



Mandarin Oriental, Lago di Como: un nuovo ecosistema audio per uno spazio di lusso ed eleganza ricercata

Il luxury resort Mandarin Oriental, affacciato sul Lago di Como, rinnova la diffusione acustica dell'area ristorazione con un progetto a impatto visivo zero. La soluzione integra tecnologie resistenti, ideali per le zone fronte lago, e offre una qualità sonora all'altezza dell'eccezionalità del contesto. Tecnologie: K-array distribuite da Exhibo. System integration: Tecvisual.

[mandarinoriental.com/it/lake-como/blevio](https://www.mandarinoriental.com/it/lake-como/blevio) | tecvisual.com | exhibo.it

Si parla di:
#ProAudio
#AudioEngineering
#ImpiantiAudio
#ImpiantiAudioHotel

Il Mandarin Oriental, resort cinque stelle lusso a Blevio, sorge sulla sponda orientale del Lago di Como all'interno di un parco botanico secolare che abbraccia Villa Roccabruna, dimora storica del XVIII secolo.

Il resort cinque stelle lusso Mandarin Oriental, situato a Blevio sulla sponda orientale del lago di Como, si sviluppa all'interno di un parco botanico secolare che circonda il nucleo storico di Villa Roccabruna, prestigiosa dimora del XVIII secolo legata storicamente a figure di spicco della composizione e dell'opera lirica italiana.

La struttura comprende diverse soluzioni abitative tra camere, suite e ville private indipendenti, affiancate da un'articolata proposta gastronomica – che fa capo al ristorante fine dining L'ARIA, al CO.MO Bar & Bistrot

e al NAMI Cafe – e da un polo benessere situato nella villa storica che comprende una piscina interna riscaldata, una lounge per i momenti di relax, una palestra attrezzata e sei sale trattamento, di cui due configurate come suite private.

In un'hotellerie di questo livello, l'esperienza dell'ospite dev'essere eccezionale anche sul piano acustico. In questo case study raccontiamo l'ultimo passaggio dell'upgrade tecnologico che ha affrontato il Resort, legato in particolare al corpo edilizio dedicato alla ristorazione: un'orangerie ottocentesca che

collega parco, livello ipogeo e lago. Il progetto coinvolge aree diverse, e in ciascuna l'audio doveva contribuire a realizzare un'atmosfera in linea con l'identità del Resort, fatta di lusso, raffinatezza e sobrietà, superando le sfide tecniche delle architetture e quelle ambientali legate al microclima lacustre.

Ne parliamo con Samuel Porreca, General Manager di Mandarin Oriental, Lago di Como; Simone Santi, titolare di Tecvisual, il system integrator che ha curato l'installazione e Andrea Ficara, Product Manager di Exhibo, fornitore dell'ecosistema audio.

LA SFIDA: SENSAZIONI, IDENTITÀ, VINCOLI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI

Che realtà è il Mandarin Oriental? Cosa lo contraddistingue e cosa l'ha spinto a fare l'upgrade acustico? «Il Mandarin Oriental, Lago di Como - spiega Porreca - è un luogo dove il nostro unico intento è sempre stato quello di creare un'atmosfera di "understated luxury", dove il lusso si esprime in maniera discreta ma profondamente percepibile. Ciò che ci contraddistingue è l'armonia tra la bellezza naturale del lago, l'eleganza delle nostre ville storiche e un servizio altamente personalizzato, ma mai intrusivo. Per noi ogni dettaglio contribuisce a definire l'esperienza, e la musica rappresenta una componente essenziale: è il filo invisibile che lega gli spazi e le emozioni dei nostri ospiti». Porreca entra quindi nel merito spiegando quali sono nel dettaglio gli elementi che hanno guidato la scelta di intervenire sull'ecosistema audio, approfondendo il legame tra lusso ed esperienza acustica, quindi raccontando nel concreto gli obiettivi che si volevano raggiungere negli ambienti più peculiari del resort. Subito a seguire, le sfide di design, strutturali e ambientali.

