vetro dello schermo e la cella LCD. Ciò si traduce in un contrasto migliorato, che consente di vedere meglio il display in ambienti più luminosi, e nell'eliminazione del riflesso interno che fornisce un angolo di visione più ampio.





# Centro Congressi Unione Industriali Torino: salto di qualità con la videoproiezione 4K a 12 mila lumen

Due videoproiettori Barco F80 4K danno nuova linfa alle sale più importanti del Centro Congressi Unione Industriali di Torino. Con il restyling post-covid, la location ora può contare su una regia e un impianto di primo livello. System Integrator Battiston Professional Congress.

[ccui.it/it/home](https://ccui.it/it/home) | [exertisproav.it](https://exertisproav.it) | [battistonoleggioaudiovisivi.com](https://battistonoleggioaudiovisivi.com)

## Si parla di:

#videoproiezione  
#4K  
#Barco  
#conferencecentre

*In apertura, una vista dalla cabina di regia della Sala Agnelli, la più prestigiosa e capiente del Centro Congressi Unione Industriali Torino (oltre 400 posti).*

► Pensando a Torino non possono non venire in mente le sale da tè, le cioccolaterie e naturalmente la Fiat con tutto il suo indotto. Proprio intorno ad essa è gravitata buona parte dell'industria piemontese (che sappiamo essere una delle trainanti a livello economico e tecnologico dell'intero paese) e di conseguenza non è così strano trovare un preminente quartier generale per gli industriali nello stesso capoluogo, munito di un centro congressi privato ben strutturato e apprezzato per la posizione e il prestigio di cui si può fregiare.

Ci riferiamo al **Centro Congressi Unione Industriali Torino, creato nel 1992 e che og-**

**gi si autodefinisce con 'due anime', ossia quella congressuale e quella culturale.**

La maggior parte degli eventi che qui vengono organizzati è gestita direttamente con personale interno, mentre solo saltuariamente si avvale di fornitori esterni per la conduzione e gestione di attività particolari.

Si lega proprio a questo centro congressi il nuovo caso di successo ad opera di Battiston Professional Congress, azienda che collabora con la location da decenni e che, in virtù di un restyling voluto dalla dirigenza del centro stesso, si è resa protagonista dell'installazione di due videoproiettori Barco serie F80-4K.



con un pubblico numericamente più ristretto. **Le quattro sale principali vengono utilizzate continuamente, con cadenze plurisettimanali;** in alcuni periodi c'è maggiore attività e in altri meno, ma in ogni caso il Centro Congressi spesso e volentieri ha più ambienti occupati per eventi differenti.

Oggi **Battiston Professional Congress (BPC) fornisce un supporto sulle quattro sale del centro** in qualità di service A/V ma per arrivare a questo si è dovuto attendere lo stop delle attività con la pandemia. Eugenio Battiston, amministratore di BPC, ci racconta l'evoluzione del rapporto con il Centro Congressi.



**Eugenio Battiston,**  
Amministratore BPC

**La situazione prima dell'aggiornamento video e la decisione di intervenire**

«Prima del nostro restyling - spiega Battiston - **le sale potevano essere gestite solo in presenza:** c'erano delle telecamere che potevano inviare il segnale fuori della sala, ma la regia degli eventi era affidata a service esterni. La qualità video, inoltre, non era quella attuale del 4K».

Perché e come il progetto sia stato affidato a BPC, ce lo dice sempre Battiston: «Noi avevamo da tempo un rapporto di collaborazione

con l'Unione Industriali in qualità di service audio video e per la fornitura di servizi di interpretariato. Poi, **con la pandemia e i vari lockdown, c'è stato un lungo periodo di fermo attività e in quel frangente la direzione ha preso la decisione di riportare in auge il**

“ **La direzione sapeva che il mondo delle videoconferenze si sarebbe evoluto in tempi stretti. Un ammodernamento era obbligatorio. Sicuramente bisognava intervenire sulla risoluzione video e sulla stabilità. - E. Battiston**

Videoproiettore Barco  
F80-4K12 installato nella  
Sala Agnelli.

**La struttura: molteplici attività tutto l'anno**

Il Centro Congressi Unione Industriali Torino è composto da **quattro sale separate: Agnelli, Piemonte, Torino e Piramide. Il case study oggetto di questo articolo riguarda l'installazione e l'intervento di aggiornamento fatti nelle prime due, più grandi;** le altre, polifunzionali, sono gestite dal Circolo La Posta e hanno capienza inferiore. La Sala Piramide (fino a 50 posti) e la Sala Torino (fino a 99 posti) hanno soluzioni modulabili che variano a seconda delle esigenze espositive; possono essere occupate singolarmente o, per la loro contiguità e centralità, utilizzate come uno spazio espositivo, per workshop, conferenze stampa o coffee-break. Accanto a queste sopra citate, poi, l'Unione Industriale ha anche delle sale di rappresentanza che possono a loro volta essere utilizzate per fare eventi di vario genere (ma non congressuali)





La Sala Piemonte, uno spazio da oltre 170 posti a sedere che è stato recentemente oggetto di restyling tecnico con l'installazione del Barco F80-4K9, visibile sul controsoffitto a poca distanza dallo schermo.

• **Centro Congressi.** Ci hanno coinvolti in quanto eravamo i referenti principali delle attività di regia fino a quel momento e **conoscevamo perfettamente le esigenze del centro e del management**».

• **L'esigenza nata dalle criticità evidenti**

• «Capire che qualcosa andava fatto è stata una loro consapevolezza e il covid ha soltanto accelerato la decisione. **La direzione del Centro Congressi sapeva bene che il mondo delle videoconferenze si sarebbe evoluto e in tempi stretti**, per cui un ammodernamento era quasi obbligatorio. Sicuramente **bisognava intervenire sulla risoluzione video e sulla stabilità**. Non si potevano trasmettere neanche segnali in 1080 dal momento che i proiettori allora on-site erano con matrici WXGA (1280x800). Su questo ho cercato di far capire al committente l'importanza di un salto di qualità, mettendo in secondo piano il resto (che speriamo verrà implementato in futuro), come ad esempio il comparto audio. Ci siamo scontrati con i limiti di budget ma possiamo dire che ci hanno poi seguito,

investendo come abbiamo suggerito sui proiettori Barco da 9 mila e 12 mila lumen, che possono contare su 30 mila ore di vita.»

• **L'avvio dei lavori, il Covid e la ripresa**

Anche nei lavori di aggiornamento si è dovuto tener conto delle complicazioni logistiche.

**La Sala Agnelli, infatti, è stata per un periodo adibita a centro di vaccinazione Covid** e il system integrator ha dovuto aspettare il completo smantellamento e riassetto della conference room prima di iniziare la sostituzione dei dispositivi. Non solo; il team di Battiston avrebbe infatti preferito approfittare della pavimentazione portata in piano per l'occasione e operare più stabilmente con il consueto trabattello, ma anche questo non è stato possibile perché la sala doveva al più presto tornare ad essere utilizzabile.

Al contempo, inoltre, **la Sala Piemonte era impraticabile poiché diventata l'area d'appoggio del materiale sgomberato dalla Agnelli.**

Grazie alla divisione Service, anche a lavori in corso, BPC ha comunque messo a disposizione gratuitamente del Centro Congressi (che da Pasqua dello scorso anno aveva riaperto al pubblico) le proprie attrezzature, per permettere alla struttura di continua-



Nel QR Code Sito Barco, videoproiettori serie F80-4K12

## IL CENTRO CONGRESSI UNIONE INDUSTRIALI TORINO, LOCATION CON DUE ANIME

Il Centro Congressi dell'Unione Industriali di Torino, situato a poca distanza dalla Stazione Porta Nuova, è stato istituito nel 1992 con l'intento di realizzare **una società di servizi per le attività congressuali proprie e delle aziende associate.**

Il centro è stato la risposta alla volontà di creare anche un **punto di riferimento a Torino sui temi di maggiore interesse sociale, culturale e di attualità** e favorire interessi ed attese del mondo dell'impresa, di enti, club, associazioni nonché dell'opinione pubblica in generale. Il modello gestionale adottato è innovativo e capace di rispondere ad ogni esigenza; qui si tengono oltre **400 eventi l'anno di qualsiasi tipologia** (come convention, workshop, cene di gala) e per ognuno è prevista la stessa attenzione organizzativa. Dal 1992 sono stati **progettati, realizzati e gestiti oltre 300 cicli di conferenze.** A titolo di esempio, nel 2022 il centro ha ospitato l' 'ICNN - International Conference of Clinical Neonatology' e 'Andrologia', eventi congressuali di rilievo internazionale sul tema clinico-medico, oltre a 'Ecommerce Day' e 'TEDx Torino Salon'.

re - almeno parzialmente - le sue attività di conferencing, fintanto che i lavori non fossero ultimati.

In quel periodo non era tanto importante la forma dell'evento quanto la sostanza; la priorità per il management, infatti, era di mettere nuovamente in calendario alcuni meeting e congressi il prima possibile, senza necessariamente attendere la fine dell'aggiornamento tecnologico. **Battiston è pertanto riuscito ad accontentare l'esigenza della continuità, ricorrendo al 70% del materiale residente e al 30% rental e adattando di volta in volta gli apparati già disponibili all'evento in programma.**

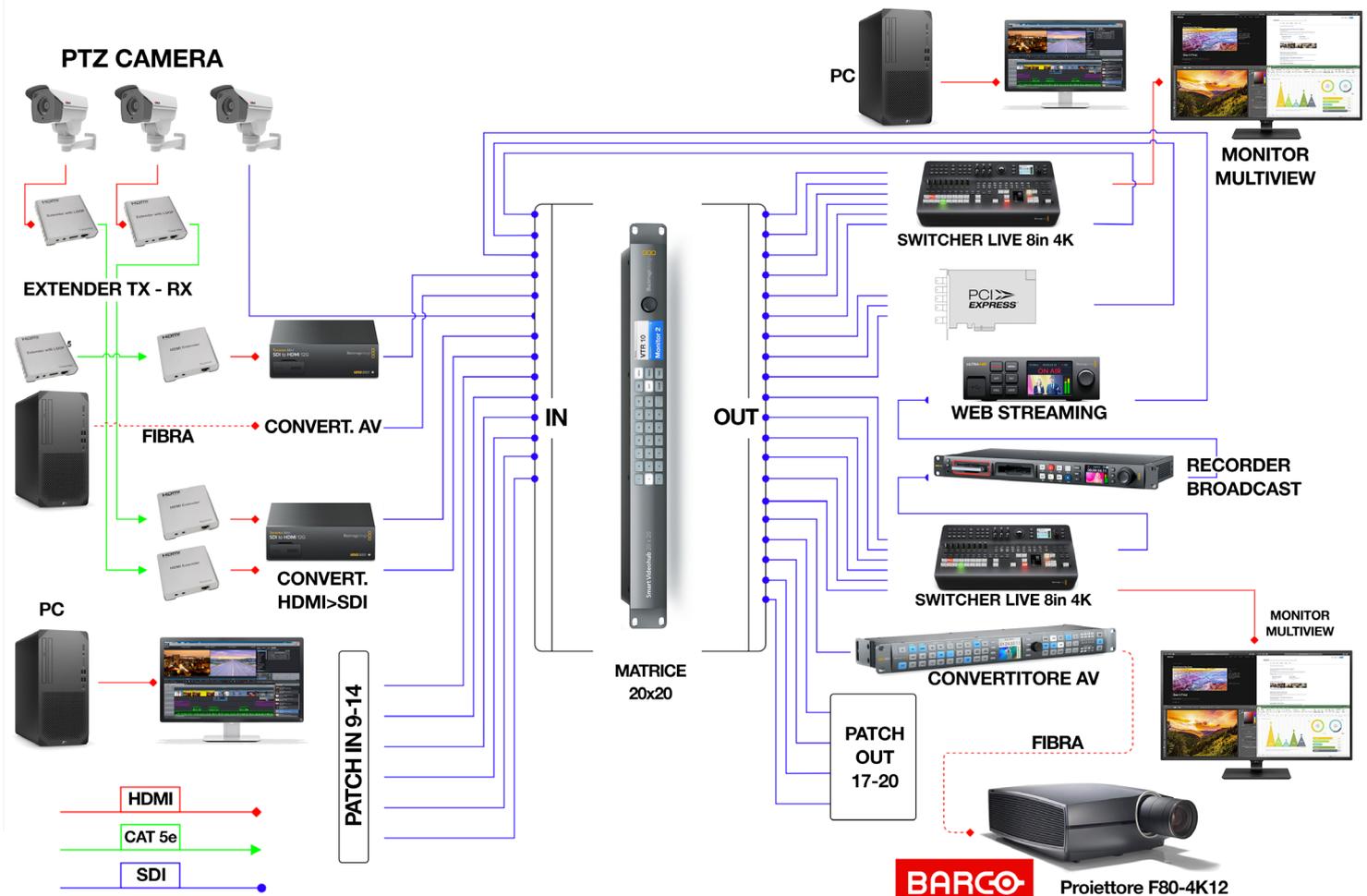
«La fase progettuale ci ha impegnati per circa 3 mesi - spiega Battiston - nel corso del 2021 a cui sono seguiti poi un altro paio di mesi per l'approvazione. Per iniziare i lavori, invece, abbiamo dovuto aspettare che il Centro Congressi tornasse nelle sue condizioni originarie. La Sala Agnelli era diventata infatti un centro di vaccinazione Covid: tutte le sedie erano state sgomberate e lo spazio era stato letteralmente trasformato, eliminando addirittura le pendenze per rendere la sala più omogenea. **Ci avrebbe fatto comodo poter iniziare l'installazione del nuovo pro-**

**iettore prima che l'ambiente tornasse alle condizioni originali, ma non è stato possibile. Abbiamo quindi iniziato i lavori appena l'ambiente è stato ripristinato».**

### I risultati ottenuti grazie al progetto duttile

«Per come le abbiamo volutamente sviluppate, **oggi le sale interagiscono tra di loro, nel senso che ognuna di esse può fungere**

Lo schema a blocchi del sistema realizzato da BPC per la Sala Agnelli, dove si inserisce il Barco F80-4K12.





La Sala Agnelli vista dal palco; sullo sfondo (al centro e in alto) si vede l'affaccio della cabina di regia.



Nel QR Code.

**Tutti gli articoli Barco sul sito di Sistemi Integrati**

da 'master' e le altre da 'slave'. Nessun problema, inoltre, in caso di overbooking in uno degli ambienti, poiché **l'impianto allestito consente di proiettare le immagini in una sala adiacente** e permettere quindi anche ai partecipanti 'extra' di assistere all'evento.» Sulla qualità e versatilità del progetto, Battiston incalza: «È difficile far capire a volte la differenza tra una web-conferenza e un video che deve essere trasmesso in streaming (magari in più lingue); solo apparentemente simili, hanno in realtà caratteristiche tecniche ben diverse e devono perciò essere architettati tenendo conto degli obiettivi. Anche per-

ché **le piattaforme di streaming trattano i segnali embedding in modi differenti** (per esempio: con la traduzione simultanea, Webex crea delle stanze ad hoc, mentre Zoom prevede un menu a tendina per scegliere la lingua preferita).» Nel progettare il sistema, i tecnici di BPC hanno quindi dovuto pensare a obiettivi multipli e garantire il passaggio di grossi flussi di dati.

Oltre a produrre una luminosità sugli schermi imponente rispetto a prima - grazie agli F80 con sorgente laser - **entrambe le sale Agnelli e Piemonte ora sono strutturate per la gestione in presenza (con un tecnico presente in cabina) ma anche da remoto, con una regia "parallela" che gestisce i contributi** e altri aspetti della registrazione. Il collegamento tra i proiettori e la cabina di regia è un collegamento in fibra, mentre **il routing è comunque 4K ed è uno dei punti migliorativi del nuovo progetto**. Il video è un embedding con la possibilità di trasmettere **3 lingue di traduzione simultanea** (le cabine per gli interpreti sono integrate nella sala regia, ndr).

Normalmente, per gli eventi in presenza è necessaria e sufficiente la supervisione e regia di un solo tecnico. Dove, invece, al cliente serve anche lo streaming dell'evento (e magari persino le funzioni di interpretariato), allora in regia si aggiunge un tecnico in più, che va

## BATTISTON PROFESSIONAL CONGRESS, MOLTO PIÙ DI UN SERVICE AV

Battiston Professional Congress (BPC) si occupa da più di vent'anni di tutti gli aspetti tecnici di conferenze, congressi ed eventi online e dal vivo di ogni tipo, offrendo **un servizio professionale impeccabile e le migliori tecnologie audio video sul mercato**. La società vanta forniture certificate e mette a disposizione del cliente una corposa esperienza tanto nel noleggio quanto nella progettazione e realizzazione di impianti permanenti.

**Nata nel 1996, ha sede a Venaria Reale (TO) ed è specializzata nella fornitura, installazione ed utilizzo di impianti di traduzione simultanea, completi di cabine interpreti a norma ISO-4043, conference systems, radiomicrofoni, impianti audio e video professionali, videowall e ledwall.**

L'integrazione di sistemi complessi fa parte del know-how tipico di BPC, che si pone come obiettivo di consentire al committente di comunicare al meglio dal vivo, in videoconferenza o in streaming.

a posizionarsi in parallelo all'altro operatore. Poi ci sono addirittura situazioni in cui si deve aggiungere un tecnico luci, un operatore per i contributi ecc.. Quando abbiamo progettato la soluzione, sono tutti aspetti che abbiamo dovuto tenere in considerazione».

**Nuove funzionalità grazie a un'integrazione completa**

Particolari difficoltà o imprevisti nel portare a termine i lavori? Tutto di routine per Battiston: «Per fortuna non abbiamo riscontrato alcun problema particolare, ma conoscevamo bene l'ambiente e nella progettazione abbiamo quindi valutato ogni dettaglio in via preventiva.

Se proprio vogliamo parlare di un aneddoto, mi viene in mente **il momento dell'assemblaggio delle staffe di supporto del videoproiettore in Sala Piemonte, poiché**

**avevamo un controsoffitto di circa 1 metro. Quella situazione ci ha obbligato a mettere un secondo trabattello**, usare dei tasselli chimici per maggiore sicurezza, far passare un nostro operatore tra soffitto e controsoffitto... Insomma, è stata una bella sfida.»

La solida partnership tra il Centro Congressi e BPC viene confermata anche dalle soluzioni suggerite da quest'ultima, che mettono al sicuro la location da eventuali breakdown o intoppi tecnici che possono capitare nel corso delle manifestazioni. **Oltre a essere presente sempre un operatore del service, infatti, BPC propende per installare nelle varie sale dispositivi più uniformi possibili e ben conosciuti dal team tecnico**, per svolgere un intervento di problem solving tempestivo e sicuro in ogni situazione. La logica è semplice: al di là della capacità di intervenire su un guasto, laddove si verificasse un rischio di overbooking, con le sale progettate in modo del tutto analogo, è molto facile deviare tutto sulla sala più grande, senza la necessità di contattare personale esterno e quindi perdere tempo inutilmente.

Il Centro Congressi è tornato infine a pieno regime definitivamente a settembre 2022 e da allora gli eventi sono proseguiti a ritmo incalzante.

**Soddisfazione e considerazioni finali**

«Siamo fieri di quanto abbiamo ottenuto e di quanto siamo riusciti a creare per il Centro Congressi - dice Battiston - Ora la gestione delle sale è davvero 'a tempo zero' per l'avvio di una conferenza, che si traduce in un netto vantaggio per il cliente. Ci piacerebbe agire quanto prima anche su altri aspetti, come ad esempio le telecamere, che potrebbero essere più performanti in termini di versatilità ma aspettiamo che la Direzione del Centro ci dia indicazioni in merito in futuro»

«Siamo molto contenti del cambio di passo che abbiamo ottenuto con il restyling - commenta Federica Deorsola, Event Manager CCUI - Ci rendiamo conto che non è soltanto la risoluzione video ad essere migliorata, ma anche la gestione dell'experience congressuale.»

**«Siamo molto contenti del cambio di passo che abbiamo ottenuto. Non è soltanto la risoluzione video ad essere migliorata, ma anche la gestione dell'experience congressuale. - F. Deorsola**



*Nel QR Code. Sito Barco, videoproiettori serie F80-4K9*

*Due scorci della regia di Sala Agnelli, dove possono lavorare in simultanea 2 o più operatori.*





# Emerald Resort & Spa: a Zanzibar una soluzione IPTV per distribuire in fibra ottica tutti i programmi TV

A Zanzibar sorge l'Emerald Resort & Spa, un villaggio turistico a 5 stelle composto da 250 suite, anche con piscina privata. In ognuna delle suite e nelle parti comuni la scelta dei programmi Tv è al pari della classe della struttura, con la possibilità di selezionare oltre 60 emittenti, distribuiti in modalità IPTV. Tecnologia Fracarro, system integrator MDS Net.

[emerald-zanzibar.com](https://emerald-zanzibar.com) | [mdsnet.eu](https://mdsnet.eu) / [fracarro.com/it](https://fracarro.com/it)

## Si parla di:

# IPTV  
# Ricezione Televisiva  
# Fibra Ottica

*Emerald Resort si affaccia sulla pittoresca Muyuni Beach di Matemwe e offre 250 suite suddivise in sette diverse categorie.*

▶ Emerald Resort & Spa di Zanzibar è un villaggio turistico a 5 stelle di categoria de luxe all-inclusive inaugurato in occasione del capodanno 2023 e membro orgoglioso di The Leading Hotels of the World, dove la natura tropicale e l'eleganza senza tempo donano identità alla struttura. Affacciato sulla pittoresca Muyuni Beach di Matemwe, una spiaggia di sabbia bianca completamente incontaminata di fronte all'isola di Mnemba, il Resort si trova su un terreno di 10 ettari che degrada verso la costa con accesso diretto al mare, **circondato da una barriera corallina ovale dichiarata area di conservazione marina.**

Con 250 suite suddivise in sette categorie, il Resort ha rivisitato le radici etniche dell'Africa con un tocco contemporaneo per includere tutti i comfort moderni. Le strutture sono state progettate e realizzate da personale italiano, con l'ausilio di forza lavoro locale. Come per tutte le strutture di Hospitality di categoria 5 stelle lusso, anche Emerald Resort & Spa di Zanzibar è dotato di un'impiantistica **tecnologia IP curata nei minimi dettagli che comprende connettività internet, telefonia VoIP e una soluzione IPTV firmata Fracarro.** Ne parliamo con Angelo Micocci, sistemista senior di MDS Net, il system integrator che ha progettato e realizzato gli impianti.



### La sfida: garantire un servizio a 5 stelle anche nella scelta dei programmi Tv

Guardare la televisione è un'abitudine consolidata per la maggior parte degli abitanti di questo mondo; è una consuetudine trasversale che coinvolge persone di ceti sociali e gradi di cultura diversi. Non fa eccezione Emerald Resort & Spa di Zanzibar che offre ai propri ospiti una scelta di oltre 60 programmi Tv e radio ricevuti via satellite.

«Con Emerald Resort & Spa - inizia il suo racconto Angelo Micocci, sistemista senior di MDS Net - abbiamo un rapporto di lunga data e periodicamente veniamo chiamati per realizzare nelle loro nuove strutture di hospitality le infrastrutture ITC, dalla ricezione dei programmi Tv alla rete Lan cablata e Wi-Fi, dalla telefonia VoIP alla videosorveglianza; proprio come abbiamo fatto a Zanzibar. Per quanto riguarda la visione dei programmi Tv la richiesta della committenza è stata quella di poter mettere a disposizione degli ospiti una scelta più ampia possibile, adeguata

alla categoria del Resort. Per questo abbiamo scelto la tecnologia Fracarro».

MDS Net ha curato tutta l'attività di progettazione e realizzazione delle infrastrutture IT del Resort, partendo da una fase progettuale fino alla fornitura e all'integrazione di ogni singolo apparato in loco.

«Il percorso per realizzare questa infrastruttura - prosegue Angelo Micocci - ha previsto un sopralluogo iniziale utile per conoscere la struttura nei minimi particolari, per verificare che le planimetrie in nostro possesso corrispondessero alle opere edili realizzate e soprattutto per individuare dove installare la parabola per ricevere i programmi via satellite,

i locali tecnici, il percorso dei cablaggi e dove posizionare i numerosi rack che compongono l'infrastruttura nel suo complesso; durante una seconda visita abbiamo realizzato

le strutture passive, ossia armadi e switch, con tutti i cablaggi. Infine, durante una terza sessione di lavoro, abbiamo completato il lavoro occupandoci dell'installazione degli apparati attivi e della loro configurazione con un test finale, anche da remoto, dell'intero impianto. La nostra control room di Milano è in grado di verificare in tempo reale il funzionamento di tutti gli apparati in load balancing e ne previene l'usura con programmi di manutenzione programmata».

### La soluzione: ricezione e conversione in IP di oltre 60 programmi Tv

La soluzione IPTV di Fracarro si compone di due sezioni; nello specifico:

- la parte aerea che riceve i segnali satellitari;

- la conversione dei segnali nel protocollo IP ad opera della centrale 3DGFLEX;

La parte aerea è composta da due antenne paraboliche da 150 cm, orientate a 36° Est e a 10° Est: in entrambi i casi puntano ai satelliti di Eutelsat. Le due parabole sono entrambe equipaggiate con LNB quattro; le otto uscite sat sono collegate ad un multiswitch Fracarro che, a sua volta, invia i questi segnali a tutti i moduli che compongono la centrale 3DGFLEX IPTV.

L'offerta di programmi Tv a Zanzibar proviene quasi esclusivamente via satellite. La



**Angelo Micocci**  
MDS Net  
Sistemista Senior

«Abbiamo scelto la centrale 3DGFLEX di Fracarro per l'affidabilità, la flessibilità e la manutenzione facile, anche da remoto. Il supporto e la consegna dei materiali sono stati ineccepibili - A. Micocci



Nel QR Code  
Scopri le soluzioni  
Hospitality di Fracarro



Nelle suite sono stati distribuiti oltre 60 programmi Tv e Radio, molti dei quali provengono dal bouquet pay di DSTV.

• posizione principale è a 36° Est dove, dal satellite Eutelsat 36E si riceve la pay-tv DSTV di Multichoice. Sempre via satellite, ma in banda C, dal satellite Eutelsat 10A posizionato a 10° Est si ricevono perlopiù programmi in chiaro.

• **Tutti i programmi Tv e Radio distribuiti a Zanzibar occupano una banda di soli 700 Mbps.** Anche se è opinione diffusa pensare che la distribuzione IPTV possa saturare la banda a disposizione e mettere in crisi la fruizione di altri servizi IP distribuiti nella struttura, con una rete a 1 Gbps, comunemente usata nell'hospitality, questo rischio non sussiste.

### MDS, PENSARE FUORI DAGLI SCHEMI

MDS, con sede a Rozzano, Milano, progetta e realizza infrastrutture informatiche, dalle più semplici alle più complesse. Una infrastruttura informatica è composta da componenti e fasi diverse: dalla progettazione (consulenza, ricerca e design) alla realizzazione (gestione, sviluppo software, sito/portale web/app, hardware, connettività), al mantenimento (manutenzione, assistenza e monitoraggio).

Per ognuna di queste voci, MDS è in grado di fornire risposte attivando risorse interne (oltre 50 unità) o esterne, garantendo sempre il completo governo e presidio del progetto nella sua interezza, grazie alla disponibilità nel proprio team di professionisti e specialisti con ottime esperienze e competenze in vari settori-chiave.

