

# Il nuovo Palacongressi di Rimini



Il 15 ottobre è stato inaugurato dall'allora Ministro del Turismo Michela Vittoria Brambilla il nuovo Palacongressi di Rimini. Realizzato con un investimento da 117 milioni di euro dalla Società del Palazzo dei Congressi (del Gruppo Rimini Fiera), il più grande palacongressi d'Italia costruito ex novo è stato progettato dal Prof. Volkwin Marg dello Studio GMP di Amburgo.

**D**all'area circostante, al centro di un ambizioso progetto di riqualificazione, con piste ciclabili e pedonali e laghetti artificiali che creano un collegamento tra palas, centro storico e marina, la folla che ha partecipato all'open day il giorno successivo ha ammirato la spettacolare "conchiglia" che sovrasta l'ingresso e che, oltre ad un imponente anfiteatro, contiene anche un'enorme perla di granito che ruota su un velo d'acqua. All'interno, le 39 luminose sale, tutte con nomi che evocano un forte legame con la città di Rimini e con 9.000 sedute complessive, sono dotate di un set-up tecnologico estremamente flessibile in grado di essere rapidamente configurate per soddisfare le esigenze di ogni evento.

Il fornitore degli arredi ed impiantistica ad uso congressuale del nuovo Palacongressi è stato Cefla. Da oltre 75 anni, Cefla Impianti Group (una delle quattro aree di business della Cefla di Imola) realizza sistemi complessi di impiantistica

civile ed industriale e, in questo ambito, ha realizzato le centrali tecnologiche e gli impianti meccanici, elettrici e speciali al Teatro alla Scala di Milano ed altri importanti teatri.

**L'Ing. Michele Cimatti**, responsabile del lavoro per Cefla Impianti Group, spiega: "In termini pratici, il nostro lavoro è partito nel 2009 con la progettazione degli impianti audio, traduzione simultanea, video, luci e meccanica di scena, e la necessità di mantenere uno stretto coordinamento tra tutte le tipologie degli impianti indicati. Questo ha richiesto una serie di affinamenti tecnici, fino alla stesura del progetto esecutivo definitivo, recependo le esigenze del Palacongressi espresse negli incontri tecnici con la Direzione Lavori di Rimini Fiera. Tutte le decisioni sono state prese in visione di eventuali upgrade futuri degli impianti legati alle tecnologie congressuali".

Continua il progettista e direttore dei lavori per Rimini Fiera, **Ing. Luca Mamprin**, l'amministratore di IN.TE.SO. Ingegneria di Rimini: "Oltre all'appaltatore Cefla Impianti, gli altri protagonisti per gli aspetti AV del Palacongressi erano i subappaltatori: Bosch, Decima, EVR Media per video, schermi, telecamere e montaggio audio e Simontech per il controllo AMX".

**Luca Galli**, Product Manager PA & Congress con Bosch Security Systems, aggiunge: "Bosch

ha fornito a Cefla tutti i sistemi congressuali. Io ho gestito intera commessa, con il supporto di Texim – che ha svolto l'attività di fornitore e partner di Bosch – e del collega Fabrizio Altomare (product specialist audio & congress Bosch), che ha eseguito i collaudi sia della parte EVAC sia della parte congressuale. L'installazione è stata eseguita da aziende interpellate da Cefla: EVR per gli apparati Audio/Video, tranne il sistema EVAC, installato dalla ditta SERN per conto del CAR di Rimini. L'installazione delle luci di scena e le relative strutture e meccanismi di appendimento e movimentazione è stata seguita da Tecnologie Industriali di Camin (PD) e Italtecnica di Rubano (PD)".

**Thomas Goldammer** della Müller-BBM, lo studio tedesco responsabile per il progetto acustico di tutta la struttura, spiega: "Siamo stati coinvolti nelle fasi di pianificazione, progetto del concetto, progetto schematico a sviluppo del progetto. Abbiamo fatto la pianificazione dell'acustica di tutta la struttura e delle sale. Per quest'ultimo aspetto del lavoro, la grande sfida era di assicurare un abbattimento sufficiente della trasmissione sonora con le pareti mobili usate per dividere le sale, in modo che fosse possibile utilizzare le parti divise in contemporanea. L'altra grande impresa era di ottenere una buona intelligibilità del parlato per tutte le diverse dimensioni di sala".



Per le traduzioni simultanee, il Palacongressi dispone di un imponente sistema Bosch: 33 radiatori IR e 200 ricevitori digitale tascabili da 32 canali Integrus. Le 56 postazioni (28 cabine cablate per due DCN IDesk-L da 32 lingue) sono gestite da una coppia di controllori di rete DCN-NCO-B.

Per la parte EVAC, sono stati installati 28 finali di potenza della serie Praesideo, connessi in fibra ottica. Essi pilotano tre diffusori Bosch LBC 3201/00 ad entrambi i lati del palco nell'anfiteatro, 36 diffusori Electro-Voice a due vie e ben 715 altoparlanti Bosch dislocati in tutto il resto del centro.

**Moreno Zampieri** della Texim continua: "Texim ha svolto per Bosch tutta l'opera di consulenza per definire le soluzioni migliori, realizzando la relativa documentazione, schemi CAD, stime acustiche, ecc."

Zampieri ha preso in carico lo startup, occupandosi della realizzazione dell'infrastruttura di controllo ed audio networking, in particolare l'interazione tra gli apparati Electro-Voice ed i sistemi congressuali DCN/Integrus.

"In sinergia con la mia programmazione, Roberto Marchesi, responsabile Texim per il settore Concert Sound, si è occupato della taratura del setup XLE della Sala Piazza e dell'Anfiteatro, nelle loro diverse configurazioni".