Il lusso come sensazione - «In un contesto come il nostro - spiega Porreca - la qualità dell'audio è estremamente importante. Il lusso oggi non è più ostentazione, ma sensazione: è ciò che l'ospite percepisce, spesso anche inconsciamente. La musica giusta, con una qualità sonora impeccabile, può trasformare completamente l'atmosfera di uno spazio. Un suono pulito, ben distribuito e perfettamente bilanciato contribuisce a creare comfort, relax e sofisticazione».

Rispettare l'identità del Resort e dei suoi spazi - L'intervento sull'impianto audio, avvenuto in più fasi, puntava quindi a rendere la musica coerente con il livello e il posiziona-

mento della struttura.

Qui di seguito parleremo in particolare dell'ultimo upgrade legato all'area ristorazione, ma Porreca ci racconta il senso generale del percorso degli ultimi anni:

«Nel tempo abbiamo compreso sempre di più quanto fosse necessario avere un sistema flessibile, intuitivo e capace di adattarsi alle diverse atmosfere del Resort - racconta Porreca - È stato un percorso graduale, sviluppato area per area, con l'obiettivo di elevare in modo omogeneo tutta l'esperienza sonora. Non si è trattato solo di un upgrade tecnico, ma di un vero e proprio progetto legato all'identità del Resort e delle sue singole aree».

Porreca spiega quindi che ogni spazio della struttura ha infatti un'identità precisa e richiede quindi un approccio sonoro dedicato: «Nella spa e nelle aree wellness, ad esempio, la musica è fondamentale per favorire il rilassamento e deve essere estremamente immersiva e delicata.

Nei ristoranti, invece, è cruciale trovare il giusto equilibrio tra atmosfera e comfort acustico, permettendo agli ospiti di conversare con facilità. Anche le aree eventi richiedono grande versatilità. In tutti questi contesti, la selezione musicale non è mai casuale: è sempre pensata come parte dell'esperienza».

Vincoli strutturali e sfide ambientali -

L'intervento ha dovuto superare vincoli architettonici e ambientali complessi: l'assenza di botole e canalizzazioni della struttura che ospita la ristorazione ha reso necessario occultare i cavi nei profili strutturali, mentre umidità e sbalzi termici hanno richiesto soluzioni resistenti alla corrosione e con elevata protezione stagna.

Migliorare la diffusione sonora e l'estetica

- Il sistema di diffusione sonora precedente il percorso di upgrade presentava evidenti limiti sul campo: la gestione software delle sorgenti e dei volumi subiva frequenti instabilità di rete, mentre l'estetica delle sale era compromessa dalla presenza di diffusori commerciali installati su ingombranti treppiedi da pavimento. Questa vecchia configurazione, oltre a interferire con il design d'interni, creava un ascolto disomogeneo e fastidioso per gli ospiti seduti nelle immediate vicinanze, senza garantire la necessaria flessibilità per la gestione di eventi e DJ set itineranti. Il tema



Samuel Porreca, General Manager di Mandarin Oriental, Lago di Como



Simone Santi, titolare di Tecvisual

“La musica è fondamentale per determinare la percezione del lusso: accompagna l'ospite durante tutta la giornata, senza mai essere invasiva, ma arricchendo ogni momento - S. Porreca



La galleria fotografica del Mandarin Oriental, Lago di Como



Exhibo su Sistemi Integrati

L'orangerie, oggetto di un precedente intervento acustico, è interamente in vetro e immersa nel parco botanico del resort. Viene utilizzata come spazio esclusivo per cene di gala, matrimoni eleganti ed eventi privati con vista panoramica sul lago. All'esterno sono stati installati i KGEAR GH4 Marine, nella foto sotto.



dell'impatto visivo era particolarmente sentito: «La richiesta della committenza – spiega Santi – è stata categorica: l'impatto visivo della tecnologia doveva essere ridotto a zero. I diffusori acustici tradizionali, ingombranti e invasivi, non erano tollerati.