### Centrale di testa 3DGFLEX, la conversione dei segnali Tv in IP

La centrale di testa utilizzata a Zanzibar è la **Fracarro IPTV 3DGFLEX Evolution IP**. È composta da moduli di ricezione dei segnali satellitari e dal modulo encoder IP. Ecco come è stata composta la centrale 3DGFLEX dell'Emerald resort di Zanzibar:

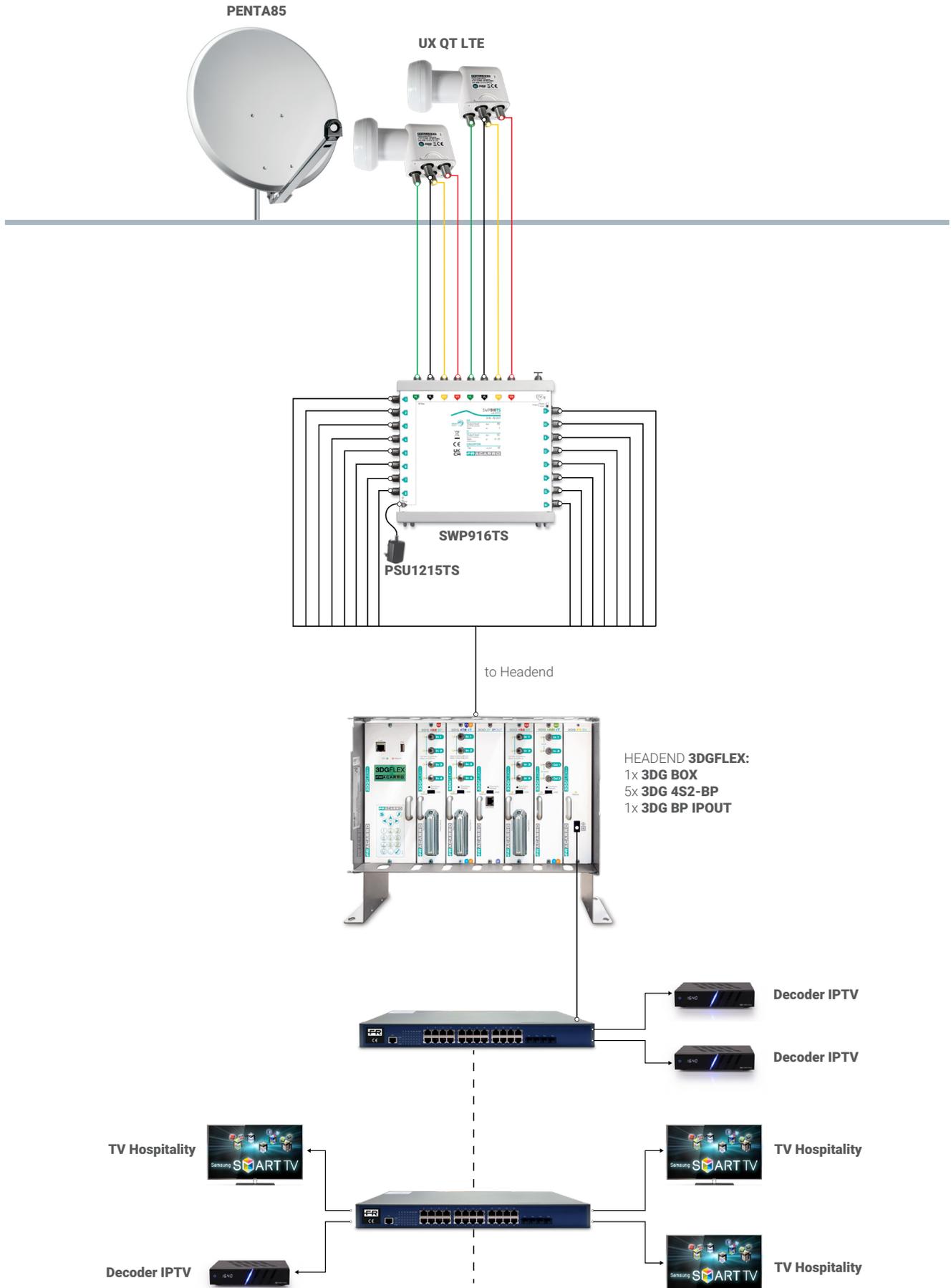
- **cinque moduli 3DG-4S2-BP** per la ricezione di 4x4 transponder sat in chiaro o codificati, dotati di 2 slot PCMCIA (Standard EN50221, TS10169) per l'inserimento di altrettante CAM professionali;

- **un modulo encoder (streamer) 3DG-BP IP OUT** per incapsulare fino a 64 programmi satellitari e tv in IP multicast, con un flusso massimo di 1 Gb/s;

I punti di forza di questa centrale si possono riassumere nei seguenti:

- **programmazione e gestione sia in locale che da remoto** grazie al software web-base nativo. In questo modo viene garantita la possibilità di effettuare il monitoring o la riprogrammazione dei contenuti in streaming;

- **compatibilità con i segnali** multistandard, sat, terrestri, segnali AV esterni come telecamere, computer, player, ecc., presta-



Lo schema a blocchi della soluzione IPTV di Fracarro installata a Emerald Resort & Spa di Zanzibar. Dall'alto: la parte aerea collegata al multiswitch SWP916TS che distribuisce i segnali ai moduli della centrale 3DGFLEX. I segnali vengono quindi incapsulati in IP e distribuiti nella struttura con switch dedicati, specifici per ottimizzare l'occupazione della banda.



dei materiali è stata spedita in container via nave dall'Italia, ma ci sono state spedizioni provenienti anche da Cina e Hong Kong. **Fracarro, con la quale abbiamo un rapporto di lavoro storico, ci ha seguiti e supportati non solo durante la progettazione ma anche e soprattutto per la puntualità con la quale ci ha consegnato i materiali senza accusare problemi di shortage, molto diffusi in quel periodo.**

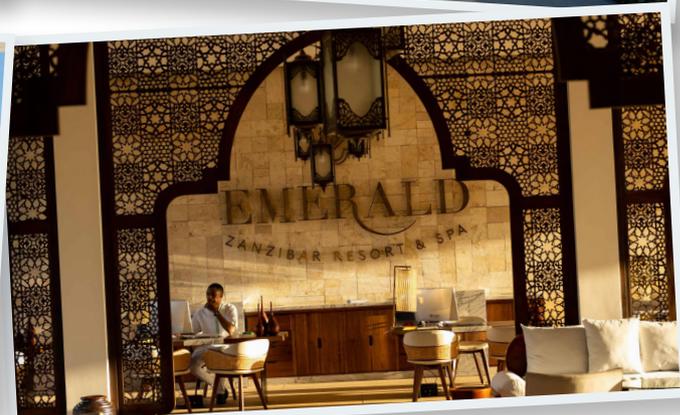
Anche per questo abbiamo consegnato il lavoro nei tempi previsti, con piena soddisfazione del Committente che ha potuto anticipare l'apertura di due mesi, realizzando il sold out dell'intero Resort già a dicembre 2022, in concomitanza con i mondiali in Qatar; la visione dei match in 4K su oltre 250 smart TV ha rodato intensamente l'efficienza del sistema IPTV implementato con la tecnologia Fracarro.

«Abbiamo supervisionato quotidianamente, per oltre un mese, l'utilizzo di banda e le frequenze di tutti i canali televisivi su cui venivano trasmesse dal provider DSTV via satellite le partite e non abbiamo riscontrato alcuna anomalia».

.....  
*Qui sotto alcuni contesti che compongono l'Emerald Resort & Spa di Zanzibar, dove la vista mare è sempre una costante. Il cliente può scegliere fra sette diverse tipologie di suite, anche con piscina privata.*



*Il rack dedicato alla distribuzione dei programmi in IPTV. I segnali ricevuti dalle antenne raggiungono un multiswitch (in alto nel rack) che consente a ciascun modulo della centrale 3DGFLEX (visibile sotto il multiswitch) di ricevere tutti i segnali, per poi selezionare quelli da distribuire nel Resort. Più in basso abbiamo gli switch della soluzione, con i 'master switch' intelligenti che garantiscono una gestione efficiente della banda.*



# Newline: partnership con produttori di software per consolidare la leadership come solution provider

Newline prosegue la conquista del mercato italiano puntando a consolidarsi nell'education e a crescere nel corporate, proponendo soluzioni complete e garantendo professionalità nei rapporti con i partner.

[newline-interactive.com/it](http://newline-interactive.com/it)

► Newline, attiva dal 2019 nel mercato italiano, si è proposta fin da subito con una strategia ben precisa, focalizzata sul **ruolo di solution provider**.

Una strategia che fa leva su un binomio vincente: da una parte **la leadership tecnologica dei propri monitor interattivi** e, dall'altra, lo **sviluppo 'in house' di software e le partnership con produttori di software** dei mercati corporate ed education.

Questo approccio, sviluppato da Newline Italia, è piaciuto e ha convinto così tanto la casa madre da **ispirare e orientare le scelte delle altre country** europee.

Abbiamo intervistato **Gianfranco Lipani, Country Manager di Newline Italia** per capire come sta evolvendo la strategia dell'azienda.

## Come la nuova strategia sta trasformando la value proposition di Newline?

«Quando abbiamo iniziato a operare nel mercato italiano, **fin da subito all'offerta di monitor interattivi abbiamo affiancato anche gli strumenti software** di base, necessari per completare la soluzione, strumenti sviluppati da Newline.

I nostri monitor interattivi offrono una tecnologia molto avanzata, ma senza software altrettanto performanti la nostra 'value proposition' non sarebbe stata competitiva nel tempo. Per questo, quando ci siamo messi al lavoro per strutturare la rete commerciale e i servizi di post-vendita, abbiamo curato in modo particolare le relazioni **ascoltando tutti**

**i vari feedback** che provenivano dagli utilizzatori delle nostre soluzioni e più in generale dal mercato.

Ho sempre creduto che **le relazioni con professionisti che presidiano il mercato sono linfa per lo sviluppo del business**. E dal consolidamento di queste relazioni sono nate le partnership più recenti; mi riferisco agli accordi raggiunti con **Soundtrap e Mago**. Accordi che ci hanno consentito di svelare la nostra strategia per consolidare il ruolo di solution provider, e che sono stati particolarmente apprezzati durante la recente visita del management internazionale di Newline».

## Cosa è successo durante la visita del top management?

«Abbiamo avuto in visita Mr Li Hongwei - VP di HiteVision e Newline Oversea Business Division, Albert Chen - Business Development Director di Newline e George Chen - General manager di Newline Interactive EMEA.

A loro è piaciuta la strategia italiana e in particolare il fatto che **in Italia, a differenza di altre country, lavoriamo molto sul concetto della soluzione** per rafforzare la consapevolezza che il mercato ha del nostro marchio come **solution brand** anziché solo come vendor di hardware. Così ci hanno chiesto la **possibilità di replicare anche negli altri paesi europei gli accordi di partnership** che abbiamo firmato con Mago e Soundtrap. Questo è un passo molto importante perché significa che anche **il management globale di Newline - e non soltanto quello europeo - ha recepito il va-**



lore della nostra strategia e lo ha condiviso».

**Quali nuove soluzioni Newline offre al mercato italiano?**

«Newline ha una strategia globale ma lascia alle varie country l'autonomia per interpretarla al meglio nel rispetto delle esigenze locali.

In Italia la nostra strategia era quella di **avvicinarci ancora di più ai nostri partner per soddisfare le richieste che quotidianamente provengono dai mercati education e corporate** in fatto di soluzioni.

Qui la decisione di **avviare lo sviluppo 'in house' di Engage**; è una piattaforma software di nostra proprietà, dedicata soprattutto alle **attività didattiche interattive e alla preparazione di lezioni** con strumenti specifici per materia messi a disposizione dal software. La lezione può essere editata tutte le volte che è necessario, registrata e condivisa in classe e anche durante una videoconferenza. Engage ci differenzia sul mercato dai concorrenti, soprattutto da quando Newline ha reso disponibile anche la soluzione **in cloud**. A Engage lavora un team di persone interne, anche di lingua italiana, che sviluppa questo software su base quotidiana.

E poi ci sono le attività di laboratorio, con soluzioni molto specializzate come Spotify».

**A proposito di Spotify, quali sono le peculiarità e quali sono i vantaggi per i clienti Newline?**

«Durante le visite sul territorio insieme ai nostri partner abbiamo incontrato anche alcuni

**docenti di musica: è lì che è nata l'esigenza di una soluzione integrata con monitor Newline e software specializzati.**

Per dare subito risposte concrete a questi clienti abbiamo stretto un accordo con Spotify per il **software Soundtrap**, lo strumento di riferimento per la didattica musicale; dietro Soundtrap c'è un brand di eccellenza, il punto di riferimento dei contenuti musicali, che continua ad investire e a crescere, un po' come ci stiamo impegnando a fare noi.

È una scelta vincente e lo vediamo durante le **sessioni demo: il processo di vendita è quasi immediato e i riscontri sono davvero importanti**. Ad esempio, a Didacta allo avevamo musicisti importanti come Fabrizio Morganti - il batterista di Irene Grandi che ha lavorato anche con Biagio Antonacci e Bocelli - che dimostravano le funzioni di Soundtrap; una docente nota in ambito MIUR ha tenuto delle sessioni didattiche all'interno dello stand Newline per spiegarne le potenzialità.

Sul fronte Corporate invece abbiamo stretto una partnership con Mago. In entrambi i casi i vantaggi per i clienti Newline sono tangibili perché nella soluzione monitor + software il risparmio si aggira sui 2.500 euro».

**Quale verticale e quali applicazioni coinvolgono l'accordo con Mago?**

«L'accordo con la piattaforma Mago è finalizzato al rafforzamento di Newline nel mercato corporate. Avevamo alternative ma abbiamo preferito dare la precedenza a Mago perché sul mercato italiano è più conosciuto e

*Gianfranco Lipani,  
Country Manager di  
Newline*



*Nel QR Code  
Scopri il blog di  
Newline per restare  
aggiornato su tutte le  
novità dell'azienda.*

perché abbiamo un ottimo rapporto con il country manager italiano che ci consente di condividere strategie e problematiche. Inoltre, **La modularità della piattaforma Mago è strutturata per realizzare integrazioni applicative 'su misura'** un valore che nel corporate è richiesto e riconosciuto.

Quella con Mago è stata anche una scelta reciproca: Newline ha scelto Mago e Mago ha individuato in Newline, in particolare nel **monitor Flex, un brand con le caratteristiche ideali**, anche per le prestazioni garantite da un power processing di elevate prestazioni».

### Ci può descrivere in breve la lineup di Newline?

«L'abbiamo rinnovata lo scorso anno con **quattro nuove serie, tutte, tranne la serie Lyra, dotate di tecnologia optical bonding**, proprietaria di Newline, che garantisce un'esperienza di scrittura naturale e precisa. **Vega e Naos+ hanno il touch capacitivo mentre Lyra ed Elara il touch IR.** Tutte le serie, Naos escluso, hanno a bordo il sistema operativo **Android** con la possibilità a fine anno di fare l'upgrade ad Android 13.

Riguardo ai mercati di riferimento la Serie Lyra soddisfa appieno il mercato education ma anche quello delle piccole aziende; Elara è rivolto ai mercati education e corporate di fascia alta; Vega, top di gamma, propone un design curato con una cornice di soli 0,3 mm, analoga a quella dei monitor per videowall di fascia alta mentre Naos è un monitor interattivo soprattutto per il corporate e gli ambienti universitari. Infine, abbiamo Flex, un monitor da 27" plug and play, all-in-one con camera 4K, con supporto inclinabile fino a 45°.

*Qui a fianco seguiamo ritratto della strategia Newline con le voci di altri protagonisti:*

- **Cristiano Fumagalli, CTO - & Global Alliance BDM, Re Mago;**
- **Francesco Boccardi, Key Account Manager Newline, Responsabile Soundtrap;**
- **Antonio Verderio, Key Account Manager, Newline.**



## CRISTIANO FUMAGALLI

CTO - & GLOBAL ALLIANCE BDM, RE MAGO

### A PROPOSITO DI MAGO...

«La suite all-in-one di Mago è stata pensata per rendere **facile e immediata l'esperienza di videoconferenza multi piattaforma, presentazione wireless e collaborazione visuale**, con la garanzia di una **privacy a livello enterprise**. La suite è compatibile con oltre 20 piattaforme, che riconosce automaticamente, e permette all'utente di gestire con immediatezza la videoconferenza in ogni suo aspetto: dalla gestione dei device AV alla condivisione dello schermo (anche in modalità wireless senza la necessità di installare App di terze parti), all'apertura delle applicazioni.

**MagoLink** è la tecnologia dietro al **QR code** che consente di **fare presentazioni dal proprio cloud drive direttamente sullo schermo in sala durante una riunione e di condividere il proprio schermo senza necessariamente essere collegati alla stessa rete e senza installare App o collegare dongle al proprio pc/mac**

Siamo una società internazionale e la partnership che abbiamo stretto con Newline è importante per replicare il nostro modello di successo nel mondo: dall'Europa agli USA al Medio Oriente. Abbiamo avviato circa 6 mesi fa questo percorso con Newline e stiamo raccogliendo già i primi risultati.

Abbiamo scelto Newline principalmente per tre motivi: l'immediatezza con la quale riusciamo ad **integrare a vari livelli, l'elevato power processing** dei loro touch che impatta significativamente nella user experience e la **lineup estesa** nei formati da 27 a 98 pollici.

Anche la disponibilità dei **prodotti in pronta consegna** è un elemento importante che il cliente apprezza molto. Sul mercato, l'offerta di monitor interattivi è vasta; noi abbiamo scelto i prodotti Newline in base all'esperienza touch, alla capacità di scrittura di alta qualità, al power processing e al design curato.

Il rapporto qualità/prezzo è di gran lunga il più favorevole del mercato e quando un'azienda deve attrezzare tutte le sale meeting sceglie convinta la soluzione Newline + Mago. **Il tema del rapporto costo/prestazioni** è trasversale a tutti i mercati, anche per i nostri clienti del settore luxury/fashion.

L'accordo con Newline riguarda tutti i modelli della lineup, anche se stiamo lavorando in particolare con le soluzioni customizzate sviluppate intorno al monitor Flex da 27" che, per le sue prestazioni, è un monitor unico nel suo genere».



### TUTTI GLI ARTICOLI NEWLINE SU SISTEMI INTEGRATI

Per seguire il brand Newline sulla nostra rivista utilizza il QR-Code. Avrai accesso a Case Study, Schede Soluzione, altre interviste ai manager e news tutte relative a Newline.



## FRANCESCO BOCCIARDI

KEY ACCOUNT MANAGER NEWLINE,  
RESPONSABILE SOUNDTRAP

### A PROPOSITO DI SOUNDTRAP...

«Quando ho conosciuto Gianfranco Lipani abbiamo subito capito che un produttore come Newline, con una lineup di monitor di elevate prestazioni, poteva attivare **sinergie importanti con Soundtrap**, per creare ulteriore valore aggiunto: per questo abbiamo avviato la partnership.

Soundtrap è uno strumento software in cloud nato inizialmente per dare agli appassionati di musica e ai musicisti **uno strumento di registrazione agnostico rispetto al dispositivo utilizzato** e che permettesse agli utenti di collaborare a distanza sugli stessi contenuti. Visti i riscontri lusinghieri **la piattaforma si è evoluta per dialogare con gli strumenti tipici del mondo della scuola, Google ad esempio**, dando così la possibilità a studenti e professori di integrarli in ciascun account. Soundtrap si è sviluppata anche per garantire ai minori **di lavorare in sicurezza nel rispetto della privacy**.

Cosa fa Soundtrap? È un **registratore digitale multitraccia in cloud con all'interno strumenti musicali virtuali e librerie di suoni**, ad esempio **Freesound** con oltre mezzo milioni di suoni ed effetti musicali, che permettono di realizzare **contenuti da sviluppare in modalità collaborativa**.

**Soundtrap è uno strumento di creatività, un change maker, un acceleratore di acculturamento digitale** anche e soprattutto perché non è dedicato soltanto all'insegnamento della musica: un esempio su tutti l'insegnamento delle **lingue straniere**. Soundtrap è infatti, di fatto, anche un laboratorio linguistico. Non solo; è anche uno **strumento di inclusione** se consideriamo che è in grado di trasformare un file audio in un testo. Oltretutto, a breve ci saranno novità: si potrà campionare qualsiasi suono, editabile e suonabile da tastiera, e trasformarlo in un file audio.

La soluzione Newline + Soundtrap comprende una **licenza per un anno fino a 300 utenti, per un valore commerciale di circa 2.500 Euro**. Le licenze non sono nominali e, vantaggio non indifferente, il tetto massimo di licenze corrisponde al numero di utenti che lo stanno utilizzando contemporaneamente.

Il valore della partnership con Newline, però, ha il sapore di una sfida importante, soprattutto per gli insegnanti: quello di **mantenere il ruolo di mediatore evolvendo la capacità di organizzare il contenuto e di spiegare le cose**».



## ANTONIO VERDERIO

KEY ACCOUNT MANAGER, NEWLINE

### A PROPOSITO DI ENGAGE...

«Engage, disponibile da poco anche in versione **cloud, è una piattaforma definita dagli addetti ai lavori come 'software autore'**, ossia uno strumento didattico che consente di **creare una lezione basata su contenuti multimediali**, centrale nell'attività didattica dei docenti perché alla base della didattica digitale.

Newline, per rafforzare il suo ruolo di solution provider ha fatto una scelta ben precisa: anziché ricorrere a software di terze parti, come fanno i suoi competitor, ha deciso di **svilupparlo in casa, con un team dedicato di esperti**. Una strategia per essere percepiti dal mercato come un fornitore innovativo di soluzioni, non soltanto nell'hardware ma anche nel software.

Grazie ai feedback dalle scuole e dai rivenditori nostri Partner, **il team di Newline sviluppa gli aggiornamenti di Engage con rapidità**, riducendo così ai minimi termini il 'time to market', ossia il tempo che intercorre dalla decisione di sviluppare una nuova funzione software alla sua disponibilità sul mercato.

Fra le **funzionalità e peculiarità di Engage** ricordo: le tre modalità, preparazione, stage e desktop; registrazione e visualizzazione di una lezione per evidenziare i punti chiave; collegamento remoto contemporaneo fino a 5 utenti; integrazione degli strumenti Google; libreria completa con funzioni specifiche per materie come matematica, chimica, biologia, fisica, disegno tecnico e la realizzazione di mappe concettuali.

**Engage, oltre la versione Cloud, è disponibile nelle tre modalità desktop: Windows, macOS e Linux**. Ogni display interattivo Newline è fornito con una chiave di **licenza perpetua** che consente più attivazioni, così da poter creare contenuti preparati su qualsiasi device, anche personale».



### PAGINA DEL SITO NEWLINE DEDICATA AD ENGAGE

Newline Engage è un software per lavagne interattive che consente agli insegnanti di coinvolgere maggiormente gli studenti con un apprendimento interattivo. Disponibile in due versioni, desktop e cloud. Scopri di più con il QR-Code.

# Videoproiettore Epson EB-810E, Extreme UST 0,16:1

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**L'EB-810E è dotato di ottica 'extreme ultra short throw'. Tradotto in pratica significa che può proiettare immagini da 80" a 2,3 cm dalla parete, valore che sale a 160" ad una distanza di 32 cm.**

 [epson.it](https://www.epson.it)

**EPSON**

*Il videoproiettore Epson EB-810E può proiettare immagini da 80 pollici posizionate a 2,3 cm dalla parete.*

► Il nuovo videoproiettore di Epson, modello EB-810E **rappresenta per il mercato della videoproiezione un vero e proprio 'game changer'** grazie all'ottica extreme ultra short throw' che gli consente di posizionarsi a ridosso della parete di proiezione, diventando così una vera alternativa ai display di grandi dimensioni, **aggiungendo maggiore flessibilità e qualità.** Vediamo di cosa si tratta.

### TARGET - A chi è utile

Sono tre i mercati verticali ai quali si rivolge il nuovo EB-810E, nello specifico:

- **Sale riunione corporate** di piccole e medie dimensioni (4-12 persone), grazie anche alla certificazione Microsoft Teams Room (in corso), per attività in presenza, a distanza e hybrid display meeting;
- **Aule didattiche** di istruzione superiore, anche per formazione online;
- **Musei, Centri commerciali, Digital art** per soluzioni di digital signage, percorsi e sale immersive.

### PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante

I punti di forza ruotano attorno a due concetti fondamentali: immagini di grandi dimensioni ad una distanza di pochi centimetri dalla parete di proiezione e qualità delle immagini molto elevata per luminosità e rapporto di contrasto.

Vediamo insieme quelli più significativi:

- **Ottica 0,16:1.** L'ottica Extreme Ultra Short Throw consente di proiettare immagini di grandi dimensioni con il proiettore adiacente alla parete. In particolare si ottengono immagini da 80" a 2,3 cm, 100" a 10 cm e 160" a 32 cm di distanza dalla parete; la qualità dell'ottica è molto elevata, anche ai bordi dell'immagine i dettagli sono ben a fuoco;



- **Due colori, bianco e nero.** Per soddisfare le richieste dei mercati education, corporate e signage;

- **Luminosità di 5mila lumen.** La luminosità consente di proiettare immagini nitide, con colori vividi, anche in presenza di luce ambiente grazie anche al supporto HDR; un altro punto di forza dei proiettori 3LCD di Epson riguarda il fatto che la luminosità del bianco coincide con quella dei colori (CLO);

- **Posizionamento flessibile, orizzontale o verticale.** Il proiettore EB-810E può essere posizionato su un piano, a parete oppure a soffitto, sia in orizzontale che verticale con uno scostamento rispetto al piano di  $\pm 10^\circ$ ; sono disponibili staffe dedicate per il montaggio;

- **4K Enhancement.** Questo proiettore è in grado di visualizzare contenuti 4K e di proiettarli sullo schermo grazie ad una sofisticata tecnologia che porta la risoluzione da FHD a UHD, tecnologia basata su un rapido micro spostamento in diagonale di ciascun pixel;

- **Audio di 2x16 W.** Sono presenti all'interno del proiettore due speaker e una sezione di potenza stereo di 16W per canale; è disponibile una modalità audio per garantire una maggiore intelligibilità del parlato;

- **Formato 21:9 per Microsoft Teams Room (MTR).** Supporto alle funzioni di collaborazione ibrida di Microsoft Front Row (formato 21:9, risoluzione 2560x1080) e attivazione in sincrono con il PC della sala; possibilità di variare il rapporto di schermo durante la riunione;

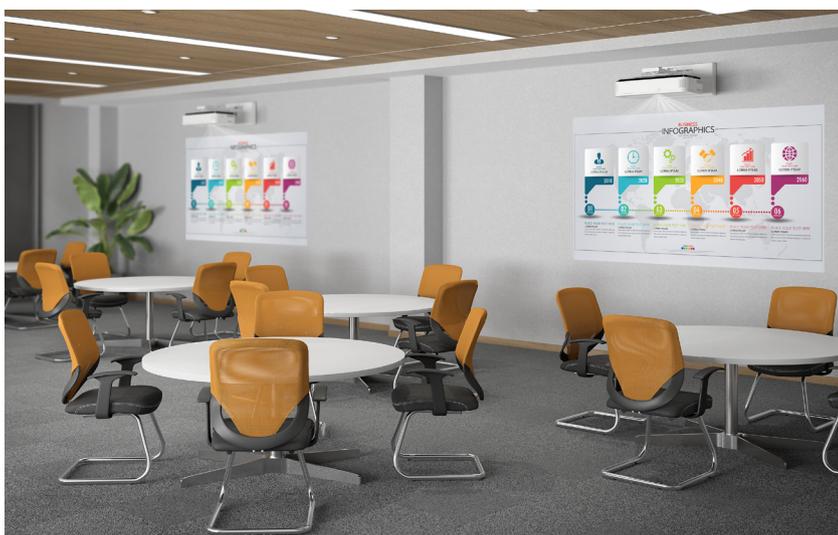
- **Auto Edge blending.** La funzione integrata nel proiettore gestisce la luminosità nelle zone di sovrapposizione delle immagini (sormonto) e la suddivisione dell'immagine su più proiettori. Non è necessario un device esterno;

- **App smartphone dedicata per regolare la geometria.** Si inquadra con lo smartphone l'immagine proiettata sullo schermo per avviare la correzione geometrica automatica che interviene su angoli, punti (fino a 17x17) e linee curve;

- **Silenziosità di 35 dB.** Grazie alle ventole a tecnologia avanzata la rumorosità è di soli 35 dB, quindi adeguata anche in quegli ambienti dove è richiesto il silenzio;

- **Manutenzione inesistente.** Grazie alla tecnologia laser e all'assenza di filtri da sostituire EB-810E garantisce una vita operativa di 20mila ore senza manutenzione;

- **Connettività Lan, WiFi, Miracast e HDBaseT.** Mirroring dello schermo, supporto Miracast di livello enterprise. Disponibilità dell'App iProjection per funzioni avanzate. ■



LE CARATTERISTICHE	EB-810E
OTTICA	0,16:1 (extreme short throw)
DISTANZA DALLO SCHERMO PER EVITARE LE OMBRE	2,3 cm per 80" 9,8 cm per 100" 32,3 cm per 160"
TECNOLOGIA	3-LCD con C <sup>2</sup> Fine esclusiva di Epson
LUMINOSITÀ E CLO	5mila lumen
RAPPORTO DI CONTRASTO	2.500.000:1 (dinamico)
RISOLUZIONE NATIVA	WUXGA - 1920 x 1200 pixel (16:10)
4K ENHANCEMENT	Sì
MODALITÀ 21:9	Sì
EDGE BLENDING	Sì, calibrazione e gestione nativa
CORREZIONE GEOMETRICA	Sì; angoli, punti (fino a 17x17) e linee curve
ILLUMINAZIONE	Laser fosfori, 20 mila ore di vita operativa (circa 30mila ore in modalità estesa)
COMPATIBILITÀ SORGENTI 4K	Sì (fino a 4096 x 2160 pixel)
SILENZIOSITÀ (NORMAL)	35 dB
AUDIO	stereo, 8+8 W
INGRESSI/USCITE AV (HDCP 2.3)	2x HDMI (IN) - 1x HDMI (OUT) 1x HDBaseT
CONTROLLI	LAN - RS-232C - 2x USB 2.0 (type A)
WI-FI	nativo + predisposizione via USB per modulo esterno
MIRACAST	Sì
COLORI	Bianco e Nero
POSIZIONAMENTO	orizzontale e verticale, su un ripiano oppure a soffitto
CONSUMO	380 W
PESO	12,5 kg
DIMENSIONI (LxAxP)	695 x 156 x 341 mm

# Videoproiettore Epson EB-L210SF, ottica 0,45:1

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Epson EB-L210SF è un proiettore Full HD ad ottica corta con rapporto di tiro 0,45:1 e luminosità di 4.000 lumen, pensato per soluzioni budget. È adeguato a contesti education, corporate e digital signage.**

 [epson.it](http://epson.it)

**EPSON**

*EB-L210SF completa la gamma dei proiettori Epson aggiungendo all'ottica corta la risoluzione Full HD.*

► Ci sono diversi contesti le cui soluzioni richiedono **proiettori a ottica corta con una risoluzione Full HD ma dispongono di un budget limitato**. Il videoproiettore EB-L260F risponde proprio a queste esigenze garantendo una flessibilità di posizionamento, una qualità delle immagini e un'affidabilità tipica dei prodotti a tecnologia 3LCD, sviluppata da Epson.

Il proiettore EB-210SF appartiene ad una serie che comprende anche i modelli EB-L260F (colore bianco) e EB-L265F (colore nero) che si differenziano per l'ottica con rapporto di tiro 1,32:1.

### TARGET - A chi è utile

I verticali di mercato ai quali si rivolge questo nuovo proiettore sono tre: **le aule didattiche e i laboratori, le sale riunioni anche di piccole dimensioni come gli huddle space e il digital signage in negozi, ristoranti e centri commerciali**; quest'ultimo verticale è di fatto stragico per le prestazioni che elencheremo più avanti nell'articolo.

### PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante

I punti di forza ruotano attorno ai seguenti vantaggi. Eccoli:

- **Risoluzione Full HD.** È una prestazione che mancava nella precedente lineup della serie L200 di Epson e che consente di soddisfare soluzioni con disponibilità di budget contenuto;
- **Ottica corta da 0,45:1.** Questa ottica consente di posizionare il proiettore adiacente allo schermo di proiezione evitando le ombre generate dalle persone che si avvicinano allo schermo stesso;
- **Luminosità 4 mila lumen.** Per proiezioni fino a 150 pollici in presenza di luce ambiente;
- **Compatibile con sorgenti 4K.** Questo proiettore integra uno scaler che garantisce la proiezione alla risoluzione Full HD di contenuti 4K nativi;
- **Formato 21:9 per Microsoft Teams Room (MTR).** Supporto alle funzioni di collaborazione ibrida di Microsoft Front Row; possibilità di variare il rapporto di schermo quando il proiettore è acceso;
- **Edge blending.** La funzione integrata nel proiettore gestisce la luminosità nelle zone di sovrapposizione delle immagini e la suddivisione dell'immagine su più proiettori.



- **USB da 2A per alimentazione.** Possibilità di collegare device esterni come l'Epson cloud stick basato su Android, con browser integrato, capacità di streaming elevata e compatibile con le piattaforme cloud più diffuse;

- **Manutenzione inesistente.** Grazie alla tecnologia laser e all'assenza di filtri da sostituire, sono garantite 20mila ore senza manutenzione;

- **Connettività Lan, WiFi, Miracast e HDBaseT.** Mirroring dello schermo, supporto Miracast di livello enterprise.

Disponibilità dell'App iProjection per funzioni avanzate come proiettare contenuti, annotare e controllare il proiettore direttamente dallo smartdevice. Disponibile una modalità multi-device per la collaborazione di gruppo. ■

Alcuni esempi che evidenziano la flessibilità di posizionamento dell'EB-L260SF: in alto il proiettore montato su un binario per faretti e qui sotto posizionato a soffitto.



LE CARATTERISTICHE	EB-L210SF
COLORE	Bianco
OTTICA	0,45 ÷ 0,61:1
TECNOLOGIA	3-LCD da 0,62" con C <sup>2</sup> Fine esclusiva di Epson
LUMINOSITÀ E CLO	4.000 lumen
RISOLUZIONE NATIVA	Full HD - 1920 x 1080 pixel (16:9)
COMPATIBILITÀ SORGENTI 4K	Sì (fino a 4096 x 2160 pixel)
EDGE BLENDING	Sì, calibrazione nativa
CORREZIONE GEOMETRICA	Sì; angoli, punti e linee curve
ILLUMINAZIONE	Laser fosfori, 20 mila ore di vita operativa (circa 30mila ore in modalità estesa)
SILENZIOSITÀ (NORMAL)	37 dB
AUDIO	8+8 W
INGRESSI/USCITE AV (HDCP 2.3)	2x HDMI (IN) - 2x RGB (D-Sub) (IN e OUT) 1x Video Comp. (IN) - 2x Audio IN (RCA + jack 3,5 mm) 1x Audio OUT (jack 3,5 mm)
CONTROLLI	LAN - RS-232C - 2x USB 2.0 (type A)
WI-FI	nativo + predisposizione via USB per modulo esterno
MIRACAST	Sì
POSIZIONAMENTO	orizzontale e verticale, su un ripiano oppure a soffitto
CONSUMO	210 W
PESO E DIMENSIONI	4,2 kg - 325 x 105x 299 mm

### EPSON EB-770F, OTTICA ULTRA-CORTA, 4K ENHANCED

Il videoproiettore Epson EB-770F monta un'ottica **ultra short throw con rapporto di tiro da 0,25:1** (zoom ottico 1,5x) e luminosità di **4100 lumen** che gli consente di proiettare immagini fino a 150 pollici. Questo nuovo modello di Epson è stato pensato per contesti corporate (meeting room), aule scolastiche e soluzioni di digital signage.

La risoluzione, con un sensore 3LCD da 0,62 pollici, è di 1920x1080 ma grazie alla **tecnologia 4K Enhanced**, proprietaria di Epson, è in grado di visualizzare contenuti 4K grazie ad una sofisticata tecnologia basata su un rapido micro spostamento diagonale di ciascun pixel. Un'altra caratteristica importante di questo proiettore è **la silenziosità che non supera i 37 dB** (27 dB in Eco mode) e gli consente di operare anche in ambienti dove è necessario mantenere ai minimi termini i rumori ambientali. Le sue dimensioni in mm sono 356 x 133 x 395 per 5,9 kg di peso.



Risoluzione Full HD con tecnologia 4K Enhanced per proiettare sullo schermo contenuti nativi UltraHD.

# Videoproiettori Panasonic Serie PT-REQ12/REZ12

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**I videoproiettori Serie PT-REQ12/REZ12, con pannello 1-chip DLP, adottano una nuova piattaforma sviluppata da Panasonic per migliorare significativamente la qualità delle immagini. Vediamo da vicino cosa è cambiato in meglio.**

[panasonic.net/cns/projector](https://panasonic.net/cns/projector)

**Panasonic  
CONNECT**

*I nuovi proiettori Serie PT-REQ12 e PT-REZ12 sono disponibili in due colori: bianco e nero.*

▶ Nel mercato dei videoproiettori DLP, i modelli 1-chip generano la quota di mercato di gran lunga più significativa.

Per questo motivo Panasonic, dopo tanti anni, ha fatto una scelta importante: quella di riprogettare la piattaforma hardware dei modelli 1-chip DLP, con l'obiettivo di innalzare ulteriormente il livello qualitativo.

Questa piattaforma, che utilizza un nuovo chip DMD da 0,8", caratterizza la Serie PT-REQ12/REZ12, presentata a ISE 2023.

Questa nuova serie è composta da due gamme di prodotto: PT-REQ con risoluzione 4K e PT-REZ con risoluzione 2K.

Oltre alla risoluzione, le due gamme di videoproiettori si distinguono anche per la presenza (solo nella gamma PT-REQ) della funzione 'real-time 240 Hz tracking and mapping, capace di assicurare immagini fluide e con latenza minima di 6 ms o inferiore, utili per tracciare con precisione e in tempo reale oggetti in movimento.

Ogni gamma è composta da 3 modelli che differiscono per la luminosità, **pari a 8mila, 10mila e 12mila lumen.**

La ricerca e sviluppo di Panasonic, quando ha definito i modelli e le prestazioni di questa nuova serie, ha ragionato in ottica di mercato, per intercettare le richieste dei principali verticali: Istituti scolastici, Signage, Museale e Simulazione.

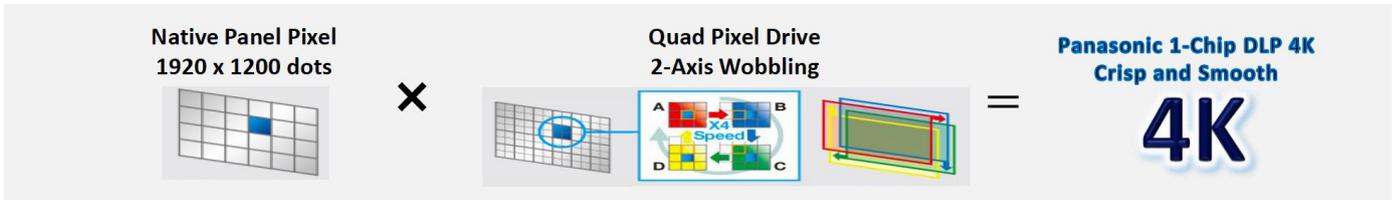
Nello specifico, la gamma PT-REZ (risoluzione 2K) è più indicata nelle scuole e nel signage, mentre la gamma PT-REQ (risoluzione 4K) offre prestazioni più richieste dai contesti museali e dalle soluzioni di simulazione.

Con la presentazione dei nuovi modelli della serie PT-REQ/REZ, **Panasonic ha introdotto anche una nuova gamma di ottiche**, le cui caratteristiche vengono dettagliate nella tabella dedicata.

### Perché è stata scelta la tecnologia Quad Pixel Drive

In questi nuovi modelli Panasonic ha scelto di introdurre la tecnologia Quad Pixel Drive per ottenere la risoluzione 4K, dopo aver compiuto un percorso iniziato con i proiet-





tori 3-chip (che erano stati i primi modelli a implementare la tecnologia Quad Pixel Drive) e aver testato la tecnologia pixel enhancement sul modello PT-RCQ10, sempre con tecnologia 1DLP.

La vera sfida per i progettisti di Panasonic è stata quella di realizzare proiettori DLP 1-chip capaci di garantire una prestazione video che sfruttasse tutta la qualità che la risoluzione 4K è in grado di offrire.

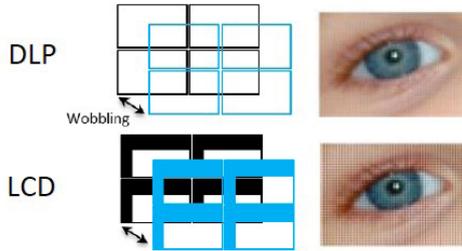
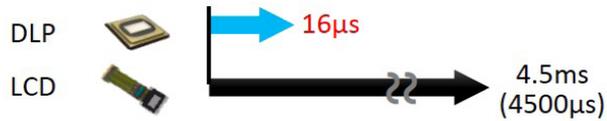
Per questo motivo la scelta è stata radicale ed è stato deciso di progettare una nuova piattaforma con un nuovo chip DMD da 0,8" capace di elevare sensibilmente le prestazioni che fanno la differenza come il rapporto di contrasto. Con gli stessi presupposti è stata sviluppata anche una nuova gamma di ottiche, all'altezza della risoluzione 4K.

**Nuovo DMD da 0,8": rapporto di contrasto di 20.000:1**

Come abbiamo appena detto la nuova serie PT-REQ12/REZ12 monta un nuovo chip DMD sviluppato da Texas Instruments, proprietaria della tecnologia DLP. L'obiettivo prioritario degli ingegneri di R&D è stato quello di riuscire a ottenere un incremento del rapporto di contrasto facilmente visibile da tutti, anche dai meno esperti che notoriamente sono capaci di riconoscere meno facilmente la qualità delle immagini.

Sono principalmente due i fattori che hanno determinato il salto di qualità in questa nuova serie:

**- il nuovo DMD da 0,8 pollici è significa-**



Sopra: la tecnologia di Panasonic, Quad Pixel Drive. Qui a fianco, dall'alto: confronto fra i proiettori DLP e LCD sui tempi di risposta e le dimensioni delle griglie.

**tivamente più efficiente nell'eliminare la luce spuria**, responsabile del degrado del rapporto di contrasto. La luce spuria non è parte dell'immagine proiettata; viene generata da un riflesso indesiderato durante il percorso che la luce compie dal sensore DMD fino all'ottica del videoproiettore. In pratica, anche in presenza di immagini con nero assoluto una minima quantità di luce viene comunque proiettata: questa luce viene chiamata luce spuria.

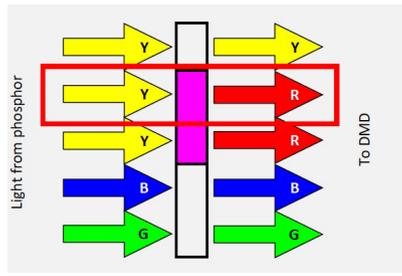
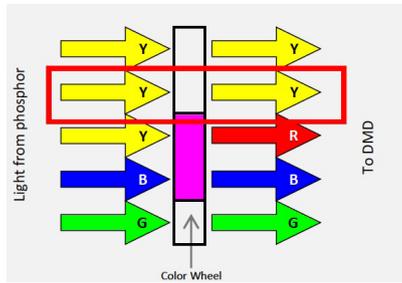
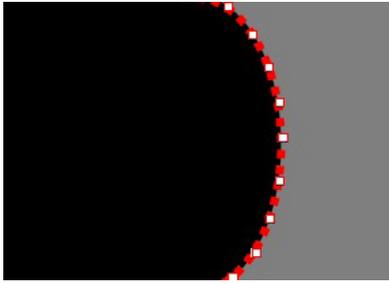
Nei proiettori con tecnologia basata su luce riflessa, come il DLP, la luce spuria è comunque sensibilmente inferiore rispetto a quella generata dai proiettori con tecnologia a luce diretta; ne consegue che il rapporto di contrasto dei proiettori DLP, di partenza, è significativamente più basso. In questi nuovi proiettori Panasonic i vantaggi sono ancora più rilevanti grazie ad una ulteriore e drastica riduzione della luce spuria;

**- il nuovo parco ottiche dotato di un rap-**



Nel QR Code Panasonic Connect: scopri i proiettori Serie PT-REQ12

LA NUOVA GAMMA DI OTTICHE		CIU100	CIW300	CIW400	CIW500	CIS600	CIT700
DISPONIBILITÀ		ottobre 2023	già disponibile	luglio 2023	agosto 2023	già disponibile	settembre 2023
RAPPORTO DI TIRO		0,308 ÷ 0,330	0,550 ÷ 0,690	0,680 ÷ 0,950	0,940 ÷ 1,390	1,360 ÷ 2,100	2,070 ÷ 3,380
TIPO DI OTTICA		UST diretta	Wide Zoom	Wide Zoom	Wide Zoom	Standard	Tele Zoom
ZOOM		1,07	1,25	1,40	1,48	1,54	1,63
LENS SHIFT	VERTICALE	÷ 50%	÷ 50%	÷ 60%	÷ 60%	÷ 60%	÷ 60%
	ORIZZONTALE	÷ 23%	÷ 29%	÷ 29%	÷ 29%	÷ 29%	÷ 29%
APERTURA F		2,20	1,94 ÷ 2,28	1,94 ÷ 2,39	1,84 ÷ 2,34	1,84 ÷ 2,31	1,94 ÷ 2,38
MESSA A FUOCO PERIFERICA		Sì	Sì	Sì	Sì	-	-
MEMORIA		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
DIMENSIONI IN MM (ø / lungh.)		ø 140/477	ø 154/226	ø 154/226	ø 154/225	ø 110/205	ø 110/205
PESO		4,9 kg	2,8 kg	2,6 kg	2,6 kg	1,9 kg	3,3 kg



Sopra: la regolazione del livello del nero su superfici curve. Nelle nuove Serie REQ12 e RZE12 è possibile definire fino a 17 punti equidistanti (vedi grafica in alto), mentre nella serie precedente si poteva definire soltanto una linea retta (grafica in basso).

A destra, la tecnologia Rich Color Enhancer: in alto la modalità dinamica, sotto quella standard.

Il pannello con le interfacce AVC dell'PT-RQ12. Sono disponibili, da sinistra: Multi Sync IN-OUT, Seriale IN-OUT, Remote (2x IN, 1x OUT), USB power (5V/2A), USB, 2x HDMI (HDCP 2.3, 4K/60p), 1x DP (HDCP 2.3, 4K/60p), 1 x PJ Link (porta LAN).

**porto di contrasto aumentato;** un miglioramento significativo pari al 16% sulle ottiche standard e all'8% sulle ottica ultra corte.

Queste due principali performance concorrono a elevare il rapporto di contrasto dinamico al valore di **20.000:1** (Full On-Full Off), un valore doppio rispetto a quello presente sulla serie PT-RCQ10.

### Risoluzione 4K e Quad Pixel Drive, la strategia di Panasonic

Nella sua lineup Panasonic ha introdotto la risoluzione 4K sui modelli DLP ma non su quelli LCD. Il motivo principale di questa scelta è dovuto al tempo che un proiettore impiega quando passa dal bianco al nero e viceversa: la velocità dei proiettori DLP è maggiore di quella dei proiettori LCD e questo aspetto incide sulla qualità di un'immagine 4K quando viene generata dalla tecnologia Quad Pixel Drive.

Entrando ancora di più nel merito di questa prestazione è possibile affermare che ogni pixel che compone l'immagine per passare dal nero al bianco e, ancora, al nero (Full On-

Full Off) è pari a:

- 16  $\mu$ s nei proiettori DLP;
- 4.500  $\mu$ s nei proiettori LCD.

La maggior velocità dei proiettori DLP rispetto a quelli LCD è di circa 280 volte.

Un altro aspetto che concorre a determinare la qualità delle immagini 4K generate dal Quad Pixel Drive, soprattutto in termini di artefatti, è lo spessore della griglia che contiene i pixel del sensore (DMD o LCD): i sensori LCD più recenti hanno una griglia più spessa rispetto a quella del nuovo sensore DMD utilizzato dalla serie PT-REQ.

Ricordiamo che Quad Pixel Drive è una tecnologia proprietaria di Panasonic che quadruplica la risoluzione nativa del sensore spostando i pixel dell'immagine secondo i due assi: orizzontale e verticale.

### Altri importanti punti di forza

Fra i numerosi punti di forza di questa nuova serie, abbiamo scelto di citare i seguenti:

- **Silenziosità** da 35 a 39 dB in modalità normal e da 32 a 35 dB in quiet, a seconda del modello; in media 5 dB in meno rispetto alla serie precedente; prestazioni che fanno la differenza in contesti come showroom e proiezioni immersive dove il silenzio è prerogativa essenziale;

- **Nuovo parco ottiche.** Le ottiche disponibili subito o a breve sono 6 con un rapporto di tiro variabile da 0,308 a 3,38. Interessante il valore di lens shift che, a seconda del modello, varia da  $\pm 50$  a  $\pm 60\%$  in verticale e da  $\pm 23$  a  $\pm 29$  in orizzontale.

Le nuove ottiche hanno ridotto le aberrazioni cromatiche causate da flare e color blur per garantire la qualità richiesta dai contenuti 4K. Infine, sono allo studio altre due ottiche UST e tele zoom che potrebbero essere presentate nel corso del prossimo anno;

- **Ottiche con memoria e fuoco periferico.** Nei modelli con rapporto di tiro fino a 1,39 è stata introdotta la possibilità di regolare il fuoco motorizzato sia al centro dell'immagine che sulla parte periferica;

- **Software Panasonic Geometry Manager Pro.** In questa nuova serie PT-REQ/REZ i moduli software UK20, per estendere le capacità di correzione geometrica dal keystone alla proiezione su schermi curvi e CUK10, per proiezioni in edge blending con una camera esterna, sono già presenti (pre-caricati e pre-attivati), compresi nel costo del proiettore;

- **Percorso ottico sigillato ancora più**



**efficace e assenza di filtri.** Manutenzione inesistente per la mancanza di filtri; operatività garantita 24/7 per 20mila ore;

**- Bordo di sovrapposizione per proiezioni Edge Blending.** Una proiezione edge blending impatta non soltanto sulla luminosità dei colori presenti nella striscia di sovrapposizione ma anche sul livello dei neri e del gamma complessivo.

In questa nuova serie di videoproiettori, la precisione di taratura della striscia di sovrapposizione su superfici curve oppure oblique è stata ulteriormente migliorata perché ora è possibile definire fino a 17 punti equidistanti, prestazione richiesta dalle proiezioni edge blending con risoluzione 4K; anche il livello del nero di aree non sovrapposte potrà essere regolato con maggiore precisione;

**- Slot SDM.** È presente uno slot SDM, standard sviluppato da Intel, che consente di collegare periferiche di vario tipo, come ad esempio: AVoverIP, NDI, miniPC, player AV, ecc.

**- NFC.** Funzione utile per scrivere e leggere, a proiettore spento, i valori di alcuni parametri. Ad esempio: indirizzo IP, ID, ore di utilizzo, effettuare il reset del proiettore, ecc. Una funzione utile in particolar modo alle società di rental;

**- Remote Preview Lite.** Questa funzione è utile per vedere da remoto, via Lan, quello che il proiettore sta proiettando; utile anche come preview prima di disattivare lo shutter;



**- Custom Test Patterns.** Oltre ai 10 test pattern incorporati, è ora possibile importare e salvare fino a 3 test pattern personalizzati (fine .bmg o .png memorizzati in una memoria USB esterna) oppure utilizzare contenuti forniti dal cliente per calibrare il proiettore prima di collegare la sorgente video;

**- Smart Projector Control.** Questa app semplifica la configurazione e il funzionamento del proiettore. Per attivarla basta scansionare il QR Code visualizzato nel menu OSD.

Fra le funzioni disponibili, ricordiamo le seguenti: controllo contemporaneo fino a 64 proiettori; regolazione delle impostazioni senza dover proiettare il menu OSD; selezione dei test pattern; regolazione delle impostazioni dell'ottica; blocco della luminosità e messa a fuoco con la fotocamera di uno smartphone da distanze fino a 30 m. ■

I proiettori Serie PT-REQ e REZ sono tutti disponibili in due colori: bianco e nero.



Nel QR Code Panasonic Connect: scopri i proiettori Serie PT-REZ12

LE CARATTERISTICHE	PT-REQ12	PT-REQ10	PT-REQ80	PT-REZ12	PT-REZ10	PT-REZ80
<b>TECNOLOGIA</b>	1-chip DLP con DMD da 0,8" da 1920 x 1200 (16:10)					
<b>LUMINOSITÀ</b>	12mila lumen	10mila lumen	8mila lumen	12mila lumen	10mila lumen	8mila lumen
<b>ILLUMINAZIONE</b>	Laser fosfori, 20 mila ore di vita operativa in Normal/Quiet, 24mila ore in Eco					
<b>RISOLUZIONE</b>	4K (3.840 x 2.400 pixel) con Quad Pixel Drive			2K (1.920 x 1.200 pixel)		
<b>RAPPORTO DI CONTRASTO</b>	20.000:1 (ISO/IEC 21118: 2020, Full On/Full Off, Dynamic Contrast)					
<b>DIMENSIONE SCHERMO</b>	70÷700 pollici					
<b>OTTICHE</b>	intercambiabili, sono disponibili 6 modelli (per un rapporto di tiro da 0,308 a 3,380)					
<b>LENS SHIFT</b>	V = ±60% - H = ±29% (con ottica di serie 1,36 ÷ 2,19:1)					
<b>CORREZIONE KEYSTONE</b>	V = ±40% - H = ±40% (con ottica di serie 1,36 ÷ 2,19:1)					
<b>SOFTWARE GRATUITI</b>	Geometry Manager Pro kit (ET-UK20) - Auto Screen Adjustment Upgrade kit (ET-CUK10)					
<b>EDGE BLENDING</b>	Sì, anche su superfici curve, con precisione di 17 punti (necessaria per contenuti 4K)					
<b>SILENZIOSITÀ (NORMAL/ECO o QUIET)</b>	39 dB / 35 dB	37 dB / 33 dB	35 dB / 32 dB	39 dB / 35 dB	37 dB / 33 dB	35 dB / 32 dB
<b>SLOT SDM (INTEL)</b>	Sì					
<b>INGRESSI AV</b>	2x HDMI (HDCP 2.3, 4K/60p) - 1x DP (HDCP 2.3, 4K/60p) - 1 x PJ Link (porta LAN)					
<b>CONTROLLI</b>	LAN (compatibile PJLink Class 2 e Art-Net) - RS-232C (IN e OUT) - Multi Sync (IN e OUT) - 2x USB type A (5V, 2A e modulo wireless/memoria USB) - 2x jack mini 3,5 mm (IN e OUT, controllo remoto)					
<b>CONTROLLI VIA LAN</b>	Crestron Connect V2, Crestron XiO Cloud, Art-Net DMX, AMX DD, e PJLink (Class 2)					
<b>COLORE</b>	Nero e Bianco					
<b>CONSUMO (NORMAL/ECO/QUIET)</b>	900/700/890 W	830/640/630 W	600/470/470 W	900/700/890 W	830/640/630 W	600/470/470 W
<b>PESO (SENZA OTTICA)</b>	28,8 kg (con ottica fornita di serie)					
<b>DIMENSIONI (LxAxP)</b>	498 x 212 x 538 mm					

# Screenline, schermi immersivi professionali

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Screenline ha sviluppato schermi immersivi pronti da installare, dotati di superficie di proiezione e di sistemi di supporto per videoproiettori, per contesti corporate e museali.**

 screenline.it

**SCREENLINE**  
the screen makes the difference

*La soluzione ITS Pro.  
Da evidenziare che i  
fianchi della struttura  
sono personalizzabili con  
grafica ad hoc.*

- ▶ Una delle più promettenti applicazioni della videoproiezione è l'immersività. Per questo motivo Screenline ha sviluppato una gamma di soluzioni, con caratteristiche e prestazioni diverse, che comprende due modelli, ITR PRO e ITS PRO, **facili da installare perché vengono proposti in kit e dotate di schermi di proiezione con supporti compatibili con i videoproiettori Epson.**

### LA SFIDA - Quali opportunità offrono e quali bisogni intercettano

Le soluzioni di proiezione immersiva proposte da Screenline rappresentano una vera e propria novità per il mercato AV Pro e, quindi, **sono opportunità reali di business per system integrator e dealer.**

Sono soluzioni, quelle di Screenline, pensate per intercettare i nuovi bisogni di customer engagement, volti a generare una user experience sempre più dinamica e coinvolgente, facendo leva sull'effetto wow. Esperienze che, a loro volta, generano contenuti sulle piattaforme social e di riflesso danno visibilità all'esperienza vissuta.