Il sistema audio doveva letteralmente "scompare" alla vista, mimetizzandosi nelle pareti, nei soffitti e negli arredi, senza intaccare superfici come il terrazzo veneziano, i marmi e i legni scuri.»

LA SOLUZIONE: ZONE INDIPENDENTI, QUALITÀ ACUSTICA E DESIGN

Il progetto di ammodernamento acustico del Mandarin Oriental, Lago di Como si è realizzato in più fasi, che descriviamo nel box dedicato. Qui descriviamo nel dettaglio gli ultimi interventi del 2025-2026 nel corpo edilizio dedicato alla ristorazione: un'orangerie ottocentesca che collega parco, livello ipogeo e lago.

In sintesi, l'architettura acustica sviluppata si basa su un ecosistema hardware interamente firmato K-array organizzato in dieci zone indipendenti: le sale interne del ristorante, la veranda perimetrale, le terrazze esterne fronte lago, l'area greenhouse e la cantina interrata (con i servizi).

L'impianto è passato da poche macro-zone originarie a un sistema capillare di numerose zone indipendenti. Ognuna è in grado di gestire sorgenti musicali differenziate e di connettersi istantaneamente a postazioni DJ temporanee in caso di eventi: un passaggio fondamentale, che ha consentito di ricrea-

Un upgrade acustico in più passaggi. Il progetto di riqualificazione acustica del Mandarin Oriental nasce da una prima urgenza tecnica nel 2019, quando l'impianto audio originario, non previsto nella pianificazione edilizia, richiede un refit immediato con conversione della dorsale al protocollo digitale Dante. Dal 2022, con il cambio di proprietà e il coinvolgimento di Lombardini22 e Herzog & de Meuron, l'approccio cambia: non più interventi correttivi, ma pianificazione preventiva integrata con il progetto architettonico. Simone Santi entra come consulente acustico fin dalle prime fasi, progettando soluzioni coerenti con i vincoli estetici e funzionali dell'hotel. Un passaggio decisivo avviene nella zona piscina, dove viene installato un sistema K-array per risolvere l'assenza totale di audio. L'intervento, complesso e a basso impatto visivo, dimostra l'efficacia di una tecnologia quasi invisibile in contesti di pregio, portando la proprietà a estendere lo stesso approccio anche all'area ristorante, oggetto dell'intervento 2025-2026 approfondito in questo case study.

re le diverse atmosfere descritte da Porreca nella sfida.

Il collegamento logico ed elettrico conferma la dorsale digitale strutturata Audio over IP su protocollo **Dante** realizzata in un upgrade precedente.

La sorgente del sistema è costituita da Musicstyling, un servizio musicale centralizzato e unificato a livello globale per tutti gli hotel della catena alberghiera. Il flusso audio viene generato da un PC server dedicato che, estrapolando i contenuti dai vari canali multimediali, veicola i segnali tramite porta USB su otto canali d'ingresso indipendenti. Questo flusso converge direttamente nel locale CED all'interno di un processore DSP. È da questa matrice che i segnali vengono convertiti in pacchetti digitali e instradati su protocollo Dante attraverso la rete LAN dell'hotel fino ai rack di amplificazione locali, dai quali partono le linee di potenza a bassa impedenza che raggiungono i diffusori dislocati nei vari ambienti.

L'integrazione sul campo ha visto l'impiego dei **micro line array** Lizard-KZ14R I, dei **subwoofer** passivi della serie Rumble - modelli Rumble-KU44 I e Rumble-KU26 I - delle unità compatte KGEAR GH4, sia in versione standard sia **Marine** (IP65), e dei moduli **amplificatori** della serie Kommander — Kommander-KA28+, Kommander-KA18+, Kommander-KA14 e Kommander-KA04.

Entriamo ora nel merito di alcuni elementi di valore del progetto.