**Proprio perché si tratta di soluzioni non ancora presenti sul mercato, la creatività gioca un ruolo fondamentale.** Il valore differenziante di queste soluzioni può essere riassunto nel seguente elenco per punti:

- **Proiezione immersiva per soluzioni budget.** A differenza delle soluzioni immersive già presenti nei musei che richiedono anche interventi invasivi e quindi costi importanti, le soluzioni di Screenline sono sensibilmente più economiche, concepite per mettere a disposizione di un target allargato i benefici della proiezione immersiva;
- **Interattivi.** La funzione 'finger touch' consente di interagire con i contenuti proiettati sullo schermo immersivo per garantire un'esperienza utente coinvolgente;





La soluzione ITR Pro si sviluppa su base pentagonale ed è dotata di una struttura autoportante.

- **Disponibili in kit:** le soluzioni immersive di Screenline sono state pensate per facilitare l'installazione. Nell'imballo è presente tutto il necessario per completare il lavoro, compresi i supporti dei videoproiettori, predisposti per i modelli Epson;

- **Non richiedono la DIA,** la dichiarazione di inizio attività, quindi nessuna pratica da sbrigare, tempi di attesa o rischi d'impresa. Le soluzioni di Screenline, effettuato l'acquisto, hanno tempistiche di messa in opera ridotti, dell'ordine di un giorno;

- **Grafica personalizzabile.** I fianchi della struttura sono stati pensati per ospitare grafica ad hoc, per visualizzare messaggio di ogni tipo.

#### TARGET - A chi è utile?

I mercati più affini alle soluzioni immersive di Screenline sono:

- **Musei, Gallerie d'Arte, Pinacoteche.** Le soluzioni immersive sono presenti soprattutto nei contesti museali, ma si tratta di soluzioni invasive e dal costo importante; oggi la tecnologia mette a disposizione proiettori compatti e leggeri, senza alcuna necessità di manutenzione e capaci, con una struttura adeguata, di coinvolgere e stupire;

- **Corporate Hall, Show Room.** Un altro contesto molto attratto dalle soluzioni immersive è il mondo del corporate.

Ad esempio: le hall d'ingresso, dove gli ospiti in attesa possono essere intrattenuti con percorsi esperienziali basati su video-proiezioni interattive. Anche le Show Room sono ambienti che si prestano perfettamente a esperienze di questo tipo;

- **Accademy:** all'interno di corporate e aziende per fare training e presentazione

prodotti e soluzioni a clienti o dipartimenti interni.

#### PUNTI DI FORZA ITS PRO: Qual è il valore differenziante?

ITS PRO è una struttura che integra uno schermo per la videoproiezione immersiva riscrivibile, ad alta risoluzione.

La superficie di proiezione di ITS PRO si sviluppa su **oltre 6,5 m totali di base** e garantisce un vero effetto immersivo che attrae lo spettatore catalizzando la sua attenzione sul contenuto. **L'altezza della struttura varia da 175 a 200 cm.**

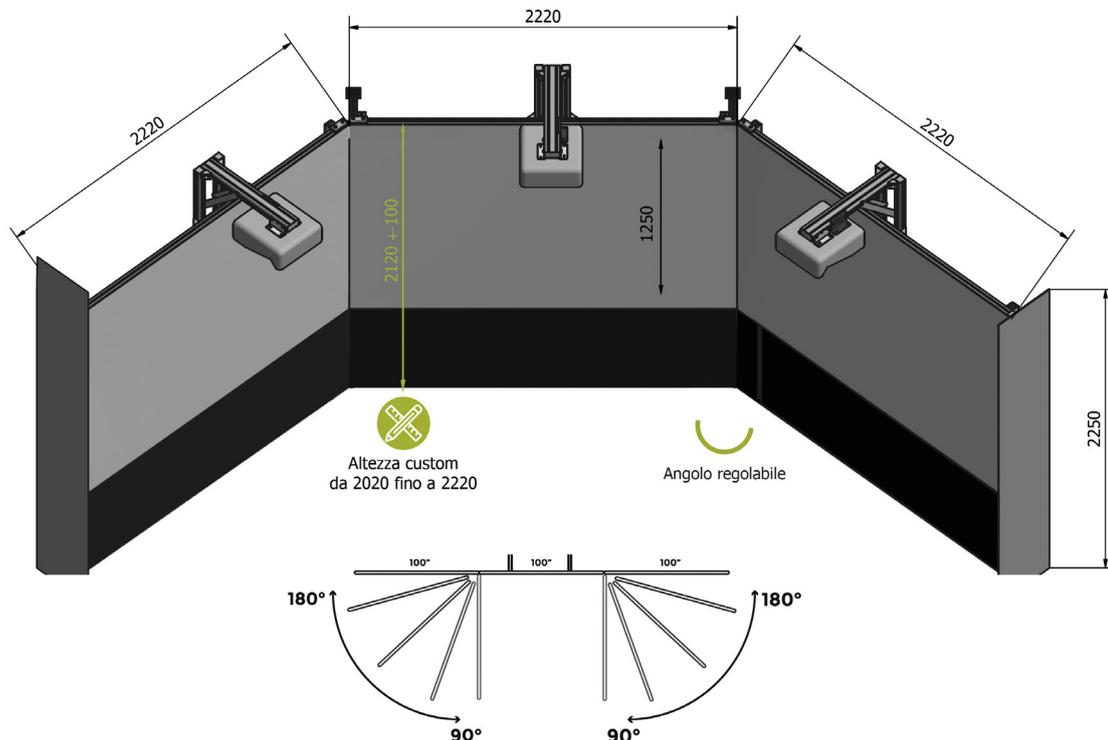
Lo schermo è composto da 3 moduli assemblati fra loro per mezzo di cerniere che permettono di **regolare la posizione dei moduli laterali e quindi il relativo angolo di immersività da 180° a 90°.**

Ogni modulo integra il sostegno di un proiettore, compatibile il modello laser Epson EB-735Fi, interattivo ad ottica ultracorta. La proiezione può essere gestita in modo indipendente per ogni modulo oppure in modalità edge blending, su due o tre moduli.



Nel QR Code Pagina sito Screenline dedicata agli schermi immersivi

SOLUZIONI IMMERSIVE	ITS PRO	ITR PRO CUBICA - PENTAGONALE	ARENA 360
ALTEZZA	175÷200 cm	-	-
LARGHEZZA	cm 660	-	-
DIAMETRO	-	-	4,5÷24 m
INTERATTIVITÀ	Sì	Sì (Cubica) No (Pentagonale)	No
MATERIALE SCHERMO	HPL	HPL (Cubica) Tela PVC (Pentagonale)	Tela PVC
GRAFICA CUSTOM	Sì	Sì	Sì
STRUTTURA AUTOPORTANTE	No	Sì	Sì
MATERIALE STRUTTURA	Alluminio	Alluminio	Alluminio



La soluzione immersiva ITR PRO, con le dimensioni principali delle tre parti che la compongono.

ITS Pro è una soluzione immersiva a pianta pentagonale o cubica. Nel disegno le quote della versione pentagonale.

- La luminosità dell'EB-735Fi è di 3.600 lumen, quindi idonea anche per ambienti luminosi;
- le sezioni audio dei tre proiettori, ciascuna da 16W, garantiscono un effetto immersivo audio altrettanto coinvolgente.
- Ogni componente strutturale è progettato per dare stabilità allo schermo e assicurare la funzionalità **finger touch** continua (senza interruzione tra i 3 schermi) dei video proiettori UST. I progettisti di Screenline hanno lavorato soprattutto sulla robustezza della struttura, selezionando con particolare attenzione i materiali che compongono lo schermo in HPL, **per evitare che colpi o urti involontari possano generare immagini instabili.**
- Affidabilità e la costanza di prestazioni

sono garantiti dalla proverbiale qualità del costruttore di Trento.

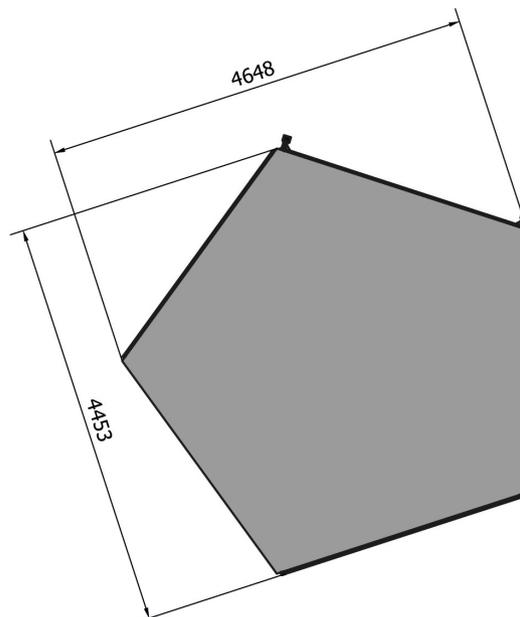
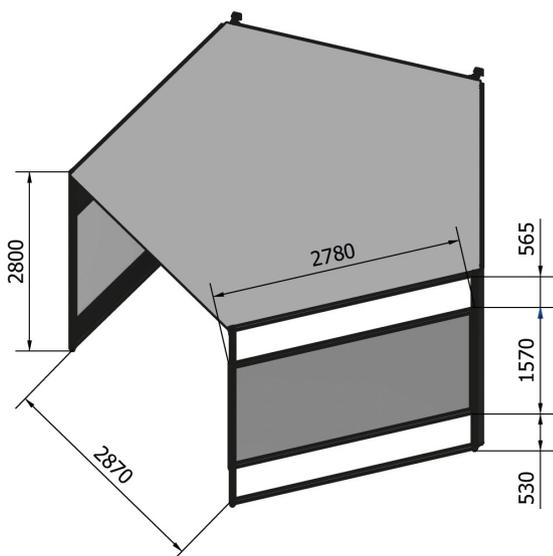
### PUNTI DI FORZA ITR PRO: Qual è il valore differenziante?

ITR PRO è una struttura immersiva a parete o autoportante, a base cubica o pentagonale, composta da tre o quattro pareti e da un celino.

È stata pensata per contesti museali e corporate dove è necessario ricreare **un ambiente altamente immersivo e multisensoriale.**

La forma pentagonale e l'ampiezza dello schermo concedono una buona area di visione, **capace di accogliere fino a 5-6 persone.**

La stanza immersiva è composta da un



### ARENA 360°: SOLUZIONE CUSTOM

Aren 360 è uno schermo cilindrico per proiezioni immersive. La forma cilindrica permette di ottenere una superficie di visione che circonda lo spettatore trasmettendo la sensazione di totale immersione nell'ambiente virtuale proiettato.

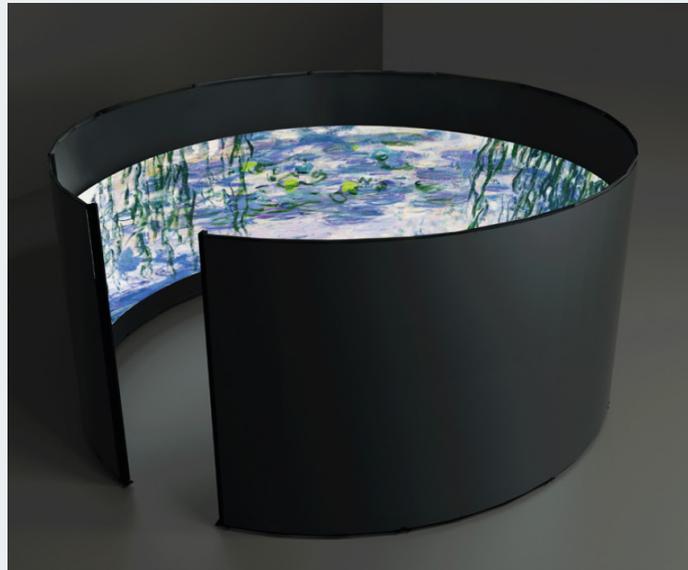
**Arena 360 è una soluzione totalmente custom e richiede la realizzazione di un progetto specifico.**

Viene realizzata con dimensioni e forme che spaziano dai 4,50 ai 24,00 metri di diametro e una curvatura variabile fra 30° e 360° a seconda dell'esigenza.

Grazie a queste caratteristiche Arena si presta ad essere utilizzata in applicazioni speciali quali simulazione di volo o di guida, sale di controllo, viaggio virtuale in percorsi museali, videogaming, corsi di addestramento in ambiente simulato e altro ancora. Questi i suoi punti di forza:

- **Struttura leggera** con elementi preassemblati in alluminio;
- **Tela in PVC antifiama** e bordo rinforzato nero con occhielli;
- **Possibilità di personalizzare** completamente le misure di diametro, altezza ed angolo di curvatura.

A richiesta la tela esterna di chiusura può



essere rifinita con stampa digitale. Sono disponibili tre versioni:

- **Classica.** Composta dal top, la struttura per videoproiettori, lo schermo curvo, il drop inferiore e la cover esterna (nera o personalizzata).
- **Conica.** Per un maggiore effetto immersivo o per applicazioni particolari dove è richiesto uno schermo conico;
- **Full vision.** Senza bordi per un'estetica più minimal.

telaio in alluminio e da schermi per la videoproiezione in tela Diamond, in PVC extra morbido con retro nero, non trasparente; una tela da 1.2 di guadagno, compatibile con i contenuti di risoluzione 4K.

Così come per la soluzione ITS PRO, anche la **ITR PRO, cubica o pentagonale, non richiede alcuna autorizzazione (ad esempio la DIA) per poter essere installata all'interno di una sala.**

La struttura pentagonale, alta 280 cm, è composta da da 4 pannelli da 280x278 cm; il quinto lato del pentagono viene lasciato libero per consentire alle persone di entrare e uscire dalla stanza. La superficie di proiezione di ognuno dei quattro pannelli misura 278x157 cm.

Anche in questo caso durante la progettazione **si è posta particolare attenzione alla rigidità della struttura per evitare che eventuali vibrazioni, anche minime, possano disturbare la visione dei contenuti.** Sono presenti tre zanche di supporto, compatibili con i proiettori EB-735Fi. La luminosità complessiva delle immagini proiettate rende questa soluzione immersiva particolarmente performante.

Ciascuno dei quattro pannelli, sul lato esterno, **può essere personalizzato con una grafica ad hoc**, ad esempio, per raccontare ciò che viene proiettato nella stanza. Le applicazioni di una struttura simile sono molteplici, sia in ambito museale, corporate oppure retail. La possibilità di variare all'occorrenza i contenuti video proiettati rendono questa soluzione particolarmente flessibile. ■

La grafica personalizzabile su ogni pannello, dal lato esterno, aggiunge valore allo story telling.



# Bose Professional PowerShareX: amplificatori di potenza a 4 canali

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

I nuovi PowerShareX sono amplificatori a 4 canali, con potenza da 1.200, 2.400 e 4.800 W da suddividere a piacere su ogni canale. Ecosistema ControlSpace e interfaccia Dante nativa.

[boseprofessional.com](http://boseprofessional.com)



*I nuovi amplificatori PowerShareX integrano un'innovativa gestione della potenza di uscita.*

▶ Bose Professional presenta una novità importante del proprio portfolio: gli amplificatori PowerShareX, 4 modelli di rete a diversa potenza che offrono specifiche prestazioni di versatilità, flessibilità, configurazione, programmazione e utilizzo.

La ricerca e sviluppo di Bose Professional si è posta l'obiettivo di creare una famiglia innovativa di prodotti, che non sostituisce alcuna gamma di amplificatori Bose Professional presenti nell'offerta e che risponde a esigenze concrete del mercato; **l'obiettivo è creare sistemi di amplificazione multizona e multipotenza**, con vani tecnici che posso-

no risiedere in più aree separate, soluzioni particolarmente flessibili **che uniscono la tecnologia PowerSoft, stato dell'arte in fatto di prestazioni e affidabilità, ai vantaggi dell'ecosistema ControlSpace, concepito per facilitare la gestione e l'efficacia della soluzione.**

Tornando per un attimo all'offerta Bose Professional dedicata all'amplificazione, anche se la nuova serie PowerShareX non è stata pensata per sostituire alcuna delle famiglie esistenti, di fatto rende superato il PowerMatch PM4500N, non tanto perché diventa obsoleto quanto per la sua inferiore flessibilità e per l'assenza di Dante nativo, da integrare con un modulo esterno. In sintesi, la nuova serie PowerShareX estende il raggio di azione di Bose Professional sovrapponendosi anche al PM4500N.

### TARGET - A chi è utile?

I contesti di riferimento di questa nuova serie di amplificatori Bose Professional sono:

- **Ambienti commerciali** di vario tipo, dai centri commerciali agli spazi polifunzionali, anche dotati di spazi live con DJ Set.
- **Hospitality.** Hotel, ristoranti, villaggi turistici, centri sportivi, case di cura, ecc.
- **Corporate.** Aziende dotate di auditorium, con esigenze anche di musica diffusa;
- **Education.** Aule universitarie, aule di istruzione e di formazione professionale superiore, auditori di scuole e università;
- **Teatri, arti** sceniche e dello spettacolo. Ambienti dove è richiesta una soluzione multizona, qualità audio superiore, pressioni sonore modulabili e flessibili;
- **Luoghi di culto.** Spazi che richiedono un controllo preciso della risposta del sistema, soprattutto per garantire un'elevata intelli-





gibilità del parlato;

- **Retail.** Negozi di grandi dimensioni che hanno l'obiettivo di ricreare un sottofondo musicale di elevato confort, ma che possono avere anche l'esigenza di gestire spazi di live music.

### ||||| PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante?

Vediamo ora quali sono le prestazioni della serie PowerShareX, con i principali punti di forza e i valori differenzianti:

- **Potenza complessiva da 1200 fino a 4800 W.** La gamma PowerShareX è composta da 3 modelli: PSX1204D con potenza totale di 1200 W, PSX2404D con potenza complessiva di 2400 W e PSX4804D con potenza complessiva di 4800 W; è importante sottolineare il concetto di potenza complessiva per i motivi che spieghiamo

nel punto che segue;

- **Potenza totale da suddividere a piacere su ognuno dei 4 canali.** Gli amplificatori PowerShareX possono essere configurati per gestire su ciascun canale potenze di uscita asimmetriche; ciò consente al progettista di sfruttare al meglio la potenza totale dell'amplificatore. Prendiamo ad esempio il modello PSX2404D, da 2400 W: si potranno destinare a tre dei quattro canali una potenza totale di 1800W (immaginiamo un palco con i diffusori L, R e un subwoofer) e utilizzare il quarto canale da 600 W per alimentare una linea ad alta impedenza per diffondere musica di sottofondo in un'area secondaria;

- **Linee a bassa e alta impedenza utilizzabili contemporaneamente.** Un altro considerevole punto di forza della linea PowerShareX è la possibilità di utilizzare ognuno dei 4 canali per alimentare, a scelta e contemporaneamente, linee a bassa e

: In primo piano i Led che segnalano, per ognuno dei 4 canali, lo stato dei parametri più significativi.



Nel QR Code I processori ControlSpace EX di Bose Professional

AMPLIFICATORI SERIE POWERSHAREX		PSX1204D	PSX2404D	PSX4804D
<b>VALUTAZIONI SIMMETRICHE (con tutti i canali equamente caricati)</b>				
Potenza totale	@ 4-8Ω, 70V, 100V	1200 W	2400 W	4800 W
Potenza	@ 4-8Ω, 70V, 100V	300 W x4	600 W x4	1200 x4
	@ 2Ω	400 W x4	800 W x4	1500 x4
<b>VALUTAZIONI ASIMMETRICHE (potenza totale disponibile per un singolo canale utilizzando la condivisione di potenza di altri canali)</b>				
Potenza	@ 8Ω	1100 W a 100V	1300 W a 100V	1300 W
	@ 4Ω	1100 W a 70V	1700 W	2600 W
	@ 2Ω	1100 W	1600 W	1800 W
	@ 70V	1100 W	1700 W	2100 W
	@ 100V	1100 W	1500 W	2200 W
<b>VALUTAZIONI SIMMETRICHE BRIDGE (con due canali a ponte e ugualmente caricati)</b>				
Potenza	@ 8Ω a ponte	600 W	1200 W	2400 W
	@ 4Ω a ponte	800 W	1600 W	3000 W
<b>PRESTAZIONI AUDIO</b>				
Risposta in frequenza	20 Hz ÷ 20k Hz (±1.0 dB, 1 W @ 8 Ω)			
Rapporto S/N	>104 dB(A)	>108 dB(A)	>110 dB(A)	
THD+N	< 0.1% (< 0.05% tipica, da 0,1 W a mezza potenza)			
Crosstalk (1k Hz)	-70 dB tipici			
Slew Rate	> 50 V/μs @ 8 Ω, input con filtro bypassato			
<b>INGRESSI AUDIO</b>				
Analogici	4, bilanciati, connettore 6-pin Euroblock, impedenza 20k Ohm, 20 dBμ			
Digitali	4 canali Dante, connettore RJ-45			
Peso	7 kg			
Dimensioni in mm (LxAxP)	483 x 45 x 358 (1 unità rack)			



La parte sinistra del pannello frontale come appare dopo aver rimosso il frontalino magnetico. Da sinistra, sono visibili: il pulsante di accensione (PWR), il tasto Call (per utilizzi futuri), Soft Reset, Hard Reset e Check (per avviare l'autoverifica). Sotto in pulsanti, in blu, i controlli di attenuazione dei canali (CH1, CH2, CH3 e CH4).

- ad alta impedenza.
- Questa caratteristica, insieme alla precedente, determinano una flessibilità di progettazione senza pari e offrono al progettista una totale libertà nell'interpretare la configurazione dell'impianto oltre a metterlo in condizione di realizzare sistemi con un minor numero di amplificatori e spazi rack, riducendo i costi complessivi e i tempi di installazione;
- **- DSP integrato.** Il DSP è un altro elemento che semplifica il progetto della soluzione, evita di aggiungere dell'hardware esterno e consente di accedere immediatamente alle preimpostazioni ottimizzate dei diffusori;
- **- Ecosistema ControlSpace.** Gli amplificatori PowerShareX integrano la piattaforma ControlSpace, l'ecosistema di Bose Professional. Grazie a questo ecosistema i device comunicano costantemente fra

- Il pannello posteriore del PowerShareX.
- 1 - Presa di alimentazione a 230 Vca;
  - 2 - Griglie per le ventole di raffreddamento;
  - 3 - Dip switch per impostare la configurazione dei carichi di uscita a bassa e alta impedenza per ciascun canale;
  - 4 - Connettore a 8 pin per il collegamento degli altoparlanti;
  - 5 - Regolazione remota del livello dei canali tramite un potenziometro lineare da 10kΩ per canale, in serie con i controlli di

loro attraverso una rete di controllo e una rete di distribuzione in Dante, con tutti i vantaggi che ne derivano per la progettazione, la configurazione, l'installazione e il funzionamento;

**- Tecnologia PowerSoft.** In termini di affidabilità e di tecnologia avanzata Powersoft è riconosciuta come un punto di riferimento ai vertici del mercato;

**- Interfaccia Dante nativa.** Sono disponibili 4 canali Dante per gestire, ad esempio, in modo indipendente ognuno dei quattro canali di amplificazione o per il mixing a matrice dei 4 canali verso le uscite in potenza;

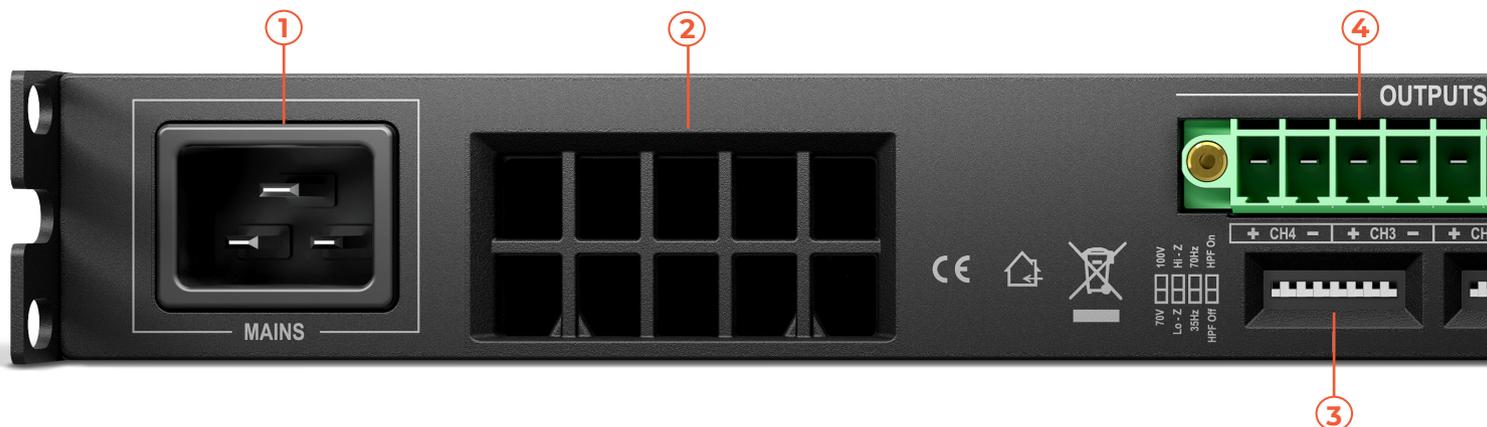
**- Connettività GPIO** per gestire da remoto livelli, accensione e spegnimento e allarmi trigger;

**- Monitoraggio di rete** per fornire dati in tempo reale sulle prestazioni del sistema e ridurre ai minimi termini i tempi di inattività e gli interventi di manutenzione non necessari;

**- Dimensioni 1RU.** Ogni modello ha le stesse dimensioni, 483×45×358 mm, e può essere inserito in un rack standard occupando una sola unità RU;

**- Control Space Remote.** Un'app semplice da usare, pensata per facilitare l'utilizzo dei sistemi Bose Professional. È disponibile per Android, macOS, iOS, Windows e con-

- attenuazione dei canali;
- 6 - Ingressi di linea analogici: connettore a 12 pin per segnali audio analogici bilanciati;
- 7 - Ingressi GPI/remoto;
- 8 - Dip switch per la configurazione del sistema;
- 9 - Porta Ethernet: connessione alla rete dell'ecosistema Bose ControlSpace;
- 10 - Uscite GPO/allarme;
- 11 - Porta Dante: connettore RJ-45 per 4 flussi di ingresso audio Dante.



**CONTROLSPACE DESIGNER SOFTWARE**

Il software ControlSpace Designer offre gli strumenti necessari per configurare:

- l'elaborazione del segnale audio e il funzionamento della rete dei processori e degli end point Bose ControlSpace ESP ed EX;
- gli amplificatori PowerMatch, PowerShare e PowerShareX;
- i controller ControlCenter.

Grazie a una libreria completa di funzioni di elaborazione del segnale, ControlSpace Designer supporta l'architettura DSP aperta dei processori ESP ed EX, consentendo di creare progetti completamente personalizzati.

Gli strumenti di configurazione consentono di impostare rapidamente tutti i dispositivi di rete ControlSpace.

Una volta completata l'elaborazione del segnale e la progettazione del sistema di controllo, la funzione Smart Simulation consente di testare e modificare tutta la programmazione in modalità offline.

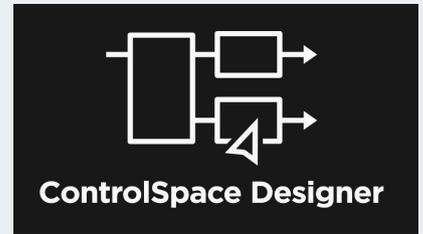
Quando viene collegato attivamente al sistema, il software ControlSpace Designer viene utilizzato per configurare il funzionamento di tutte le funzioni di elaborazione del segnale, come interfaccia per la messa in funzione del sistema o come monitor del sistema durante il funzionamento. Quando è configurato nella modalità monitor, tutti

i parametri del dispositivo sono protetti e l'operatore del sistema ha accesso solo ai centri di controllo virtuali e alle funzioni di monitoraggio degli amplificatori.

Una serie di strumenti integrati semplifica e snellisce la progettazione e la configurazione dei dispositivi Bose Professional che utilizzano la rete audio Dante.

ControlSpace Designer, per ottimizzare l'hardware degli amplificatori PowerShareX verrà arricchito di due nuove funzionalità. Vediamo insieme di cosa si tratta:

- **Monitoraggio attivo del carico**, per mettere in condizione di sapere in tempo reale, quindi mentre viene utilizzato, se i diffusori collegati sono in buona salute oppure no (per questa funzione viene sfruttato un tono pilota, ad altissima frequenza, non udibile);
- **Possibilità di definire un ingresso ridondato analogico, alternativo a quello Dante**, nel momento in cui la rete subisce un problema perché gli amplificatori PowerShareX sono in grado di monitorare la presenza della rete Dante. Queste due funzioni, ad esempio, tornano utili nelle applicazioni EVAC.

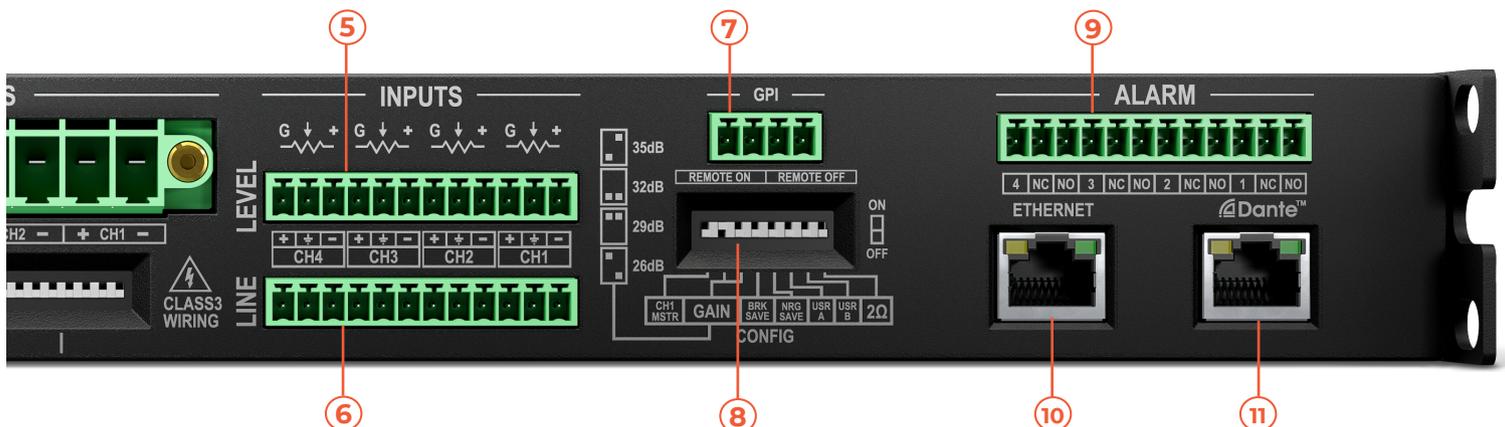


sente di realizzare un'interfaccia grafica per gestire i parametri dei device collegati in rete;

- **Speaker EQ, le equalizzazioni di default.** Gli amplificatori PowerShareX hanno la possibilità di importare i setting 'Speaker EQ', le equalizzazioni di default contenute nel database di Bose Professional, per la migliore timbrica e la massima potenza otte-

nibile dai diffusori Bose Professional ad essi collegati, prevenendo situazioni di stress che potrebbero comprometterne l'affidabilità;

- **PowerShare Tool.** Un software che indica al progettista se l'amplificatore selezionato è coerente con i diffusori scelti in funzione della potenza totale richiesta a bassa oppure alta impedenza. ■



# Barco ClickShare CX-50, seconda generazione

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

La seconda generazione del ClickShare CX-50 introduce una flessibilità superiore e consente il passaggio automatico tra le modalità UC (Unified Communications) e BYOM (Bring Your Own Meeting).

[exertisproav.it](https://exertisproav.it) | [barco.com/it](https://barco.com/it)



exertis | AV

- ▶ Barco prosegue lo sviluppo di una soluzione, quella del ClickShare, **che ha contribuito in modo rilevante alla crescita della modalità di lavoro basata sulla collaboration.**
- Barco ha presentato la prima versione del ClickShare nel 2022 e, poco prima della pandemia, ha introdotto la serie CX che fra le importanti novità ha esteso la possibilità di partecipare a riunioni in modalità BYOM.
- Di recente, a ISE 2023, ha alzato nuovamente

te l'asticella con la seconda generazione del modello CX-50, considerato di fascia alta e progettato per sale riunioni di grandi dimensioni; vediamo insieme quali ulteriori importanti novità porta con sé.

### PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante

Per sviluppare il nuovo CX-50 Gen 2 i progettisti di Barco si sono concentrati sulla flessibilità delle prestazioni, dando riscontro alle esigenze quotidiane che il mondo corporate richiede per garantire la più elevata produttività possibile.

Ecco quali sono i valori differenzianti e i punti di forza:

- **Supporto al doppio schermo.** È possibile configurare la sala riunioni con due display per visualizzare contemporaneamente sia le presentazioni e gli utenti presenti in sala che quelli da remoto; pertanto, gli utenti da remoto sono sempre visibili sullo schermo.

In questo modo viene garantita una user experience più coinvolgente a tutto vantaggio della buona riuscita delle riunioni;

- **Due modalità, BYOM e UC.** CX-50 Gen 2 si adatta ad ogni configurazione della sala riunioni e consente agli utenti il passaggio automatico tra due modalità: Unified Communications e Bring Your Own Meeting, ossia da una configurazione fissa ad altre soluzioni di videoconferenza;

- **Unico cavo per AV e alimentazione.** Si utilizza soltanto un cavo USB-C per alimentare la base unit e collegare il device al di-





Nel QR Code  
Landing page di Barco  
ClickShare sul sito di  
Exertis Pro AV

splay della sala;

- **Supporto BYOD completo.** Con il CX-50 Gen 2, così come tutti i modelli della serie CX, l'utente può decidere se scegliere di fare le presentazioni in modalità BYOD oppure anche di poter gestire i dispositivi all'interno della sala (BYOM);

- **Collaborazione remota con Button o App Desktop.** In caso di necessità, ad esempio quando l'azienda disabilita le porte USB del laptop dei collaboratori oppure per scelta, è possibile sostituire il 'button' con l'App ClickShare Collaboration;

- **Soluzione certificata ISO 27001.** Il ClickShare è l'unica soluzione wireless disponibile sul mercato certificata ISO 27001, a garanzia di un processo riconosciuto come standard per la gestione dei dati e della sicurezza. Gli



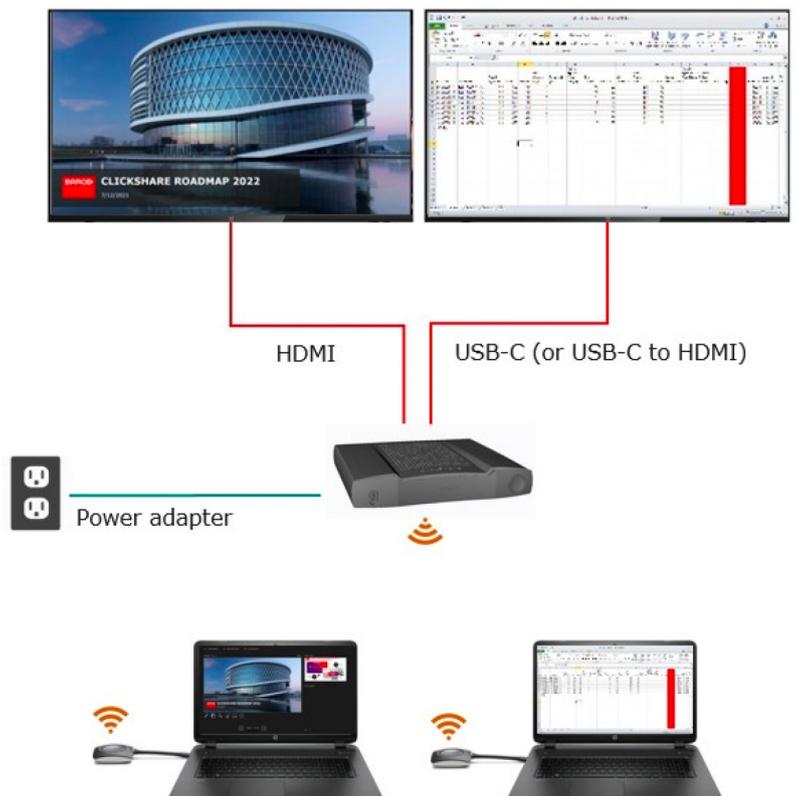
ClickShare CX-50 Gen 2 si evolve alla collaborazione flessibile, con la possibilità di scegliere le modalità UC e BYOM.

aggiornamenti vengono resi disponibili ogni trimestre;

- **Garanzia di 5 anni.** Barco SmartCare offre una garanzia di cinque anni, l'accesso avanzato al proprio help desk e una licenza per il modulo XMS Insights. ■

Lo schema a blocchi illustra la configurazione di ClickShare CX-50 Gen 2 con doppio schermo e connettività Wi-Fi fra laptop e Base Unit.

CLICKSHARE CX-50 GEN 2: I PUNTI D FORZA
Assistenza per <b>doppio schermo</b> , side by side
<b>Soluzione wireless e cablata</b> per visualizzare contenuti 4K
Due modalità: <b>BYOM e UC</b>
<b>Un solo cavo USB-C</b> per alimentazione e video
Supporto <b>BYOD completo</b>
<b>Collaborazione remota</b> con Button o App Desktop
<b>Si connette automaticamente</b> ai device della stanza (fotocamere, microfoni, altoparlanti, barre all-in-one).
<b>Garanzia di sicurezza avanzata</b> , integrazione di rete avanzata in qualsiasi rete IT
Piattaforma <b>XMS Cloud Management</b>
<b>Portata massima di 30 m</b> tra ClickShare Button e ClickShare Base Unit
Banda di frequenza <b>2,4 GHz e 5 GHz (DFS)</b>
<b>Supporto</b> ai monitor Touch screen e alle funzioni interactivity
Garanzia standard di un anno Con SmartCare estensione della <b>garanzia a 5 anni</b>
<b>Sistemi operativi</b> Windows 10 o versioni successive macOS 11 (BigSur) e versioni successive Android v11 e versioni successive (app ClickShare) iOS 14 e versioni successive (app ClickShare)



# WallSign: aggiornamento e monitoring evoluto dei player e compatibilità BrighSign Serie 5

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**La nuova dashboard risponde all'esigenza di avere sott'occhio, in tempo reale, lo stato dei player e la versione software installata, per avviare con un solo click gli aggiornamenti. Inoltre, compatibilità con i nuovi player BrighSign Serie 5.**

wallsign.eu | 3gelectronics.it



▶ WallSign aggiunge due nuove funzioni che consolidano il suo ruolo di **strumento di riferimento per la gestione efficace dei contenuti in ambito digital signage.**

Due caratteristiche che, da un lato facilitano considerevolmente per l'utente finale le operazioni di manutenzione dell'intera soluzione e, dall'altra, la rendono compatibile con i nuovi player BrighSign Serie 5.

Ne parliamo con Alessandro Messineo, co-fondatore di Wallin, la società che ha creato WallSign e con Maurizio Vacca, Direttore Vendite di 3G Electronics.

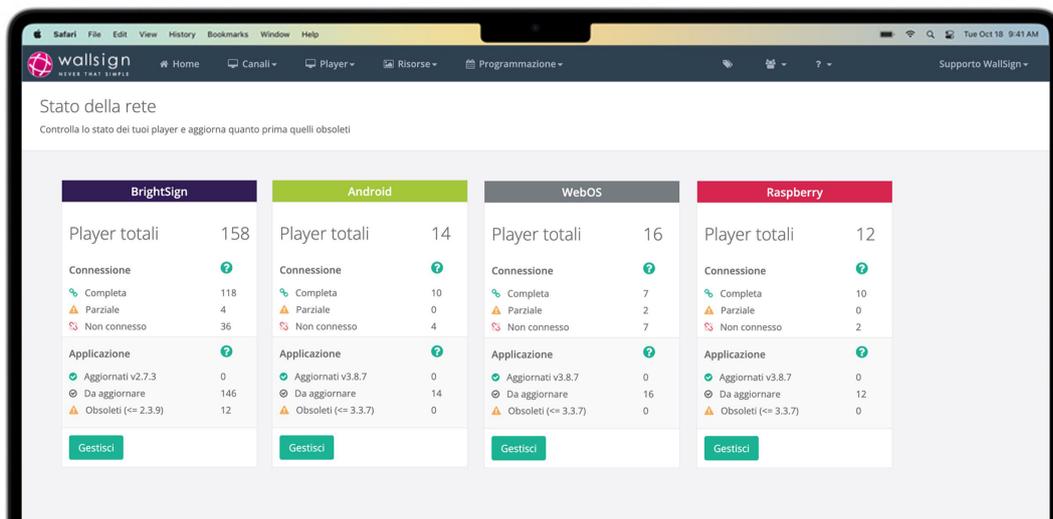
### Update di software contemporaneo per tutti i player, con un solo click

«Abbiamo fondato Wallin otto anni fa - ci spiega Alessandro Messineo - e l'anno dopo abbiamo presentato la piattaforma WallSign. In questi anni siamo sempre stati coerenti alla filosofia di partenza, quella di sviluppare un CMS per digital signage accessibile a tutti, facile da usare per tutti e capace di supportare tutti i player. La nuova dashboard, che abbiamo aggiunto alla nostra piattaforma, è uno strumento utile a chi deve gestire un network di player e di schermi di brand diversi perché **visualizza in una schermata tutti i player che compongono la soluzione, il loro stato e la versione di WallSign installata.** Sempre da questa schermata, **con un solo click, è possibile avviare un aggiornamento da remoto, sia del software che del firmware.** Riguardo all'aggiornamento firmware i player devono essere di BrighSign».

La nuova dashboard torna particolarmente utile nelle soluzioni che utilizzano numerosi player e monitor di vari brand, con versioni di WallSign differenti. Ciò accade, ad esempio, **quando il progetto ha tempi lunghi di 'roll-out' oppure quando vengono aggiunte nuove licenze/player al proprio network.**

«I nostri clienti - prosegue Alessandro Messineo - si trovano a gestire soluzioni che spesso utilizzano player di brand diversi, citiamo solo i più diffusi come BrighSign oppure basati su Android, WebOS e Raspberry, ognuno dei quali deve essere aggiornato alla più recente versione di WallSign. Questa attività, spesso in carico alla divisione IT ma sempre più al marketing, prima richiedeva un tempo importante perché poteva essere eseguita soltanto per gruppi di player. Oggi, invece, **con la**

La nuova dashboard visualizza, suddivisi per sistema operativo, i player che compongono la soluzione di digital signage.





nuova dashboard che abbiamo aggiunto a WallSign, possiamo selezionare la funzione 'aggiorna dispositivi' per effettuare l'update contemporaneo dei software di tutti i player, anche se di brand diversi».

Entrando nello specifico, la nuova dashboard comprende due videate: la prima dedicata allo stato della rete dove l'operatore vede, suddivisi per sistema operativo, lo stato di ogni player (connessione completa, parziale oppure non connesso) e dell'applicazione (aggiornata, da aggiornare oppure obsoleta).

La seconda videata, dedicata all'aggiornamento dei player, entra maggiormente nel dettaglio fornendo: il luogo dove il player è stato installato, il modello, la versione del firmware/OS e la versione software, indicando se l'aggiornamento è stato programmato.

«Il vantaggio di questa nuova dashboard introdotta in WallSign - spiega Messineo - è principalmente quello di avere una piattaforma sempre efficiente e aggiornata senza la necessità di disporre di personale tecnico, a conferma che WallSign è una piattaforma accessibile a tutti e facile da usare per tutti».

### Compatibile con le uscite multiple dei player BrightSign Serie 5

Il trend di mercato della comunicazione digitale è orientato verso superfici di visualizzazione sempre più estese, come

videowall, ledwall e monitor di grandi dimensioni; BrightSign ha sviluppato la nuova Serie 5, che si distingue per le uscite multiple e la risoluzione UHD, proprio per soddisfare queste esigenze. I player a uscite multiple però devono ricevere più istruzioni dalla piattaforma, per sapere su quale monitor visualizzare il contenuto di ogni uscita. Per questo motivo **alla piattaforma WallSign è stata aggiunta la gestione multi-monitor che ora supporta tutti i nuovi modelli di BrightSign Serie 5, compresi quelli a due o quattro uscite.** Questo aggiornamento ha richiesto la creazione di nuovi layout poiché con 4 uscite a disposizione è possibile inviare contenuti a videowall di formato 1x4, 4x1, 2x2, 1x3 oppure 3x1 grazie all'introduzione della nuova licenza 'Plus'.

Concludiamo l'articolo con una dichiarazione di Maurizio Vacca, Direttore Vendite di 3G Electronics: «La partnership che abbiamo in essere da molti anni con Wallin ha una valenza strategica perché è sinergica con la nostra mission di VAD, che comprende anche la distribuzione dei player BrightSign. WallSign non solo ha aggiunto la funzionalità multi-monitor **ma lo ha fatto in ottica 'user friendly' per renderla accessibile anche da personale non specializzato**, mantenendo la semplicità che la contraddistingue. Possiamo così offrire soluzioni a valore aggiunto con servizi di pre e post vendita ai vertici del mercato».

La nuova Serie 5 di BrightSign è formata anche da modelli con uscite AV multiple, ossia in grado di inviare contenuti diversi a monitor diversi.



Nel QR Code  
Perché scegliere  
WallSign

### LE PECULIARITÀ DI WALLSIGN: GESTIONE FACILE DEI CONTENUTI DIGITAL SIGNAGE

In sintesi, ecco le funzionalità e le caratteristiche che differenziano sul mercato la soluzione WallSign, oltre ovviamente al suo primo valore distintivo, cioè la natura multi-piattaforma che abbiamo accennato nell'articolo.

- **Gestione Multi-Canale:** la piattaforma offre la possibilità di gestire canali o playlist per la programmazione dinamica di contenuti multimediali;

- **Gestione Tag:** WallSign è strutturata con un sistema di organizzazione dei contenuti multimediali basato su Tag, per una facile gestione e catalogazione;

- **Scalabilità:** la soluzione è in grado di gestire in modo centralizzato network di qualsiasi dimensione e struttura, e per adeguarsi alla crescita/decrecita delle strutture stesse;

- **Integrazione avanzata Web e Social Media:** WallSign dà la possibilità di visualizzare contenuti provenienti da Twitter, FaceBook, Instagram, pagine web, feed RSS, news e molto altro; un'opzione oggi di grande valore all'interno di una strategia di marketing integrata;

- **Cloud oppure On-Premises:** si può usufruire del servizio online, basato su cloud, o di optare per un'installazione locale su hardware proprietario del cliente;

- **Interattività:** la piattaforma è uno strumento potente e versatile per una comunicazione mirata attraverso sensori di prossimità come QR Code, tag RFID, pulsanti e schermi touch. Oggi negli ambienti Retail non è necessario solo visualizzare informazioni, ma anche coinvolgere il proprio pubblico;

- **White Label:** è disponibile una versione OEM per Partner e System Integrator, sia in cloud che On-Premises.

# Evoko Kleeo, soluzione di prenotazione scrivania

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Evoko Kleeo è una soluzione di prenotazione della scrivania che segnala quale spazio di lavoro è disponibile e quale è già occupato. L'app Workplace consente di gestire tutto l'ecosistema di Evoko all'interno di un'azienda e di ottenere report approfonditi.**

[exertisproav.it](http://exertisproav.it) | [evoko.se](http://evoko.se)

evoko  
exertis | AV

► Dal 2009 Evoko è impegnata a sviluppare **soluzioni dedicate ai nuovi layout aziendali** che sono stati riorganizzati lasciando spazio ad ampi open space con scrivanie condivise e a sale riunione di varie dimensioni. L'ultimo nato della famiglia Evoko si chiama Kleeo, una soluzione intelligente di prenotazione della scrivania in spazi di lavoro condivisi.

### PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante

Il compito di Kleeo è quello di segnalare a dipendenti e collaboratori quale spazio di lavoro è libero e quindi disponibile, occupato o prenotato, per favorire una maggiore produttività e l'utilizzo intelligente degli spazi di lavoro.

Ecco quali sono i punti di forza:

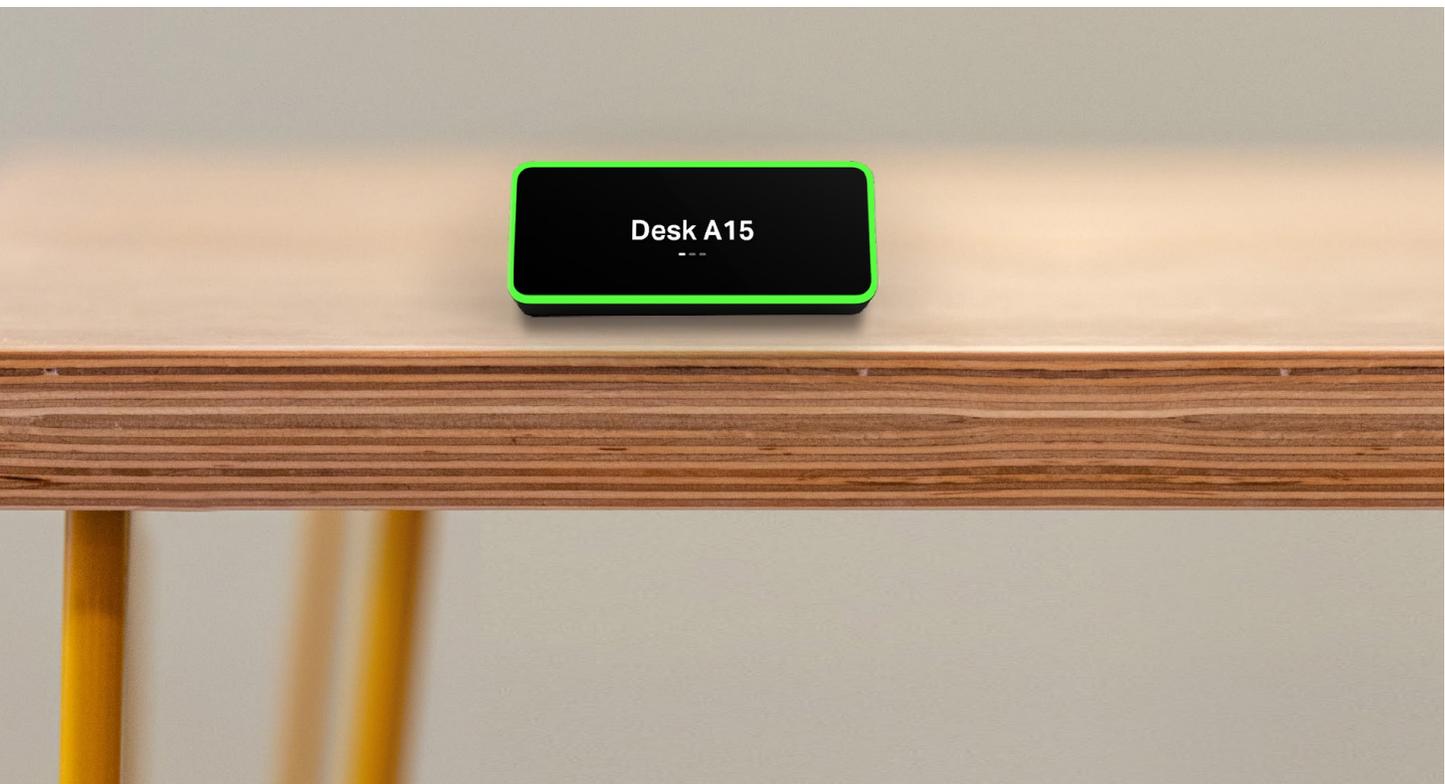
- **Cornice luminosa.** La cornice si illumina in quattro diversi colori, che corrispondono allo stato del posto di lavoro: scrivania disponibile, scrivania prenotata, scrivania occupata, scrivania occupata da una persona che ha bisogno di concentrarsi (per favore non disturbare);

- **Posizionamento flessibile.** Il desk manager Kleeo può essere posizionato sopra la scrivania o montato sul bordo anteriore della scrivania. La connettività Wi-Fi e una soluzione basata su cloud garantiscono un processo di installazione rapido e senza intoppi;

- **Incremento della produttività.** La modalità 'focus' evita che il collaboratore/dipendente venga disturbato quando il lavoro che sta eseguendo richiede concentrazione e silenzio. Lo stato del posto di lavoro aiuta a ottimizzare le risorse aziendali;

- **protocolli di sicurezza per contesti critici.** I protocolli implementati in Kleeo garantiscono una sicurezza assoluta, indispensabile in verticali di mercato come il government, il bancario e la difesa; Evoko collabora con terze parti leader nella cyber-security;

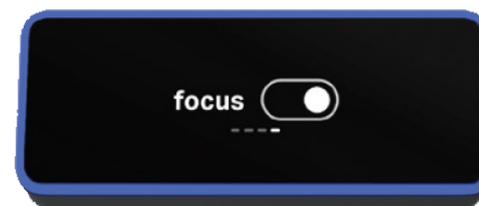
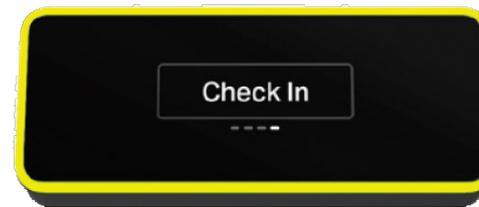
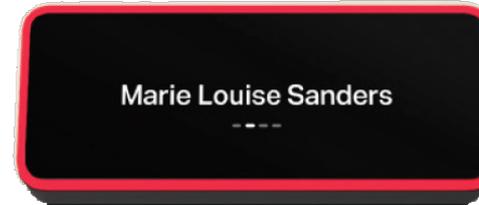
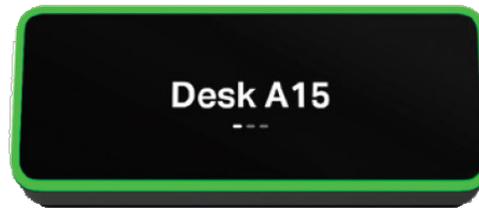
- **Integrazione con Office 365 e Google**



**Workspace** per facilitare l'implementazione con le infrastrutture IT presenti in azienda; possibilità di log-in con email e password; App dedicata per gestore e amministratore di sistema;

- **Display Oled** multitouch capacitivo da 2" con risoluzione di 256 x 65 pixel e con sensore passivo di prossimità a IR;

EVOKO KLEEO - FUNZIONI & PRESTAZIONI	
<b>DISPLAY</b>	
OLED capacitivo multitouch da 2,05 pollici risoluzione 256x65	
<b>CONNETTIVITÀ</b>	
Wi-Fi, dual band 2.4GHz - 802.11 n 5.0 GHz, 802.11 n/ac	
RFID, Mifare Classic	
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Alimentazione dispositivo 5V/1A (cavo USB-C/USB-A)	
Alimentazione USB-A a.c./c.c. venduto separatamente	
<b>SENSORISTICA</b>	
Sensore di prossimità a IR passivi	
<b>POSIZIONAMENTO</b>	
UNITÀ PRINCIPALE: posizionata sopra la scrivania o montato a bordo scrivania SENSORE: posizionato sotto la scrivania	
<b>CREDENZIALI DI ACCESSO</b>	
Microsoft Office 365 Google Workspace Email & password	
<b>DIMENSIONI E PESI</b>	
Unità principale: 83 x 37 x 68 mm, 106 g Sensore: 40 x 40 x 12 mm 13 g	



La cornice luminosa di Evoko Kleeo si illumina di quattro diversi colori per indicare lo stato del posto di lavoro.