Mimetismo d'arredo e minimo impatto visivo - Nelle sale interne e nella veranda, l'impossibilità di posizionare elementi a vista o di effettuare scassi nelle pareti ha portato alla scelta di sfruttare arredi su misura. «Abbiamo mimetizzato i moduli medio-alti della linea KGEAR all'interno dei ripiani della libreria in legno che circonda il grande bancone ovale – spiega Santi – azzerando l'impatto visivo di staffe e connessioni. Per la gamma bassa, abbiamo alloggiato i subwoofer passivi ultra-piatti Rumble-KU44 e KU26 dentro le basi delle service station utilizzate dallo staff di sala. Per garantire la corretta

emissione acustica ed evitare risonanze spurie, abbiamo fatto praticare apposite asole di sfiato direttamente nel perimetro del mobile, ottimizzando i flussi d'aria.»

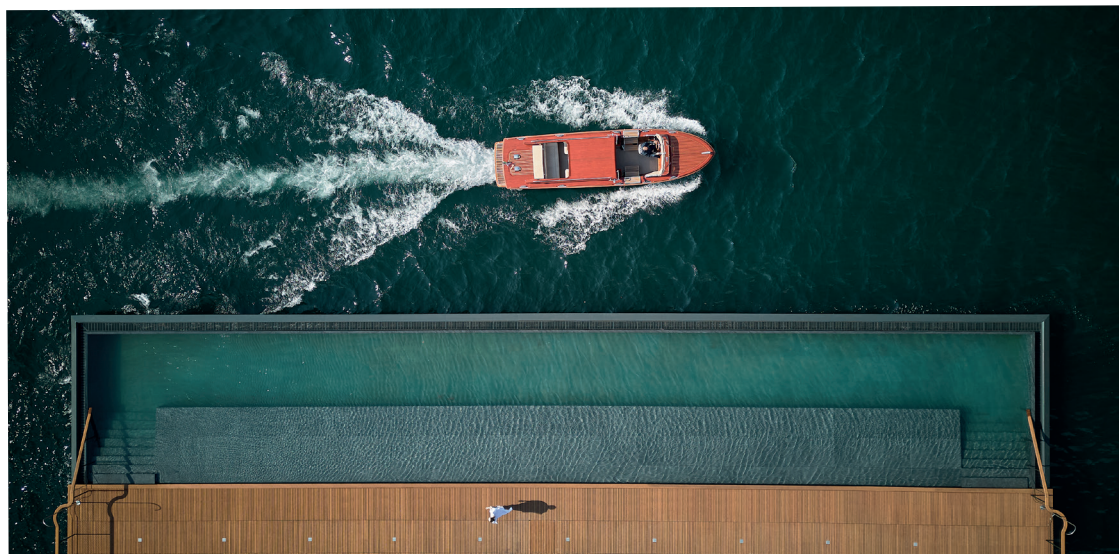
Soluzioni per gestire la struttura peculiare della greenhouse

La greenhouse in ferro e vetro presentava la sfida installativa più complessa. Il primo problema riguardava il soffitto trasparente e le pareti vetrate, superfici prive di intercapedini o controsoffitti. Per evitare canaline esteticamente invasive, i tecnici hanno sfruttato la fase costruttiva delle carpenterie metalliche facendo passare i cavi all'interno dei profilati di ferro portanti della struttura. L'altra sfida riguardava la totale assenza di volumetrie utili a pavimento o all'interno degli arredi per l'alloggiamento dei subwoofer. L'unica opzione strutturale percorribile è stata posizionarli direttamente all'interno del controsoffitto, una scelta che ha richiesto un preciso intervento di correzione per ottimizzare la direttività dello spettro acustico. «Sotto il profilo puramente acustico – spiega Santi – installare i subwoofer a soffitto in un ambiente simile non rappresenta mai la scelta ideale, poiché si rischia una dispersione incontrollata



Il sistema audio doveva scomparire alla vista, mimetizzandosi nelle pareti, nei soffitti e negli arredi, senza intaccare superfici come il terrazzo veneziano, i marmi e i legni scuri - S. Santi