Nel QR Code.  
Pagina web del sito  
Exertis Pro AV dedicata  
ai prodotti Evoko

- **Alimentazione via USB-Type C** (5V/1A) e connettività Wi-Fi dual-band a 2,4 e 5 GHz;

- **Strumento di analisi** per fornire informazioni importanti sulla frequenza di utilizzo dei posti di lavoro e sull'utilizzo di tutte le altre soluzioni di Evoko installate in azienda come Room Booking e Meeting Connectivity. ■

## EVOKO DELO

Delo connection manager è un **hub di condivisione dello schermo** posizionato sotto il tavolo con **ricarica integrata, gestione dei cavi e controllo dal proprio laptop di device presenti nella stanza** (telecamere, diffusori audio, e microfoni); non richiede software di sistema. È compatibile con tutti i tavoli che hanno uno spessore variabile da 4 a 45 mm.

Il design di Delo è minimalista. I cavi di collegamento sono nascosti quando non vengono utilizzati e questa condizione consente di mantenere il tavolo sempre in ordine e facile da mantenere.

Basta un tocco per controllare tutti i dispositivi collegati; i colori vivaci indicano lo stato di ricarica (fino a 100W) e la condivisione del display della sala, con supporto alla risoluzione 4K@60. Evoko Delo è compatibile anche con le piattaforme Google Meet, Microsoft Teams, Zoom.



# Player BrightSign Serie 5 XC e XD

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

La nuova gamma di player BrightSign Serie 5 comprende anche i modelli XC2055 e XC4055, compatibili con i contenuti 8K, e XD235 e XD1035 per soluzioni 4K con gestore multi-touch e animazione HTML5 e JavaScript fluide, veloci e reattive.

[exertisproav.it](http://exertisproav.it) | [brightsign.biz](http://brightsign.biz)

**BrightSign**

**exertis** | AV

I nuovi player BrightSign serie 5. Da sinistra, i modelli XC e XD.

- ▶ BrightSign è un brand che produce player di riferimento nel mercato del digital signage. Fra le caratteristiche che hanno consolidato BrightSign negli anni abbiamo:
  - **soluzione** all-in-one;
  - **ampia gamma** di modelli studiata per la maggior parte delle installazioni di digital signage;
  - **affidabilità elevata**, superiore a quella garantita da un pc a parità di prestazioni;
  - **sviluppo** di nuovi modelli che intercettano le future esigenze del mercato;
  - **facili da installare**, gestire e mantenere.
- Fra le ultime novità presentate da BrightSign abbiamo i player Serie 5 XD e XC; ecco quali sono i loro punti di forza.



### I PUNTI DI FORZA dei modelli XC: Qual è il valore differenziante

I nuovi BrightSign XC2055 e XC4055 sono i player per digital signage più potenti disponibili sul mercato; supportano video e grafica in 8K e animazioni HTML5 di livello Expert ed Elite. Ogni player può gestire fino a 4 schermi contemporaneamente, compresi i videowall 2x2, 1x4 e 4x1.

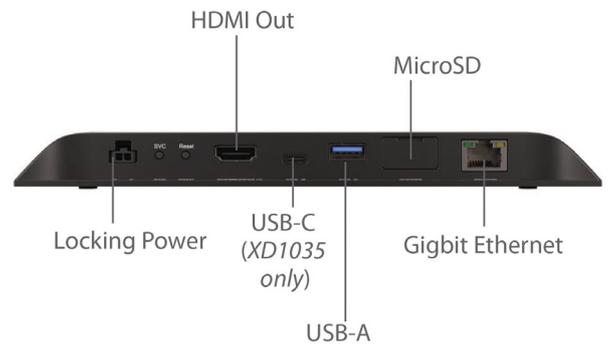
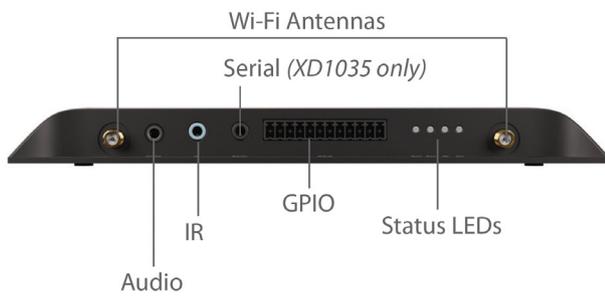
- **Prestazioni HTML.** Grafica 3D, WebGL e JavaScript; tempi di caricamento rapidi; grafica fluida anche a frame rate elevati; interazioni grafiche immediate; supporto completo a Open GL;
- **Gestione multidisplay.** XC4055, 4 uscite HDMI; XC2055, 2 uscite HDMI;
- **Supporto a video e grafica 8K.** XC4055, 8K60p a 10 bit; XC2055, 8K60p a 8 bit;
- **Installazione semplificata** dei moduli SSD e Wi-Fi/Bluetooth, doppia antenna coassiale preinstallata; set completo di I/O; clock real time di 14 giorni.

### I PUNTI DI FORZA dei modelli XD: Qual è il valore differenziante

I player XD sono stati sviluppati per visualizzare animazioni HTML5 dinamiche di livello Enterprise, dati in tempo reale e sofisticate 'gesture' multi-touch come, ad esempio: scorrere, ingrandire e rimpicciolire (swiping, pinch e zoom).

La risoluzione dei contenuti video e HTML5 supporta il 4K. Questi i punti di forza:

- **Ottimizzato per contenuti HTML5** e JavaScript più veloci e reattivi nelle presentazioni;
- **Supporto 4K, HDR10+**, video e grafica in movimento migliorati a frame rate più elevati con orientamento 4K orizzontale o verticale;
- **PoE+**, cablaggio semplificato e affidabile;
- **Due porte USB**, Tipo A e C;
- **Integrazione semplificata** con le solu-



zioni dei partner per misurare l'audience e gestire gli analytics;

- **Dimensioni compatte**, design ultrasottile, involucro brevettato in alluminio;
- **Sistema operativo** sviluppato da BrightSign: maggiore velocità, affidabilità e sicurezza;
- **Due modelli**, porte I/O standard oppure espansive.

**BrightAuthor: per creare, pubblicare e gestire i contenuti**

BrightAuthor è un'app gratuita di BrightSign che semplifica i processi di realizzazio-

ne, pubblicazione e gestione dei contenuti. Il software è basato su un'interfaccia drag and drop intuitiva, fornisce modelli e strumenti per creare e visualizzare contenuti di digital signage coinvolgenti. I contenuti, visualizzabili su monitor singoli, gruppi di monitor e videowall, possono essere composti da **video, immagini, audio, HTML5, flussi IP, feed, canali TV e testi live** e altro ancora. L'utente può interagire con i contenuti attraverso **azioni touch, pressione di pulsanti, sensori di movimento, comandi UDP, scansioni di codici a barre**, ecc. La pubblicazione può essere programmata attraverso un palinsesto, gestione dei contenuti locale o remota. ■

Le interfacce disponibili nei player BrightSign XD235 e XD 1035.



Nel QR Code Pagina web del sito Exertis Pro AV dedicata ai prodotti BrightSign

<b>BRIGHTSIGN SERIE 5</b>	<b>XC2055</b>	<b>XC4055</b>	<b>XD235 I/O standard</b>	<b>XD1035 I/O aumentati</b>
<b>DECODER VIDEO</b>				
Decodifica video 1x 8K@60p	Sì, 8 bit	Sì, 10 bit	No	No
Decodifica video 4k@60p	x2 (10 bit)	x4 (10 bit)	Sì, 10 bit	Sì, 10 bit
Supporto HDR10, HLG e REC.2020/BT.2020	Sì	Sì	Sì	Sì
Rotazione video 4K	Sì	Sì	Sì	Sì
Risoluzione grafica 8K full	Sì	Sì	No	No
Prestazioni HTML 5	Expert	Elite	Enterprise	Enterprise
HTML: supporto pieno OpenGL	Sì	Sì	-	-
<b>CONTENUTI</b>				
Codec video 8K: H.265	Sì	Sì	No	No
Codec video 4K: H.264 e H.265	Sì	Sì	Sì	Sì
Codec video Full HD: H.265, H.264, MPEG-2	Sì	Sì	Sì	Sì
Immagini: bmp, jpg e png fino a 8K	Sì	Sì	Sì (fino a 4K)	Sì (fino a 4K)
Audio: Mp2, Mp3, AAC, WAV (AC3 in transito)	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>RISOLUZIONE DISPLAY</b>				
Supporto alle risoluzioni più comuni fino a 8K (4320p60)	Sì	Sì	Sì (fino a 4K)	Sì (fino a 4K)
Supporto custom a risoluzioni e rapporto di aspetto	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>INTERFACCIE</b>				
HDMI Out	2 (HDMI 2.1a/2.0a)	4 (HDMI 2.1a/2.0a)	2 (HDMI 2.0a)	2 (HDMI 2.0a)
USB-Type C + USB-Type A	1	1	No	Sì
Porta GPIO 12-pin Phoenix con 8 GPIO bidirezionali	Sì	Sì	Sì	Sì
Porte RS-232 e IR In/Out con jack da 3,5 mm	Sì	Sì	Sì	Sì
Audio Out (jack da 3,5 mm e SPDIF)	Sì	Sì	Sì	Sì
Gigabit Ethernet con PoE+	Sì	Sì	Sì	Sì
Slot microSD per storage primario	Sì	Sì	Sì	Sì
PCI M.2 per storage opzionale NVMe SSD	Sì	Sì	Sì	Sì
Interfaccia M.2 per Wi-Fi (duale) e Bluetooth	Sì	Sì	Sì	Sì

# Sennheiser TeamConnect Ceiling Medium

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Sennheiser TeamConnect Ceiling Medium è il nuovo microfono architettonico da soffitto, esteticamente non invasivo, per sale riunioni e spazi di collaboration di medie dimensioni, fino a 40 m<sup>2</sup>.**

[sennheiser.com](https://sennheiser.com) | [exhibo.it](https://exhibo.it)



- ▶ Il microfono a soffitto TeamConnect Ceiling2 di Sennheiser ha ottenuto un riscontro davvero lusinghiero dal mercato corporate ed education non soltanto per le sue presta-

zioni audio di alta qualità, come da tradizione Sennheiser, ma anche e soprattutto per **la sua invasività minimalista che lo fa preferire da architetti e interior designer**, sempre molto attenti a soluzioni che privilegiano il design e l'architettura del contesto.

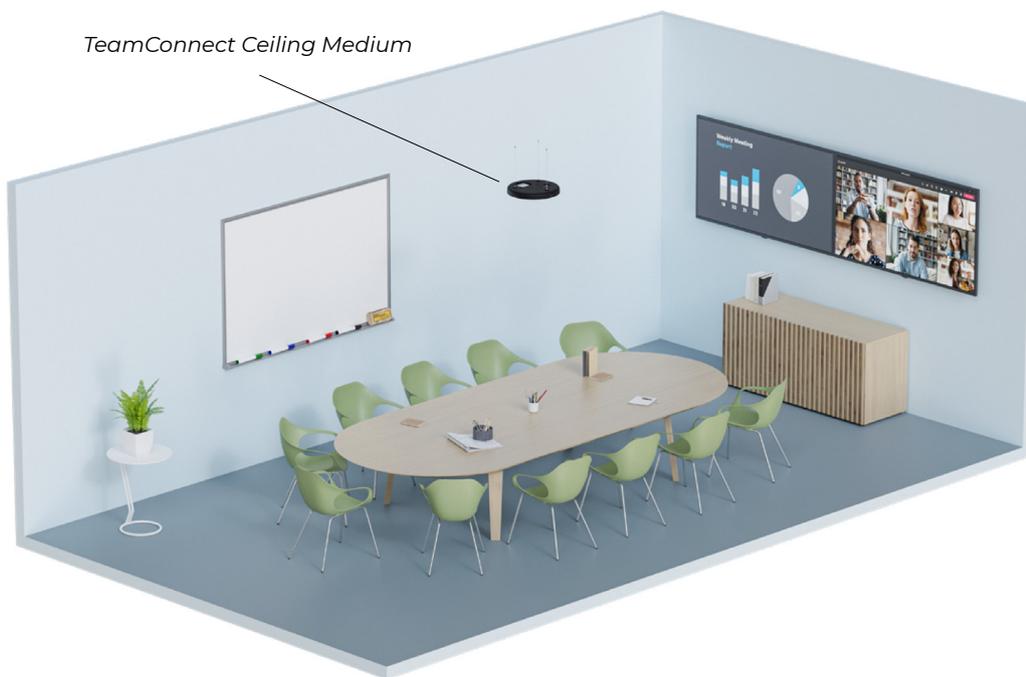
Per questi motivi Sennheiser ha sviluppato il modello TeamConnect Ceiling Medium, dimensionato **per sale riunioni e spazi per conferenze e collaboration di medie dimensioni, fino a 40 m<sup>2</sup>**. Ricordiamo, invece, che il modello TeamConnect Ceiling2 è adatto per ambienti fino a 60 m<sup>2</sup>.

Come vedremo in questo articolo, il nuovo nato TeamConnect Ceiling Medium offre, rispetto al fratello maggiore, la stessa user experience e lo stesso impatto estetico, la qualità audio e l'affidabilità che contraddistingue Sennheiser, una configurazione efficiente, l'integrazione agnostica rispetto al brand, una gestione e un controllo semplici ad un costo più contenuto e una forma rotonda anziché quadrata.

Vedremo anche quale importanza riveste la tecnologia Voice Lift che consente alle persone, in presenza e da remoto che partecipano alla riunione o alla lezione, di interagire liberamente indipendentemente dalla loro posizione.



TeamConnect Ceiling Medium



· La configurazione di una  
· sala riunioni dotata di  
· TeamConnect Ceiling  
· Medium.

### TARGET - A chi è utile?

Sennheiser ha sviluppato il microfono TeamConnect Ceiling Medium principalmente per due verticali: corporate ed education. Quindi sale riunioni, board room, auditorium, aule scolastiche di istruzione superiore e di formazione professionale che riconoscono nell'intelligibilità del parlato un valore imprescindibile per dare valore alle attività svolte nel contesto. Ricordiamo che TeamConnect Ceiling Medium è adatto a sale con superficie massima di 40 m<sup>2</sup>.

### PUNTI DI FORZA - Qual è il valore differenziante?

I punti di forza di questo microfono architettonico da soffitto sono rilevanti. Ecco un elenco per punti che li descrive evidenziando le peculiarità:

#### -Qualità audio e affidabilità Sennheiser.

La soluzione per controsoffitti TeamConnect sfrutta due tecnologie brevettate: beamforming dinamico automatico e TruVoiceLift. Queste due tecnologie garantiscono una perfetta intelligibilità del parlato, pur con-



Nel QR Code.  
**Landing page  
Sennheiser su  
TeamConnect Ceiling  
Medium**

CARATTERISTICHE TECNICHE	TEAMCONNECT CEILING MEDIUM	TEAMCONNECT CEILING2
<b>PRODOTTO</b>		
<b>DIMENSIONI</b>	477 x 46 mm (ø x H)	590 x 590 x 43 mm (Lato x Lato x Altezza)
<b>PESO</b>	circa 4,8 kg	circa 5,7 kg
<b>USCITE AUDIO</b>	1x presa Phoenix a 3-pin - 2x Dante Audio Digitale (RJ-45)	
<b>NETWORK/CONTROLLO</b>	Presa Ethernet RJ-45 per alimentazione PoE e dati/controlli	
<b>ALIMENTAZIONE</b>	PoE IEEE 802.3af Class 3 IEEE 802.3at / Typ 2 / Class 4 (daisy chain)	44 ÷ 57 Vcc PoE IEEE 802.3af Class 3
<b>CONSUMO</b>	8 W circa	8,8 W circa
<b>ACUSTICA</b>		
<b>TRASDUTTORE PRINCIPALE</b>	Microfono a condensatore pre-polarizzato	
<b>RISPOSTA IN FREQUENZA</b>	100 Hz ÷ 16.000 Hz	160 Hz ÷ 18.000 Hz
<b>SENSIBILITÀ</b>	0 dBV/Pa (988 mV/Pa)	
<b>RAPPORTO SEGNALE/RUMORE</b>	77 dB (A)	83 dB (A)
<b>LIVELLO DI RUMORE EQUIVALENTE</b>	17 dB (A)	11 dB (A)
<b>NUMERO DI CAPSULE MICROFONICHE</b>	15	28 (KE 10-237)
<b>PATTERN DI PICK-UP</b>	Beam pattern	
<b>PRESSIONE SONORA MAX.</b>	98 dB SPL	104 dB SPL
<b>GAMMA DINAMICA</b>	81 dB (A)	93 dB (A)

Il microfono architettonico TeamConnect Ceiling Medium è disponibile in due colori: bianco e nero. Le sue dimensioni sono: diametro di 477 mm, spessore di 46 mm.



Nel QR Code  
Brand distribuiti  
da Exhibo

sentendo all'oratore una grande flessibilità di posizione e di movimento.

Le capsule microfoniche integrate a condensatore electret, di alta qualità e prodotte in Germania, si sono già dimostrate all'altezza della situazione in numerosi modelli di microfoni Sennheiser; garantiscono una perfetta intelligibilità del parlato e offrono un'elevata qualità audio nel registrare la voce di relatori e partecipanti in tutta la sala riunioni.

Queste funzionalità consentono al microfono di determinare costantemente la posizione della persona che parla, **evitando di limitare il movimento dei relatori a zone ristrette**. Ciò significa che le persone presenti nella sala riunioni e i partecipanti esterni alla riunione comprendono ogni parola del discorso;

**- Setup efficiente.** Grazie alle tre opzioni di montaggio - a incasso, a soffitto e a sospensione - il microfono si integra nel design e nell'arredo della sala. Sono previsti kit di montaggio specifici per i diversi posizionamenti.

TeamConnect Ceiling Medium è dotato di **interfaccia Dante**, sono presenti due prese con connettore RJ-45, e l'uscita audio digitale (connettore Phoenixa 3-pin). Per quanto riguarda l'alimentazione è disponibile la modalità **Power over Ethernet (PoE)**.

Queste caratteristiche consentono di configurare il microfono minimizzando i costi di cablaggio, risparmiando tempo sulla manodopera con una conseguente riduzione dei costi complessivi.

**- Sennheiser Control Cockpit Gestione e controllo.** Questa App è stata sviluppata da Sennheiser per supportare la gestione, il controllo e il monitoring del microfono in qualsiasi rete aziendale. Sono disponibili opzioni audio ad alta precisione come, ad esempio: le **Zone di Esclusione**, progettate per evitare rumori indesiderati da specifiche aree; la **Zona Prioritaria**, che evidenzia la presenza di un oratore; **TruVoicelift**, che consente un incremento significativo dell'amplificazione del parlato in una sala riunioni o conferenza.

TeamConnect Ceiling Medium può essere installato in tre posizioni diverse; da sinistra: a filo soffitto, appeso al soffitto e integrato nel soffitto. Sono stati predisposti kit di montaggio dedicati per facilitare l'installazione.



Questa tecnologia offre all'oratore l'opportunità di essere ascoltato forte e chiaro anche nel fondo di una stanza, come accade con un microfono da palcoscenico.

Il tracking accurato del microfono consentirà, oltre a seguire l'oratore durante i suoi spostamenti, anche di **orientare al meglio l'inquadratura di una camera PTZ**, qualora fosse installata nella sala.

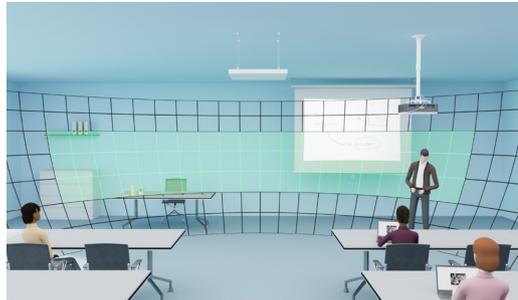
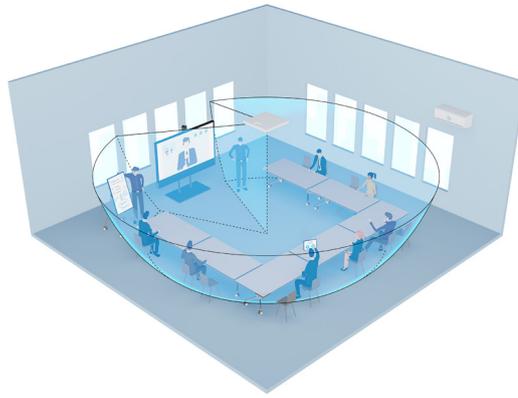
**- Integrazione agnostica dal brand.** I microfoni da soffitto possono essere facilmente utilizzati come periferica di qualsiasi soluzione ibrida per conferenza. Per TeamConnect Ceiling Medium sono in corso di realizzazione le certificazioni per l'utilizzo in ambienti Microsoft Teams, DingTalk, Tencent Meeting e Zoom e con diversi produttori di terze parti, come **QSC**, brand distribuito in Italia da Exhibo.

**- Design elegante.** Con la forma tonda, le tre opzioni di montaggio, le varianti di colore bianco e nero e l'opzione per la verniciatura personalizzata o il rivestimento in vinile, la soluzione TeamConnect Ceiling Medium si integra quasi invisibilmente nel design, nell'architettura e nell'infrastruttura della stanza.

**- Utilizzo senza limiti dello spazio.** L'installazione a soffitto di TeamConnect Ceiling Medium consente all'architetto di utilizzare lo spazio della sala senza alcuna limitazione. I cablaggi, tipici dei microfoni da tavolo, spariscono dal tavolo della sala riunione e lasciano all'interior designer la libertà di scegliere qualsiasi soluzione d'arredo, senza alcun vincolo.

**- Filosofia green.** Sennheiser fa di tutto per evitare materiali compositi per realizzare gli imballi, e riduce il più possibile la quantità di plastica a favore di carta e cartone.

I prodotti Sennheiser sono 'fatti per durare'. Lo scopo è duplice: da un lato un prodot-



*TeamConnect Ceiling Medium grazie al suo protocollo aperto può essere integrato in qualsiasi ecosistema già esistente.*

*TeamConnect Ceiling Medium consente di definire zone prioritarie (nella foto le zone in verde) per la ripresa ininterrotta del parlato.*

to affidabile che dura a lungo determina la soddisfazione del cliente, obiettivo di tutte le aziende di alta gamma; dall'altra si riduce la quantità dei prodotti che vengono dismessi, quindi anche la quantità di elementi inquinanti da smaltire; anche la politica del rendere disponibili le parti di ricambio per tempi lunghi richiede la quantità di prodotti dismessi.

**- Sicurezza informatica.** L'interfaccia di controllo Sennheiser (Sennheiser Control Cockpit o Sennheiser Sound Control Protocol) si avvale di comunicazioni crittografate e di accessi autenticati per il controllo e il monitoraggio del TeamConnect Ceiling Medium, che supportano gli standard IT come **IEEE 802.1x e TLS 1.2.**

### TeamConnect Ceiling 2: per sale fino a 60 m<sup>2</sup>

TeamConnect Ceiling 2, il microfono architettonico di Sennheiser giunto alla seconda versione, è certificato Microsoft Teams e compatibile con Zoom. Con un plug-in dedicato si integra nella piattaforma Q-SYS di QSC per fare integrazione drag-and-drop nell'ecosistema AVC Q-SYS. Ciò consente di risparmiare tempo nella programmazione e, ad esempio, muovere le camere PTZ Q-SYS nella stessa direzione dove è orientato il microfono.

Inoltre, il microfono viene 'visto' a livello nativo dalla piattaforma Q-SYS grazie alla compatibilità con AES67. Come per il modello minore TeamConnect Ceiling Medium è possibile collegare il microfono in analogico (connettore Phoenix a tre pin, per processore audio esterno, codec per videoconferenza) e digitale (2 porte Dante/AES67 (primario/secondario, RJ45).



*I due diversi TeamConnect a confronto: Ceiling 2 e Medium. Sono diverse la forma, quadrata o tonda, e le dimensioni della stanza: 60 o 40 mq.*

# Monitor outdoor Peerless-AV, 75 pollici, 3mila nit

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Il monitor di Peerless AV modello XHB754-EUK, 75 pollici, è adeguato a installazioni outdoor in soluzioni di digital signage ad alta luminosità. Grado di protezione IP66, vetro frontale temperato IK10.**

[exertisproav.it](http://exertisproav.it) | [eu.peerless-av.com](http://eu.peerless-av.com)

peerless-AV®

exertis | AV

► Le soluzioni di digital signage hanno introdotto una vera e propria rivoluzione nella comunicazione di numerosi contesti: dal retail all'hospitality, dalla pubblica amministrazione ai trasporti pubblici e privati; una rivoluzione così profonda da **far apparire obsoleti e poco attraenti quei luoghi che adottano ancora la cartellonistica tradizionale.**

Le installazioni di digital signage si sud-

dividono in due grandi categorie: indoor e outdoor. Il monitor di Peerless AV oggetto di questo articolo appartiene alla gamma Xtreme High Bright Outdoor Displays composta da tre tagli, 55, 65 e 75 pollici; un monitor che appartiene alla categoria outdoor ed è stato introdotto sul mercato a ISE 2023. Vediamo insieme come si differenzia da altri prodotti concorrenti e quali sono i suoi punti di forza.

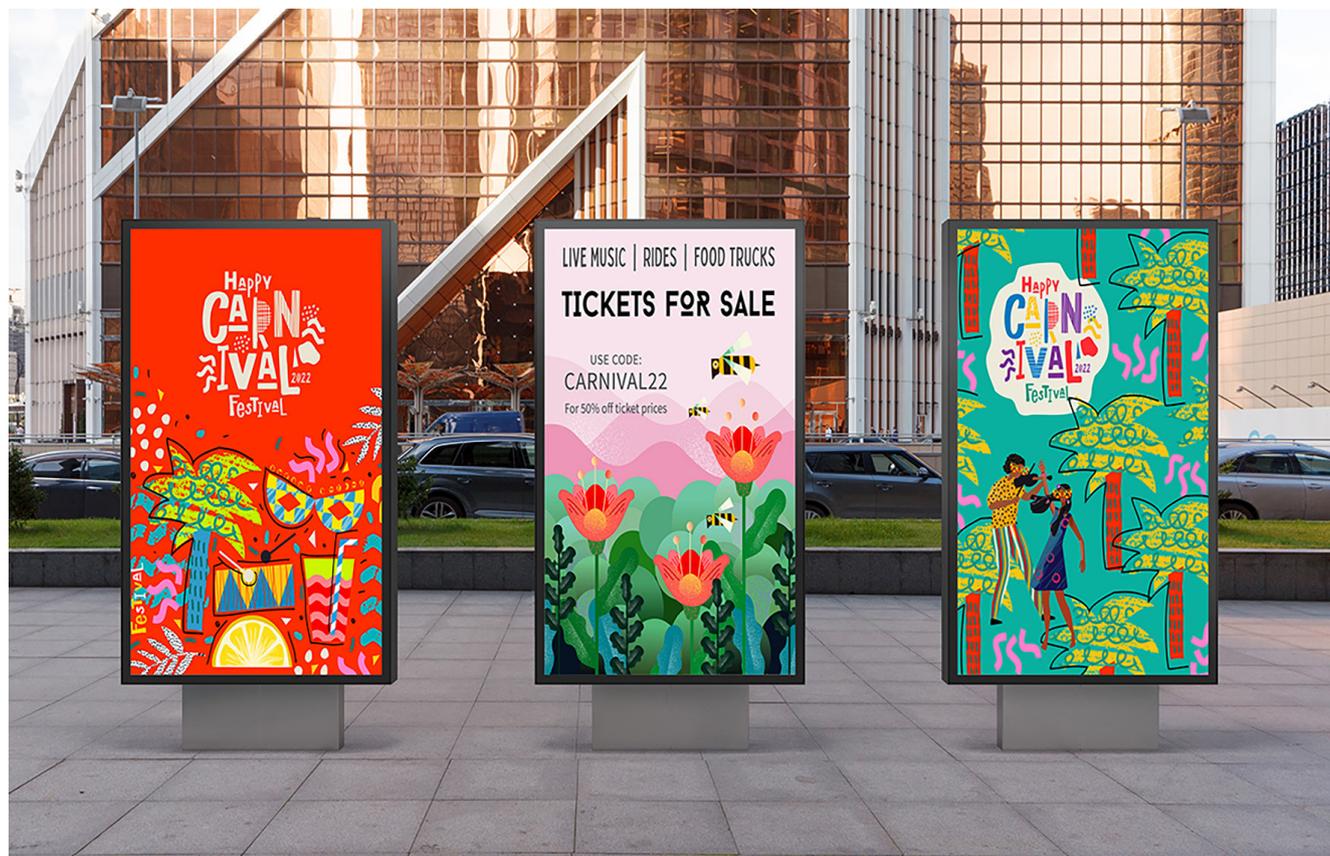
### PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante

Questo monitor di Peerless AV, modello XHB754-EUK, è dotato di un vetro protettivo, antiriflesso e antivandalo, che garantisce immagini nitide e dettagliate, anche quando la luce del sole è diretta verso il display. Per comodità riportiamo nel seguente elenco per punti gli aspetti più evidenti:

- **Luminosità di 3mila cd/mq.** Una luminosità così elevata garantisce la visualizzazione di qualsiasi contenuto, prestazione fondamentale per un monitor outdoor di digital signage;

- **Telaio completamente sigillato.** I monitor outdoor sono esposti a condizioni atmosferiche di ogni tipo. La polvere trasportata dal vento, ad esempio, è uno dei nemici peggiori perché quando penetra all'interno del mo-

*Il monitor Peerless AV modello XHB754-EUK garantisce un'operatività 24/7 con temperature outdoor da -35 a +60 °C.*



monitor può ridurre sensibilmente l'affidabilità dell'intera soluzione. Un involucro completamente sigillato evita questi inconvenienti.

- **Vetro frontale temperato con grado di protezione IK10.** Le installazioni di digital signage sono esposte anche agli atti vandalici; la durezza del vetro frontale di questo monitor è stata pensata per resistere anche a questi danni potenziali;

- **Sistema di ventilazione termica brevettato.** Il monitor Peerless AV XHB754-EUK viene garantito per un'operatività 24/7 grazie ad un sistema di raffreddamento brevettato;

- **Temperatura operativa estesa.** Il range di temperature garantite da questo modello va da -35 a +60°C;

- **Sensori luce ambiente.** Grazie a questi sensori la luminosità viene regolata al meglio in ogni condizione di luce; quando il contesto lo consente viene ridotta la luminosità del monitor per ridurre i consumi in ottica di ecosostenibilità;

- **Ricevitore HDBaseT integrato.** In una configurazione basata su cavo di rete, con un unico cavo Cat è possibile distribuire contenuti AV e segnali di controllo;

- **Gestione locale e remota.** Le funzioni del monitor possono essere gestite in locale con un telecomando oppure in remoto attraverso un'applicazione web-based;

- **Sensore giroscopico integrato.** Il sensore

PEERLESS XHB754-EUK: MONITOR OUTDOOR AD ALTA LUMINOSITÀ	
Dimensione	75"
Risoluzione	4K
Luminosità	3.000 cd/mq
Grado di protezione	IP66
Operatività	24/7
Sensore ambiente	Sì, ingresso per sensore esterno (jack 3,5 mm)
Posizionamento	Verticale e Orizzontale
Retroilluminazione	Direct LED
Funzioni di controllo	Auto source switching, Brightness scheduling IP Control, Email alerting, Power scheduling
Ingressi AV	2x HDMI (CEC, ARC), 1x DP, 1x CVBS (jack da 3,5 mm), Component (jack 3,5 mm), HDBaseT (solo segnali AV)
Uscite Audio	cuffia (jack 3,5 mm), audio digitale (SPDIF)
Controlli e USB	1x USB 2.0 (multimedia, software update) 1x USB (5V - 2,4A), LAN (RJ-45), IR (IN/OUT, jack da 3,5 mm)
Peso	86 kg
Dimensioni	1.724 x 1.002 x 136 mm

giroscopico, utilizzato come antifurto, può essere impostato su gradi e tolleranze specifici: quando il display viene spostato oltre il valore impostato, verrà inviata un'email e un testo all'utente registrato;

- **Pannello 4K con retroilluminazione Direct LED.** La risoluzione è di 3840 x 2160 pixel con una profondità colore di 10 bit; la retroilluminazione viene realizzata con una superficie di LED posizionati dietro al pannello LCD. ■



Nel QR Code  
**Landing page di  
Peerless AV sul sito di  
Exertis Pro AV**

## MENÙ BOARD DIGITALE OUTDOOR

Progettati per ospitare monitor da 55 pollici di Peerless, LG e Samsung, questi totem outdoor sono rivolti a soluzioni di digital signage per bar e ristoranti; garantiscono la possibilità di visualizzare i menù, diversi anche di giorno in giorno in base alle politiche commerciali del gestore oppure eventuali offerte speciali a tempo, anche associate alle campagne pubblicitarie di brand inserzionisti.

I Menù Board di Peerless AV sono disponibili in tre configurazioni diverse, a seconda di quanti monitor compongono il chiosco; uno, due oppure tre.

Le caratteristiche principali sono:

- **Design elegante e minimalista;** struttura robusta pensata per proteggere l'elettronica interna e prevenire atti vandalici;

- **Compatibile con le basi di ancoraggio a terra da 8 pollici;**

- **Possibilità di ruotare il monitor di 30°** per orientarlo al meglio verso i clienti;

- **Certificazione UL-48** specifica per i mercati di USA e Canada;

- **Grado di protezione IP54.** Garantisce che la polvere non penetri all'interno del totem, così come gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni;

- **Disponibile il kit KOF-OPT-SPK** per dotare il totem di un amplificatore audio con altoparlante integrato, IP54.

Il Menù Digital Board di Peerless AV è disponibile in tre diverse configurazioni, per uno, due o tre monitor da 55", anche di LG e Samsung.



# Ricevitori e trasmettitori ottici Fracarro Wide Fibre

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Fracarro presenta la nuova serie Wide Fibre, composta dal trasmettitore OPT-TX WB1 e dai ricevitori OPT-RX WB1 SCD2 (due uscite sat indipendenti) e OPT-RX WB1 HV (uscite sat V e H separate) per la distribuzione in fibra ottica dei segnali Sat e Terrestri.**

 [fracarro.com/it](http://fracarro.com/it)

**FRACCARO**

► Per la realizzazione degli impianti in fibra ottica FTTH, Fracarro mette a disposizione la nuova soluzione Wide Fibre, che utilizza la modalità wideband per la gestione dei contenuti satellitari, con importanti vantaggi in termini di qualità del segnale e praticità di installazione.



*Il trasmettitore ottico OPT-TX WB1 (codice 270901) distribuisce i segnali provenienti da una posizione satellitare completa.*

Questa tipologia di distribuzione permette di gestire i programmi di un intero satellite con **l'impiego di soli due cavi coassiali invece dei quattro tradizionali**, dimezzando gli ingombri nei cavedi e di conseguenza riducendo in maniera importante i costi e i tempi di installazione; ciò è possibile grazie all'impiego di una maggior estensione di banda (da 290 a 2.340 MHz), in grado di contenere in un cavo l'intera polarità verticale e nell'altro l'intera polarità orizzontale.

Un vantaggio importante è legato poi alla qualità del segnale, che con il sistema Wide Fibre Fracarro **viene trasferito ai ricevitori tramite la fibra ottica**, rendendo possibili lunghe tratte di distribuzione senza problemi di attenuazione.

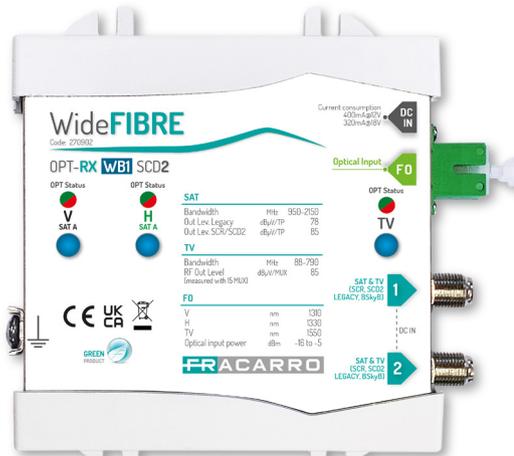
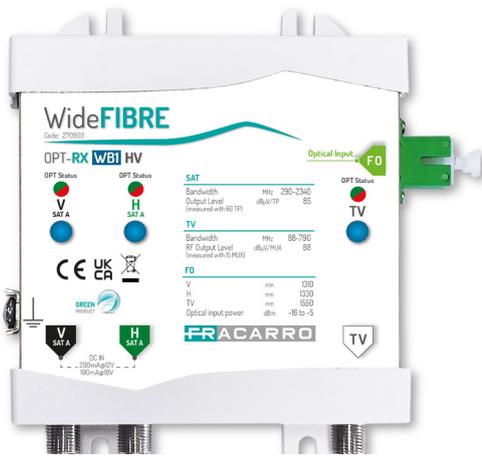
### Trasmettitori ottici WIDEBAND

Il primo ricevitore ottico Wide Fibre presentato da Fracarro è il modello OPT-TX WB1 (codice 270901), progettato **per la distribuzione dei segnali provenienti da una posizione satellitare completa** e di quelli disponibili dall'antenna televisiva digitale terrestre.

Si tratta di un apparecchio di alto livello tecnologico, dotato di laser dedicati al trasporto di ciascuna polarità SAT (V-1310 nm, H-1330 nm) e del segnale TV (1550 nm): questa caratteristica permette di mantenere i segnali RF ben separati, senza necessità di miscelazione e quindi preservandone al massimo la qualità.

Il trasmettitore ottico OPT-TX WB1 è adatto in particolare alla realizzazione di impianti FTTH di medie e grandi dimensioni, **dove è fondamentale garantire non solo una qualità del segnale ottimale, ma anche la corretta continuità dei servizi**. Il trasmettitore, infatti, è equipaggiato con doppio connettore DC-in per l'alimentazione ridondata, in modo da poter funzionare correttamente anche nell'eventualità si verificasse una mancanza di tensione; la stabilità dell'impianto è favorita inoltre dal controllo automatico di guadagno (AGC), disponibile per tutti gli ingressi coassiali, così da poter stabilizzare le variazioni del livello di segnale determinate dalle condizioni ambientali e atmosferiche.

Nella progettazione del trasmettitore ottico è stata posta molta attenzione anche agli aspetti più pratici, **prediligendo una soluzione di tipo plug & play, senza necessità di alcuna regolazione, per un'installazione**



Ricevitori OPT-RX WB1 HV (uscite SAT V e H separate) e OPT-RX WB1 SCD2 (due uscite SAT indipendenti).

**rapida ed efficace.** La presenza del led di stato su ciascun ingresso permette inoltre di effettuare la manutenzione in maniera rapida, potendo verificare immediatamente le condizioni delle principali funzionalità.

La gamma Wide Fibre sarà arricchita nei prossimi mesi con il trasmettitore ottico per la gestione contemporanea dei segnali provenienti da due satelliti completi più il segnale TV digitale terrestre.

**Ricevitori ottici WIDEBAND**

Progettati in modo da soddisfare le diverse esigenze degli impianti FTTH, i ricevitori ottici wideband Fracarro **si caratterizzano per le dimensioni molto compatte**, che consentono di semplificare l'installazione anche negli spazi meno ampi.

Il modello OPT-RX WB1 SCD2 (codice 270902), dotato di tecnologia SCD2 multi-standard, consente la massima flessibilità di utilizzo perché può essere collegato ai decoder di tipo SKY Q, BSkyB, SCR o Legacy; **utilizzato in particolare negli impianti di nuova realizzazione, il ricevitore è equipaggiato con 2 uscite indipendenti dCSS/SCR/Legacy**, che consentono di distribuire

sia il segnale satellitare sia il segnale TV digitale terrestre miscelato.

Nel caso di ristrutturazione o ampliamento degli impianti di distribuzione FTTH, Fracarro propone il modello OPT-RX WB1 HV (codice 270903), in grado di riportare in uscita le polarità satellitari originali (V-1310 nm, H-1330 nm) e il segnale TV digitale terrestre (1550 nm).

**A ciascuna polarità Sat e banda TV è dedicata una specifica lunghezza ottica e il segnale ricevibile è in un range molto esteso (da -5 dBm a -16 dBm).**

Entrambi i ricevitori garantiscono la massima qualità del segnale in tutta la rete FTTH, anche in presenza di distribuzioni ottiche particolarmente strutturate (splitting ottico 1x64).

Grazie al controllo automatico di guadagno integrato sia per i segnali satellitari sia per quelli televisivi, i ricevitori permettono di mantenere la massima stabilità del segnale RF, facilitando il lavoro dell'installatore.

Anche i ricevitori ottici Wide Fibre, la cui gamma si arricchirà nel corso dell'anno, sono dotati di indicazioni Led per ciascuna uscita, utili per verificare le principali funzionalità in fase di manutenzione. ■

FRACCARO: LA SOLUZIONE WIDE FIBRE		
ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE
OPT-TX WB1	270901	Trasmettitore ottico WIDEBAND per la distribuzione di 1 satellite completo e del segnale TV digitale terrestre.
OPT-RX WB1 SCD2	270902	Ricevitore ottico WIDEBAND SCD2 dotato di 2 uscite indipendenti dCSS/SCR/Legacy e del segnale TV digitale terrestre miscelato.
OPT-RX WB1 HV	270903	Ricevitore ottico WIDEBAND per la ricezione di 1 satellite completo e del segnale TV digitale terrestre.



Nel QR Code Scopri le soluzioni wideband Fracarro

# Lem DSA25: amplificatore con programmazione plug & play o manuale

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Lem DSA25 è una centrale programmabile flessibile, adeguata sia al tecnico alle prime armi che a quello più esperto. Due modalità di programmazione: automatica o manuale con App e tecnologia NFC.**

[lemelettronica.it](http://lemelettronica.it)

LEM ELETTRONICA®



Nel QR Code  
Le centrali  
programmabili  
per TV terrestri  
di Lem Elettronica

► La DSA25 è una centrale programmabile di Lem Elettronica pensata per filtrare e distribuire i programmi digitali terrestri ricevuti dalle antenne. **È stata progettata e viene prodotta interamente in Italia, quindi Made in Italy 100%.** All'interno dell'offerta del costruttore di Desenzano del Garda la DSA25 si colloca in una fascia intermedia, per rivolgersi ad una categoria di installatori che può scegliere fra due opzioni:

- **programmazione automatica Plug and Play dei mux**, con una semplicità di utilizzo a favore del tecnico meno esperto;

- **configurazione manuale** con smartpho-  
ne e App dedicata per iOS e Android, grazie  
alla tecnologia NFC.

### Programmazione automatica

Al suo interno la centrale programmabile DSA25 integra un tuner DVB-T/T2 capace di interpretare la qualità e la tipologia dei segnali presenti ai suoi ingressi.

L'installatore premendo il tasto 'Tuner Smart Scan' avvia una procedura che scansiona i mux presenti su tutti gli ingressi; quando trova lo stesso mux disponibile su più ingressi (tipicamente due, situazione che si verifica quando lo stesso mux proviene da due direzioni differenti oppure a causa di riflessioni e di altri fenomeni interferenti) **la centrale DSA25 seleziona quello che presenta la qualità migliore (e non la maggior potenza).**

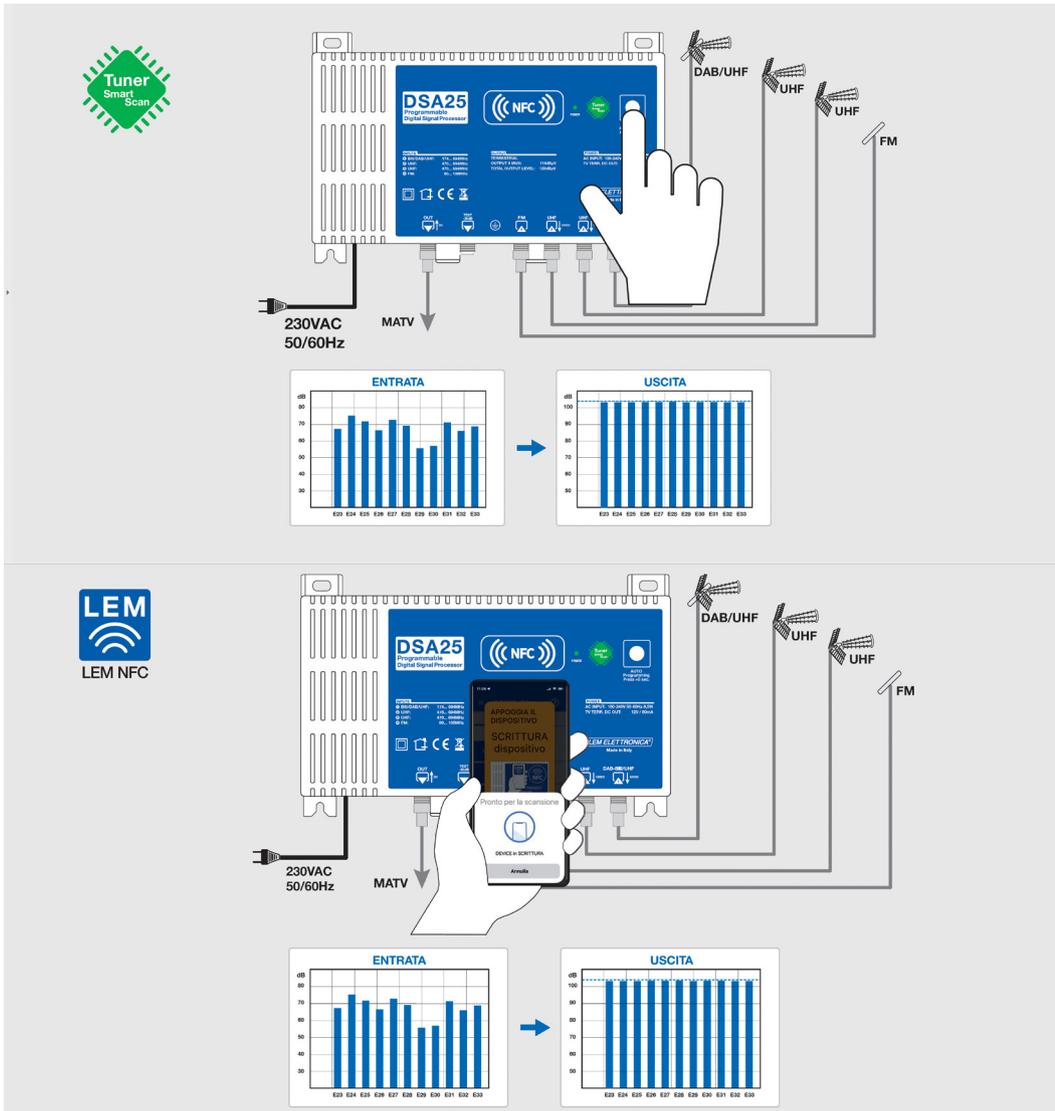
### Programmazione manuale con smartphone

Qualora la centrale venga installata da un tecnico esperto, che ritiene importante analizzare tutti i mux ricevuti per poi decidere quali distribuire nell'impianto di ricezione TV, la DSA25 offre la possibilità di programmare la centrale sfruttando la tecnologia NFC attraverso l'App LEM NFC, disponibile per iOS e Android. Con l'App LEM NFC è **possibile programmare manualmente tutti i parametri della centrale o, più semplicemente, modificarli dopo aver eseguito la ricerca automatica.** La connessione avviene wireless tramite NFC, eliminando la necessità di collegare cavi o utilizzare interfacce aggiuntive.

È possibile leggere la configurazione an-



La centrale digitale programmabile DSA25 è stata progettata e viene prodotta interamente in Italia.



È sufficiente premere un tasto per avviare la scansione dei segnali ricevuti da ciascun ingresso. Nel caso lo stesso MUX venga ricevuto da due direzioni diverse la DSA25 sceglierà quello che presenta la miglior qualità.

Con l'applicazione per smartphone LEM NFC, è possibile programmare manualmente tutti i parametri della centrale o, più semplicemente, modificarli dopo aver eseguito la ricerca automatica.

che quando la centrale è spenta e salvarla per un futuro riutilizzo. Dopo aver completato la ricerca e la memorizzazione dei segnali ricevuti, ogni filtro viene ottimizzato in ampiezza e equalizzato per garantire uno spettro di uscita perfettamente lineare e bilanciato, raggiungendo il massimo livello di uscita possibile. Questa prestazione è disponibile sia in modalità automatica che manuale. ■

LE CARATTERISTICHE		DSA25
<b>N° INGRESSI</b>		4
<b>INGRESSI (1)</b>	MHz	DAB (170÷240) - BIII (170÷230) UHF (470÷694)
<b>INGRESSI (2)</b>	MHz	UHF (470 ÷ 694)
<b>INGRESSI (3)</b>	MHz	UHF (470 ÷ 694)
<b>INGRESSI (4)</b>	MHz	FM (40 ÷ 108)
<b>PROTEZIONE LTE</b>		LTE 700 - 4/5G
<b>NUMERO FILTRI</b>		32
<b>LIVELLO D'INGRESSO</b>	dBµV	FM 35÷90 - BIII/DAB 50÷110 UHF 50÷100
<b>DINAMICA C.A.G. INGRESSI</b>	dB	40
<b>SELETTIVITÀ FILTRI</b>	dB	35 @1MHz
<b>GUADAGNO UHF E VHF</b>	dB	60
<b>LIVELLO USCITA (REGOLABILE)</b>	dBµV	93 ÷ 114
<b>LIVELLO TOTALE MAX DI USCITA (IM3 DIN 45004B - 60 dBc)</b>	dBµV	120
<b>TELEALIMENTAZIONE (INGRESSI BIII/DAB-UHF)</b>	mA	60
<b>ALIMENTAZIONE</b>	Vca	100÷240
<b>CONSUMO MASSIMO</b>	W	8,5
<b>DIMENSIONI</b>	mm	227 x 107 x 48



Nel QR Code  
**Scarica l'App LEM NFC per iOS**



Nel QR Code  
**Scarica l'App LEM NFC per Android**

# Lem serie MBD: amplificatori a larga banda e di linea

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Lem aggiunge alla propria offerta la nuova serie MBD composta da due amplificatori multibanda MBD345U e MBD3UU, realizzati in due versioni con guadagno da 30 e 40 dB. Inoltre, sono disponibili due amplificatori di linea: MBD VUS per IF-sat e TV e MBD VU, solo per segnali TV.**

[lemelettronica.it](http://lemelettronica.it)

### LEM ELETTRONICA®

► Gli amplificatori a larga banda finora non facevano parte del catalogo di Lem Elettronica, **costruttore italiano con sede a Desenzano del Garda.**

La Ricerca & Sviluppo di Lem Elettronica negli anni si è concentrata su prodotti tecnologicamente avanzati: all'inizio sui moduli di ricezione con filtro di canale e successivamente sulle centrali programmabili, prodotti destinati ad impianti di medie e grandi dimensioni in zone geografiche ad elevata concentrazione di segnali TV.

**Con la nuova linea di amplificatori MBD** la tecnologia Lem sviluppata nel corso degli

A sinistra, l'amplificatore a larga banda MBD345U, a 4 ingressi; di fianco, l'amplificatore di linea MBD VUS per i segnali TV e SAT.

anni è stata sfruttata per progettare e produrre due amplificatori a larga banda (a 3 e 4 ingressi) e un amplificatore di linea Split-Band disponibile in due versioni, per amplificare i segnali terrestri oppure terrestri più la prima IF-Sat. Vediamo insieme di cosa si tratta.

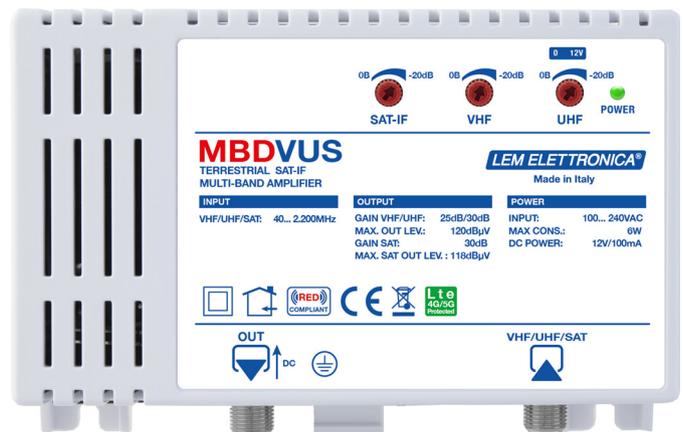
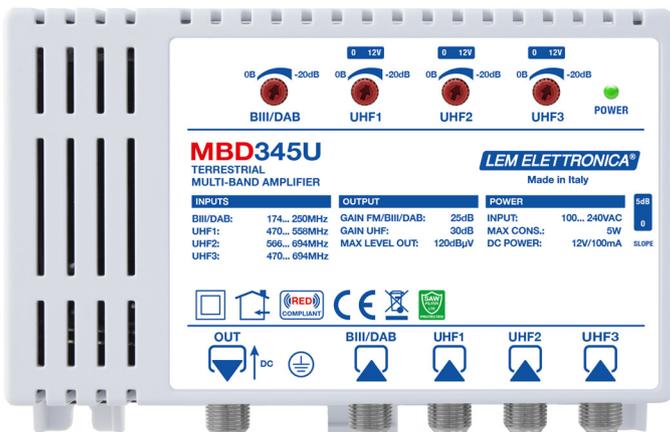
### Gli aspetti peculiari della gamma MBD

A proposito dei sistemi di ricezione TV e Sat, è importante sottolineare che **la produzione viene realizzata interamente in Italia, quindi sono 100% Made in Italy, dalla progettazione al collaudo del prodotto finito.**

Questa scelta consente a Lem di mantenere elevato il livello qualitativo dei prodotti, di garantire un adeguato supporto tecnico agli installatori durante la progettazione di impianti complessi e di assicurare parti di ricambio in caso di guasti futuri. Per tutti questi motivi Lem assicura una garanzia sul prodotto di ben 5 anni, a dimostrazione dell'affidabilità raggiunta nel tempo grazie alle più moderne tecnologie produttive e all'applicazione di severe procedure di test e collaudo.