La piscina galleggiante del Mandarin. Lunga 40 metri, rappresenta un luogo fuori dal comune, sospeso tra architettura, paesaggio e ingegneria nautica. Progettata da Herzog & de Meuron, prefabbricata in Finlandia e concepita con una struttura ispirata a quella dei catamarani, integra soluzioni tecniche di rilievo per garantire stabilità, ridurre l'impatto del moto ondoso e dialogare visivamente con il lago. In questo contesto eccezionale, anche l'acustica è stata progettata con la stessa attenzione: nel 2022 è stata installata una soluzione K-array per restituire alla zona piscina una diffusione sonora prima assente, con cablaggi nascosti nei locali tecnici e diffusori scelti per il minimo impatto visivo. Il risultato è un sottofondo raffinato capace di accompagnare l'esperienza dell'ospite rispettando e valorizzando l'eccezionalità del paesaggio.





Pagina di Tecvisual
dedicata all'AV
Professionale



La veranda del ristorante,
dove sono stati installati
i K-array KGEAR GH4
(anche sotto nella foto di
dettaglio).



Una delle aree esterne,
dove per contrastare
l'alto tasso di umidità e i
fenomeni corrosivi sono
stati scelti dei KGEAR in
versione marina (li si vede
di fianco ai lampioni).

dell'energia e risonanze strutturali. Il progetto prevedeva delle botole e delle aperture laterali che però non garantivano la corretta proiezione del suono verso il basso. Ho quindi fatto modificare la struttura, facendo realizzare delle speciali alette deflettrici orientate verso il pavimento. In questo modo siamo riusciti a canalizzare e spingere l'energia delle basse frequenze direttamente verso la zona di ascolto degli ospiti, salvaguardando la pressione sonora e la linearità timbrica della sala durante gli eventi.»

All'esterno, subwoofer rimovibile per la massima flessibilità - All'esterno della greenhouse, lo spazio calpestabile doveva poter essere rimodulato o completamente svuotato in caso di eventi esclusivi che richiedono la totale assenza di ostacoli fisici. «Non potendo lasciare elementi tecnologici fissi d'intralcio sul pavimento privo di arredi – spiega Santi – abbiamo configurato uno dei subwoofer Rumble-KU26 I a vista in modalità mobile. Sfruttando l'adattatore ufficiale K-array K-2SPK, abbiamo convertito il collegamento standard fisso Euroblock in una connessione volante Neutrik speakON ad aggancio rapido. Questo permette al personale dell'hotel di scollegare e rimuovere il cabinet in pochi secondi e in totale sicurezza.»



Micro-incassi line-array per la cantina dei vini - Per la cantina dei vini situata al piano -1, caratterizzata da soffitti bassi e corridoi stretti fiancheggiati da vetrine termoregolate, l'impatto visivo richiesto dagli architetti era pari a zero e gli spazi di manovra ridotti al minimo. «La scelta è ricaduta sui micro-diffusori a colonna Lizard-KZ14R I – spiega Santi – che sfruttano la tecnologia line-array in un corpo ultrasottile. Grazie alla specifica cornice da incasso, siamo riusciti a inserire le colonne a filo parete in modo totalmente invisibile, sigillando poi il subwoofer Rumble-KU44 I di supporto all'interno dello zoccolo del mobile espositivo delle bottiglie.»

Infrastruttura future-proof per i DJ Set

- Per eliminare la rigidità delle vecchie postazioni fisse, l'impianto è stato predisposto per accogliere sorgenti mobili ed eventi itineranti in qualsiasi sotto-zona. «Grazie alla capillarità della rete IP – sottolinea Santi – abbiamo integrato nell'infrastruttura le interfacce plug-and-play Dante AVIO di Audinate. DJ e fonici possono collegare le uscite analogiche del proprio mixer a questi dispositivi compatti e interfacciarsi a una qualunque delle prese di rete RJ45 distribuite nelle sale o nei giardini. Con una rapida assegnazione logica via software, quel punto LAN diventa istantaneamente un ingresso di sistema a bassa latenza, capace di distribuire la musica in tempo reale in una sola stanza o in tutto il resort.»