Tornando agli amplificatori a larga banda oggetto di questo articolo, **oltre alla scelta di produrli per offrire un servizio completo ai propri clienti** -ricordiamo che questo genere di amplificatori sono tuttora utilizzati quotidianamente dagli installatori in tutta Italia- vi sono altre peculiarità che è giusto sottolineare:

- **i due modelli a 3 e 4 ingressi** soddisfano le esigenze degli impianti di ricezione TV di oggi;
- **tutti i modelli sono dotati di barra DIN**, aspetto che in alcuni casi facilita il lavoro dell'installatore;
- **è possibile regolare lo Slope** su due valori scegliendo fra 0 e 5 dB;
- **l'alimentatore switching è ad alta**



**efficienza (valore superiore all'80%).** Ciò contribuisce a ridurre i consumi ai minimi termini, aspetto vincente in ottica green. Va detto che non tutti i prodotti disponibili sul mercato possono vantare un livello simile di efficienza. In un'ottica di razionalizzazione dei consumi, visto che gli amplificatori di questo tipo rimangono accesi H24, il consumo diventa significativo;

- **le dimensioni sono davvero ridotte**, pari a 135x91x45 mm, e uguali per tutti i modelli, compresi gli amplificatori di linea. Grazie a queste dimensioni possono essere inserite anche in una scatola di derivazione;

- **guadagno di 30 o 40 dB.** Gli amplificatori a larga banda sono disponibili in due versioni, per impianti di piccole e medie dimensioni;

- **guadagno regolabile** (0 ÷ -20 dB) separato per le bande VHF e UHF;

- **figura di rumore** contenuta in 7 dB;

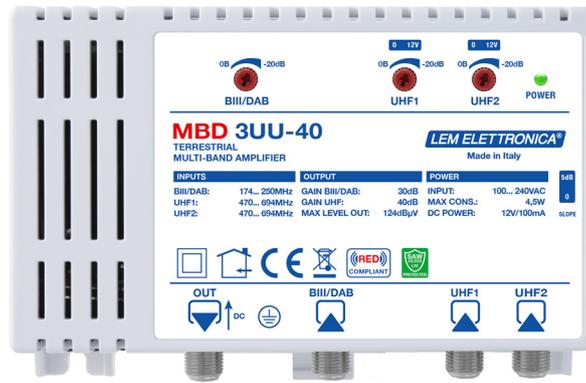
- **filtro SAW** per i segnali interferenti LTE 4G/5G;

- **livello di uscita** di 120/124 dBµV.

### Gli amplificatori di linea

La serie MBD di amplificatori di linea Split-Band è composta da due modelli per amplificare i segnali TV terrestre, modello MBD VU oppure TV terrestre e 1° IF-SAT, modello MDB VUS.

Sono amplificatori di linea da interno, auto-alimentati, ad un ingresso e a bassa figura



di rumore. La regolazione del guadagno delle bande è indipendente.

Da segnalare le seguenti prestazioni:

- **protezione integrata per i segnali interferenti LTE 5G/4G** con filtri SAW, basati sulle onde acustiche di superficie;

- **alimentatore switching ad alta efficienza** che consente di ridurre i consumi a 4,5 a 6 W a seconda del modello;

- **tele-alimentazione** sull'ingresso da 12 Vcc da 250 mA per il modello TV+Sat e da 100 mA per il modello TV;

- **amplificazione e regolazione del guadagno** separati sulle bande TV e Sat;

- **livello massimo di uscita** del segnale terrestre di 120 dBµV (DIN 4500B) / 124 dBµV (EN50083);

- **livello massimo di uscita** del segnale IF-Sat di 118 dBµV. ■

: L'amplificatore a larga banda MBD3UU-40 con 2 ingressi UHF, 1 ingresso FM/III/DAB e guadagno di 40 dB.

LE CARATTERISTICHE		MBD345U-30	MBD345U-40	MBD3UU-30	MBD3UU-40
N° INGRESSI		4	4	3	3
INGRESSI	MHz	BIII/DAB (174 ÷ 250) BIV (470 ÷ ***) - BV (***) ÷ 694)		BIII/DAB (174 ÷ 250) UHF1 (470 ÷ 694) - UHF2 (470 ÷ 694)	
PROTEZIONE LTE		LTE 700 4/5G			
GUADAGNO FM/III/DAB	dB	25 (Reg. 0 ÷ -20)	30 (Reg. 0 ÷ -20)	25 (Reg. 0 ÷ -20)	30 (Reg. 0 ÷ -20)
GUADAGNO BIV	dB	30 (Reg. 0 ÷ -20)	40 (Reg. 0 ÷ -20)	-	-
GUADAGNO BV	dB	30 (Reg. 0 ÷ -20)	40 (Reg. 0 ÷ -20)	-	-
GUADAGNO UHF 1	dB	30 (Reg. 0 ÷ -20)	40 (Reg. 0 ÷ -20)	30 (Reg. 0 ÷ -20)	40 (Reg. 0 ÷ -20)
GUADAGNO UHF 2	dB	-	-	30 (Reg. 0 ÷ -20)	40 (Reg. 0 ÷ -20)
REGOLAZIONE SLOPE	dB	0 / +5			
LIVELLO TOTALE DI USCITA DIN 45004B	dBµV	120			
LIVELLO TOTALE DI USCITA DIN EN50083	dBµV	124			
RETURN LOSS IN/OUT	dB	>10			
CORRENTE MAX DI TELE-ALIMENTAZIONE	Vcc/mA	12 Vcc / 100 mA			
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	Vca/Hz	100 ÷ 240 Vca 50/60 Hz			
CONSUMO MAX (Tele-alimentazione OFF)	W	4,5			
CONSUMO MAX (Tele-alimentazione ON)	W	6			
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	°C	-15 ÷ +40			
DIMENSIONI	mm	135 x 91 x 45			

\*\*\* Taratura su richiesta: è necessario specificare in fase di ordine l'ultimo canale di BIV e il primo di BV.

# Le soluzioni GPON di Maxital

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**Il catalogo di Maxital per realizzare una rete GPON offre prodotti dimensionati per soluzioni in ambito hospitality, residenziale, commerciale e industriale.**

 maxital.it



► In un mercato, quello dell'AV Pro, sempre più orientato a premiare le soluzioni che contribuiscono a migliorare la qualità dei servizi, le reti GPON rappresentano una sorta di scelta obbligata grazie agli innumerevoli vantaggi che la fibra ottica è capace di garantire.

Maxital offre un catalogo completo in ottica GPON, con 2 modelli di terminali OLT fino a 8 porte PON e ben 7 modelli di terminali ONT, fino a 8 porte GE PoE, con o senza WiFi a due bande. Il catalogo di Maxital per la fibra ottica, poi, comprende anche i cavi in fibra, i componenti attivi e passivi per realizzare impianti di tutte le tipologie, oltre a tutta l'attrezzatura per i tecnici specializzati.

Alcuni dei terminali ONT e OLT dell'offerta Maxital.

### TARGET - A chi è utile?

Le reti GPON garantiscono la distribuzione dei servizi a valore aggiunto grazie ad un'infrastruttura in fibra ottica composta da due componenti principali:

- OLT (Optical Line Terminal) che converte in fibra ottica i servizi disponibili su rame e li distribuisce in rete;

- ONT (Optical Network Terminal), che converte in rame i servizi ricevuti in fibra ottica per renderli disponibili all'utente.

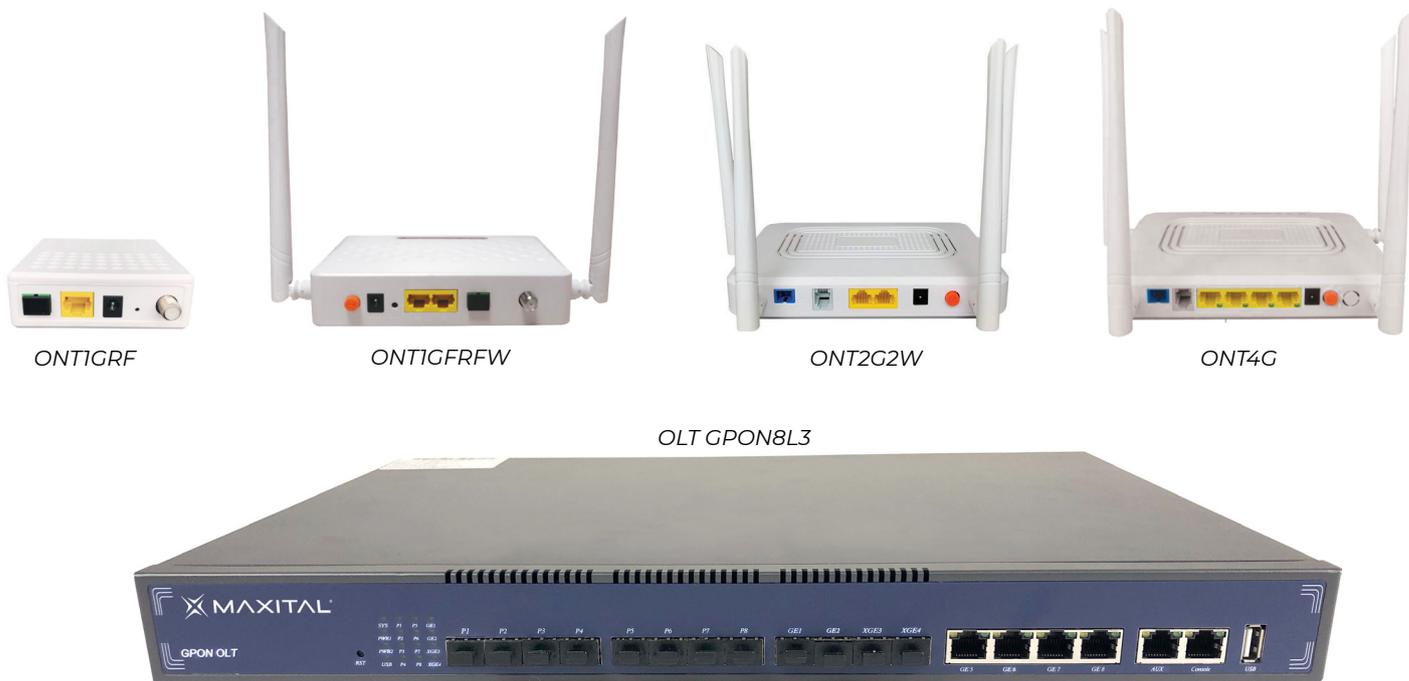
I servizi a valore aggiunto di una rete GPON sono di diverso tipo, ad esempio:

- **connettività internet a larga banda**, con velocità tipiche delle reti più performanti;
- **telefonia e VoIP**, soluzioni tradizionali oppure IP cablate in fibra ottica;
- **distribuzione della televisione** terrestre e satellitare alla migliore qualità possibile, grazie alla larga banda garantita dalla fibra ottica;
- **servizi IPTV**, molto richiesti soprattutto in ambito hospitality ma anche retail e corporate;
- **sistemi TVCC** di videosorveglianza IP;
- **sistemi di video-citofonia** IP.

### Reti GPON: qual è il valore differenziante?

La proposta di Maxital soddisfa le esigenze dei più diffusi verticali di mercato. Ecco quali sono i vantaggi di una soluzione GPON:

- **Maggior velocità e larghezza di banda.** La rete GPON sfrutta la bassa attenua-



MAXITAL GPON, TERMINALI OLT	
<p><b>GPON4L3</b>                      Terminale OLT                      4 porte PON, 4 porte Uplink GE                      2 porte ottiche uplink SFP(GE)/SFP+(10GE).                      Ogni porta supporta fino a 128 ONT</p>	<p><b>GPON8L3</b>                      Terminale OLT                      8 porte PON                      4 porte Uplink GE                      4 porte ottiche uplink SFP(GE) di cui 2 porte SFP+(10GE).                      Ogni porta supporta fino a 128 ONT</p>

MAXITAL GPON, TERMINALI ONT	
<p><b>ONTIG</b>                      Terminale ONT                      1 porta GE</p>	<p><b>ONTIGRF</b>                      Terminale ONT                      1 porta GE                      1 connettore RF</p>
<p><b>ONTIGFRFW</b>                      Terminale ONT                      1 porta GE,                      1 porta FE                      1 uscita RF                      2 antenne Wi-Fi a 2,4 GHz</p>	<p><b>ONTIGFIW</b>                      Terminale ONT                      1 porta GE                      1 porta FE                      2 antenne Wi-Fi a 2,4GHz</p>
<p><b>ONT2G2W</b>                      Terminale ONT                      2 porte GE                      2 bande Wi-Fi 2,4 e 5 GHz</p>	<p><b>ONT4G</b>                      Terminale ONT                      4 porte GE                      2 bande Wi-Fi a 2,4 e 5 GHz</p>
<p><b>ONT8GPOE</b>                      Terminale ONT                      8 porte GE PoE                      2 bande Wi-Fi a 2,4 e 5 GHz.</p>	

zione e l'elevata larghezza di banda della fibra monomodale 9/125 con un'architettura punto-multipunto;

**- Versatile e flessibile.** Le caratteristiche della tecnologia GPON permettono di miscelare e distribuire diversi servizi con estrema libertà di ampliamenti grazie alla capacità di banda della fibra ottica e alla molteplicità di

apparatati attivi che possono essere utilizzati;  
**- Risparmio di manodopera e di spazi installativi.** La rete GPON viene realizzata interamente in fibra ottica e sostituisce 'n' reti Lan per 'n' servizi; per questo motivo si risparmia manodopera.

Altri motivi che concorrono al risparmio riguardano i lavori di cablaggio che sono rapidi sia per la disponibilità di splitter pre-cablati che per il ridotto diametro del cavo. Non vengono, infine, utilizzati gli armadi rack nei nodi di distribuzione;

**- Risparmio di manutenzione e di costi di manutenzione.** Le soluzioni Lan richiedono apparecchiature attive; al contrario, una rete GPON non comprende parti attive. Tutto ciò determina una maggiore affidabilità complessiva dell'impianto, un costo inferiore di manutenzione e un importante risparmio energetico;

**- Sicurezza e affidabilità.** L'infrastruttura completamente passiva di una rete GPON, la rende immune da interferenze elettromagnetiche e intercettazioni esterne. Per questo motivo i cavi in fibra ottica possono coesistere nella stessa canalina dove sono presenti anche i cavi energia. ■



Nei QR Code Scopri di più sull'offerta in fibra ottica di Maxital

### FIBERLAB: I CORSI MAXITAL PER SOLUZIONI IN FIBRA OTTICA

La continua evoluzione dei sistemi in fibra ottica e di applicazioni innovative sia punto-punto, FTTH che GPON ha convinto FTE Maxital Italia ad aprire le porte, da luglio 2023, della nuova area tecnico formativa Fiberlab, per i tecnici interessati ad approfondire le soluzioni in fibra ottica.

I corsi tecnico pratici hanno una durata di due giorni e prevedono prove tecniche sulle reti GPON e FTTH. L'obiettivo del Fiberlab è quello di preparare tutti gli operatori del settore coinvolti, con un percorso formativo composto da corsi tecnico-pratici dove verranno toccati gli argomenti Fibra Ottica, FTTH, GPON sotto gli aspetti teorici, pratici e di progettazione.

Il nuovo spazio formativo Fiberlab oltre alle singole postazioni di lavoro, è dotato anche di sistemi FTTH e GPON assemblati in modalità reale che renderanno possibile prendere visione con mano le potenzialità che la fibra ottica offre.



Nei QR Code Partecipa al corso Fiberlab

Due immagini dell'Aula didattica di Maxital dove si tengono i corsi Fiberlab.

# Cavi coassiali Cavel serie WL, wireless

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

**I cavi coassiali Cavel serie WL, impedenza 50 ohm, 100% Made in Italy, sono molto flessibili e garantiscono una frequenza di lavoro fino a 5,8 GHz. La gamma è composta da 5 modelli con  $\varnothing$  esterno da 4,95 a 12,70 mm.**

 [cavel.it](http://cavel.it)



► La Serie WL di Cavel, impedenza 50 ohm, è composta da 5 modelli con diametro esterno da 4,95 a 12,70 mm. Sono cavi coassiali che offrono un rapporto prezzo/prestazioni conveniente, almeno per tre motivi: **elevata flessibilità, perdite di attenuazione minime ed elevata schermatura.**

La disponibilità di una **gamma di connettori dedicati**, composta da venti modelli, garantisce una posa alla regola dell'arte; l'esperienza ci insegna, infatti, che l'accoppiamento perfetto fra cavo e connettore determina la costanza di prestazioni nel tempo.



Nel QR Code  
Sito Cavel, pagina  
dedicata ai cavi  
coassiali RF

La serie WL è composta da 5 modelli, diametro esterno da 4,95 a 12,70 mm.



### TARGET - A chi è utile?

I cavi coassiali serie WL vengono utilizzati per distribuire segnali RF sia a bassa frequenza, tipicamente da 50 MHz, sia ad alta frequenza, fino a 3 GHz. Come vedremo nel box dedicato, vengono utilizzati con soddisfazione anche **per veicolare i segnali della telefonia cellulare, per tratte di cablaggio fino a 70 metri.** Fra le altre applicazioni ricordiamo:

- **Reti wireless.** Internet senza fili (WISP) e punto/punto, reti cercapersona;
- **RFID,** controllo accessi;
- **Comunicazioni in-building.** Sistemi dedicati di comunicazione all'interno di edifici, tunnel, cantieri, grandi opere);
- **Ferrovie.** Sistemi di trasmissione e controllo;
- **Telemetria,** rilevazione a distanza di dati operativi e misure;
- **Reti SCADA,** sistemi informatici distribuiti per monitoraggio e supervisione;
- **Wireless M2M,** Machine-to-Machine;
- **Militare e Difesa.** Applicazioni, sistemi e soluzioni.

### PUNTI DI FORZA - Qual è il valore differenziante?

Fra le caratteristiche distintive evidenziamo:

- **Ottima flessibilità** per la presenza del dielettrico espanso a gas. Questa caratteristica permette all'installatore anche di velocizzare il montaggio del connettore risparmiando tempo;
- **Minori perdite per attenuazioni** a parità di lunghezza di tratta rispetto ai cavi RG con diametro equivalente del conduttore centrale;
- **Schermatura elevata** per la presenza del nastro in alluminio multistrato associato alla treccia flessibile;
- **Dielettrico flessibile in polietilene espanso a iniezione di azoto** con basso tasso di degrado nel tempo, assorbimento nullo di umidità con tamponante / nastro incollato, elevata velocità di propagazione (80%).
- **Schermatura flessibile ad alte prestazioni** per il nastro di alluminio multi-strato associato alla treccia flessibile;
- **Tre tipo di guaina diversi:** in polietilene nero per aumentare l'impermeabilità, per posa interrata ed esterna; in PVC per una maggiore flessibilità e maneggevolezza in fase di installazione interna; LSZH (Low Smoke Zero

Halogen) che, in caso di incendio, ritarda la fiamma e non emette fumi neri, tossici per l'uomo e corrosivi per gli apparati.

### Gamma di connettori dedicati

Cavel distribuisce una gamma di connettori N e SMA, sia maschio che femmina, dedicati alla serie di cavi coassiali WF. Sono venti modelli diversi, specifici per i cavi WL195, WL240, WL300, WL400 e WL500, con tutti i tipi di guaina.

La banda passante per tutti i modelli si estende fino a 6 GHz e il conduttore centrale, a crimpare, è in ottone placcato oro.

I connettori Cavel dedicati ai coassiali serie WL.



### IL PARERE DI ELIO GIGANTE TITOLARE DI ELIKA SERVICE

«Realizziamo numerosi impianti che estendono la presenza del segnale di telefonia cellulare in aree dove questi segnali non sono presenti e per il cablaggio degli apparati utilizziamo solo i cavi coassiali serie WL di Cavel. Questa tipologia di impianti presenta criticità importanti: la scelta di un cavo di alta qualità è fondamentale per garantire all'impianto affidabilità e costanza di prestazioni nel tempo. Sul mercato, in effetti, ci sono cavi anche più economici e tecnicamente simili ma noi abbiamo fatto una scelta e non consideriamo l'ipotesi di utilizzare i cavi in rame/alluminio perché sono cavi che non riteniamo affidabili. La posa è critica e quando pieghi un cavo di questo tipo e successivamente lo raddrizzi modifica la sua impedenza perché l'alluminio si deforma. Invece, i cavi in rame non

hanno questo problema; è vero che pesano di più e costano di più, sono meno comodi da gestire, ma quando l'hai infilato nelle canaline te lo dimentichi.

Entrando nello specifico, noi utilizziamo due diversi diametri di cavi: il WL400 (ø 10,30 mm) per le tratte fino a 70 metri e il WL300 (ø 7 mm) per le tratte fino a 30 metri. Le frequenze in gioco si estendono da 700 MHz fino a 2,6 GHz, ossia la banda di lavoro dei ripetitori BTS.

I connettori dedicati sono molto comodi da usare; si possono crimpare oppure saldare; noi preferiamo la crimpatura perché in molti contesti è più pratica ma anche la saldatura è un'opzione interessante per i risultati qualitativi che garantisce. Anche il tubetto da infilare sulla guaina è della lunghezza corretta per evitare che il cavo si sposti, anche di pochissimo, quando il cavo viene piegato».



CAVEL CAVI COASSIALI 50 OHM SERIE WL	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE										CARATTERISTICHE ELETTRICHE						
	Conduttore interno		Dielettrico		Schermo		Treccia			Guaina esterna	Attenuazione dB/100			SRL dB		Attenuazione di schermatura	
	Materiale	Diametro mm	Materiale	Diametro mm	Materiale	Copertura %	Materiale	Copertura treccia	Diametro mm	Diametro mm	Minimo raggio di curvatura 1/n	50 MHz	450 MHz	2.000 MHz	470÷1.000 MHz	1.000÷2.000 MHz	dB
WL195	Cu	1,00	PEG	2,80	APA	100%	CuSn	82%	3,38	4,95	25/50	8,00	22,70	49,80	>28	>26	>90
WL240	Cu	1,40	PEG	3,80	APA	100%	CuSn	77%	4,38	6,10	31/61	6,00	16,90	37,30	>28	>26	>90
WL300	Cu	1,80	PEG	4,80	APA	100%	CuSn	84%	5,57	7,60	38/76	4,10	12,80	28,60	>28	>26	>90
WL400	Cu	2,70	PEG	7,20	APA	100%	CuSn	82%	7,97	10,30	52/103	2,60	8,70	19,30	>28	>26	>90
WL500	Cu	3,40	PEG	9,40	APA	100%	CuSn	78%	10,17	12,70	65/130	1,90	6,60	15,40	>28	>26	>90

# ClickShare

## Conferenza, Collaborazione, Click!

Scopri il nuovo  
ClickShare Conference

Lascia che il nuovo ClickShare Conference trasformi le tue riunioni remote e ibride. Avvia le videochiamate dal tuo laptop con la tua soluzione per conferenze preferita (Zoom, MS Teams, Webex...). Collegati in modalità wireless alle apparecchiature AV della sala meeting per riunioni più immersive e coinvolgenti. In meno di 7 secondi sei pronto a partire.



Approfitta della prova  
**gratuita di 4 settimane** dei  
nostri dispositivi ClickShare!



# ClickShare

## Che cos'è esattamente l'equità delle riunioni?

In parole semplici, l'equità delle riunioni garantisce che i dipendenti collegati da remoto ricevano lo stesso livello di coinvolgimento, collaborazione e accesso all'esperienza di una sala riunioni di coloro che sono fisicamente seduti attorno al tavolo. **L'equità o la parità delle riunioni è un modo per garantire lo svolgimento di riunioni più inclusive e coinvolgenti.** Significa accertarsi che ogni partecipante si senta valorizzato e si trovi in condizioni di parità in una riunione, a prescindere da chi sia o da dove sia.

Come rilevato dal sondaggio ClickShare Hybrid Meeting di Barco, i lavoratori ibridi sono sempre più preoccupati dalla percezione di disuguaglianza e minore produttività che hanno nel partecipare a riunioni a distanza e quindi separati dai loro colleghi, e molti si spingono fino a prendere in considerazione nuove opportunità in organizzazioni in cui credono che saranno più inclusi.



## Quali sono le sfide più comuni nelle riunioni ibride?

La collaborazione e la connessione tra i dipendenti sono il collante dell'azienda. Di fatto, in un ambiente ibrido, queste possono essere sottoposte a pressioni molto elevate. L'espressione "equità delle riunioni" è diventata più di un semplice slogan. L'aggiunta di partecipanti remoti a una riunione rende la collaborazione più complessa e meno intuitiva. Può essere difficile prendere posto al tavolo ibrido virtuale.



**1 su 3**

si sente messo a tacere nelle videochiamate



**61%**

fatica a farsi notare



**1 su 2**

ha problemi tecnici con audio e/o video

## Perché investire nella tecnologia ibrida significa investire nel talento?

Mentre l'interesse dei dipendenti verso il lavoro ibrido funzionale continua a crescere, le condizioni di lavoro sono ora diventate importanti tanto quanto gli stipendi per attrarre e trattenere i migliori lavoratori. Per i responsabili aziendali, un lavoro ibrido di successo inizia con la definizione di una politica formale, che il 60% delle organizzazioni ancora non possiede, ma include anche investimenti che promuovono il coinvolgimento e offrono ai dipendenti la possibilità e gli strumenti per lavorare dove e come preferiscono.

Le strategie e le tecnologie digitali come gli strumenti di collaborazione per le riunioni aumenteranno di importanza man mano che le aziende svilupperanno ed eseguiranno i loro piani di lavoro ibrido. Dare ai lavoratori un accesso equo a tecnologie, contenuti e conversazioni, influisce in ultima istanza sul benessere, sull'impegno e sull'abbandono della forza lavoro.



**1 su 2**

ritiene che il proprio datore di lavoro potrebbe investire di più nelle riunioni ibride



### BALLOON MUSEUM

Hypercosmo: aria, luci e videoproiezione per un'arte da vivere. Tecnologia Epson.



### LA SPECOLA DI MARGHERITA HACK

All'Osservatorio Astronomico di Trieste un percorso interattivo, avvincente e spettacolare. Videoproiezione Panasonic.



### EMERALD RESORT & SPA

A Zanzibar una soluzione IPTV per distribuire in fibra ottica tutti i programmi TV. Tecnologia Fracarro.



### DOTCAMPUS, ROMA

Domotica e iperconnessione grazie alla tecnologia GPON di Fracarro.



### ISTITUTO SUPERIORE SAN BENEDETTO

Formazione immersiva e Virtual Reality con i nuovi monitor Newline Elara.



### CENTRO CONGRESSI UNIONE INDUSTRIALI TORINO

Salto di qualità con la videoproiezione 4K a 12 mila lumen e una sala regia dedicata. Tecnologia Exertis Pro AV.



### RIVISTA DIGITALE

Leggi il numero on-line e scarica il PDF

### SISTEMI INTEGRATI

Testata B2B specializzata nelle soluzioni dei mercati Audio, Video e Controlli e TV Digitale. Integra nella sua comunicazione canale web, social, rivista stampata.



### LA SIRENETTA DI MONDELLO

La semplicità delle linee architettoniche si sposa con la domotica più avanzata a cura di GStudio Engineering.



### CAFFÈ SAN CARLO E RISTORANTE SCATTO

Per l'experience dei clienti sonorizzazione elegante e qualità acustica di livello. Tecnologia Ecler.



### SISTEMI-INTEGRATI.NET

Resta aggiornato e scopri altri contenuti sul nostro sito