Un'esperienza acustica di livello – In generale, la soluzione offre un'esperienza acustica di alto livello. L'eliminazione dei vecchi diffusori posizionati ad altezza d'orecchio, che generavano zone di pressione sonora fastidiose e costringevano in certi casi ad abbassare il volume, anche su richiesta dei clienti, ha lasciato spazio a una diffusione omogenea che crea in ogni spazio le atmosfere necessarie. L'audio distribuito a bassa impedenza e rinforzato dai subwoofer nascosti nei mobili avvolge le sale interne e le terrazze esterne in modo naturale, garantendo un eccellente comfort che accompagna l'ospite dalla prima colazione fino ai cocktail serali senza mai sovrastare o disturbare la conversazione.

Semplificazione operativa - Sotto il profilo funzionale, la differenza più evidente rispetto al vecchio impianto risiede nella stabilità del controllo e nell'affidabilità dell'interfaccia utente. La precedente configurazione software, che risentiva di continue disconnessioni dei tablet dalla rete Wi-Fi, è stata completamente sostituita dal system integrator con una solida architettura di automazione centralizzata su



Microclima lacustre, licenze Dante e preset DSP. Con Andrea Ficara, Product Manager di Exhilo (nella foto) abbiamo approfondito due aspetti tecnici dell'installazione. Il primo riguarda la gestione del microclima lacustre. Le aree esterne fronte lago sono esposte a forte umidità e agli sbalzi termici. «Per contrastare l'alto tasso di umidità e i fenomeni corrosivi tipici del fronte lago – spiega Ficara – abbiamo proposto i diffusori della linea KGEAR in versione marina, caratterizzati da un telaio stagno IP65 e da un cavo pressofuso integrato che elimina i connettori esposti, prevenendo infiltrazioni. Inoltre, per assecondare i vincoli cromatici dei progettisti, sia i diffusori sia le staffe miniaturizzate K-WALL2LMINI sono stati realizzati con una verniciatura speciale verde RAL identica alla tinta dei profilati metallici dell'edificio.»

L'altro aspetto riguarda le licenze Dante e i preset DSP. L'intera catena di amplificazione fa capo ai moduli Kommander di K-array. Le versioni "Plus" (KA28+ e KA18+) integrano a bordo le licenze Dante per dialogare direttamente con la rete IP. La scelta di adottare queste elettroniche basate su moduli Powersoft garantisce la massima stabilità di sistema: «I chip DSP integrati ospitano i preset ufficiali della casa madre – spiega Ficara – applicando curve di equalizzazione dedicate e limiter di corrente che proteggono i micro-diffusori da fenomeni di distorsione o surriscaldamento».

piattaforma. Questa tecnologia ha semplificato radicalmente il lavoro del personale di sala, rendendo la selezione delle sorgenti musicali, la parzializzazione dei volumi e la gestione delle singole zone operazioni immediate, sicure e prive di latenze o blocchi tecnici.

SODDISFAZIONE DELL'UTENTE FINALE

«Siamo molto soddisfatti – dice Porreca – Tecvisual è stata in grado di comprendere appieno la nostra visione: non si trattava semplicemente di installare un impianto, ma di interpretare un concetto di lusso attraverso il suono. Il risultato è un sistema altamente performante, ma soprattutto coerente con l'identità del Mandarin Oriental, Lago di Como. Oggi la musica è ancora più protagonista, in modo elegante e naturale, contribuendo in maniera concreta a quella sensazione di benessere e raffinatezza che vogliamo offrire ai nostri ospiti». ■

A sinistra - Per la cantina dei vini sono stati usati i micro-diffusori a colonna Lyzard-KZ14R I, inseriti a filo parete grazie a una specifica cornice da incasso.

A destra - I tablet con interfaccia utente personalizzata vengono utilizzati dallo staff anche per la gestione centralizzata del sistema audio, consentendo il controllo rapido e intuitivo dei volumi e delle sorgenti all'interno delle diverse sotto-zone.