Elementi distintivi del Palacongressi sono l'estre-

ma flessibilità e la possibilità di effettuare settaggi rapidi. L'interconnessione delle sale permette utilizzi estremamente versatili che i clienti spesso richiedono e raramente trovano altrove.

La Sala della Piazza può suddividersi in svariate configurazioni, ciascuna con un proprio palco oratori, un proprio punto d'accesso ai canali sorgente, ed una postazione di mixing, disposta in diversi punti a scelta. Da qui i segnali devono essere indirizzati verso i line-array Electro-Voice XLE181 che si trovano all'interno di una o l'altra frazione di sala, secondo la posizione delle pareti mobili. L'Anfiteatro e gran parte delle sale minori sono strutturabili per due conferenze indipendenti o per un unico evento, quindi con accessi audio, controlli ed uscite anch'essi combinabili.

Ovunque siano, le traduttrici possono seguire un evento in qualsiasi sala sui loro monitor video ed inviare la lingua tradotta alle sale che ne hanno necessità.

Tutte le sale (esclusa la Piazza) ed ogni loro suddivisione possono lavorare con un fonico residente o in automatico: nel primo caso, IRISNet invia i segnali dal palco al mixer locale, altrimenti, sono inviati direttamente al NetMax che li gestisce in auto mixing.

Ogni sala può essere posta in ricetrasmisione con qualsiasi altra, quindi è possibile realizzare conferenze unificate, nelle quali un oratore risponde alle domande dal pubblico in un'altra sala, e viceversa.



1\_ I finali di potenza Bosch Praesideo e Electro-Voice NetMax system controller.

2\_ Rack dimmer ETC.

"La parte cruciale di tutto il sistema è quindi il routing dei canali innumerevoli – continua Zampieri – quindi l'audio networking è stato basato su una piattaforma IP, con una VLAN dedicata al flusso multicanale ed un'altra al controllo dei sistemi audio. Il trasporto multicanale su rete è svolto in CobraNet, mentre il controllo globale è realizzato su IRIS-Net, l'ambiente di gestione degli apparati più evoluti della Electro-Voice".

Al Palacongressi, i dispositivi IRIS-Net compatibili sono 27 processori EV NetMax N8000 e decine di finali P/RL, ognuno "visibile" attraverso una catena CanBus che collega tutti i finali di un rack al processore NetMax locale.

Dopo la messa a punto del sistema di controllo, dell'audionetworking e della taratura acustica, Zampieri ha concluso: "A parte la complessa

rete CobraNet/IRIS-Net installata, per me sono davvero entusiasmanti le funzionalità garantite in modo comunque semplice al livello più elevato della gestione – e tutto il sistema di trasporto su rete è facilmente upgradabile alle nuove frontiere della tecnologia AVB".

Per quanto riguarda i diffusori acustici, l'Anfiteatro è dotato di due array da nove elementi XLE181 ciascuno, sei ZX1i-100 incassati nel front palco come front-fill e quattro monitor ZX3, posizionati in base all'esigenza dell'evento. La Sala della Piazza invece dispone di 56

XLE181 e 16 ZX3. Nella Sala Arengo sono stati installati tre FRi52/64 con sei SL8.2 come diffusori surround, e un totale di 34 Evid CB2 casse da soffitto si trovano nelle sale più piccole. Il tutto è pilotato da 24 finali EV P3000RL, due P1200RL e 17 P900RL. In tutto il Palacongressi,

**Ovunque siano, gli interpreti possono seguire un evento in qualsiasi sala sui loro monitor video ed inviare la lingua tradotta alle sale che ne hanno necessità.**



**JTS**®  
Microphone Technology

## THE POWER OF LISTENING.

Tecnologia avanzata, prestazioni superiori, assoluta affidabilità. Questo è il mondo wireless JTS: prodotti studiati e costruiti sulle esigenze dei professionisti per i professionisti e per chi ha deciso di condividere nel modo migliore il proprio sound.

Distribuito da: **FBT**  
ELETTRONICA S.p.a. • 62019 Recanati (MC) Italy • Tel. +39 071 750591 • info@fbt.it



le console audio sono 21 Midas Venice 160 e due Verona 240 e ci sono anche 17 splitter Klark Teknik Square ONE.

**Valerio Piccinin**, responsabile EVR (Udine) per il progetto all'epoca dei lavori, descrive l'imponente sistema video installato: "Il sistema di distribuzione ed elaborazione del segnale video per tutto il Palacongressi è nativo 16:9 Full HD con la possibilità di avere due proiezioni 4:3 in eventi che lo richiedono. La Regia Generale connette le regie di tutte sale attraverso linee in fibra ottica multimodale dedicate alla trasmissione di segnali RGBHV in HD ed in video composito, con l'impiego di trasmettitori e ricevitori Communication Specialities. I segnali video composito sono dedicati alle telecamere video composito per portare il segnale in tutte le regie e alle cabine traduzione".

La struttura generale è composta da una matrice AMX Autopatch 64 x 64 video RGBHV e audio stereo bilanciato più un'espansione composta da un'altra matrice 24 x 32 RGBHV e audio stereo bilanciato, una matrice video composito AMX Autopatch 64 x 64, una linea di trasmissione e una di ricezione RGBHV in fibra ottica tra la regia generale e ogni regia locale e, dove le distanze lo hanno permesso, trasmissione e ricezione su CAT5 (trasmettitori e ricevitori AMX). C'è anche una linea di trasmissione video su CAT5 tra la regia generale e ogni cabina di traduzione.

Aggiunge Piccinin, "Per quanto riguardano le

riprese e le proiezioni video nelle sale, le più piccole sono dotate di uno schermo motorizzato Euroscreen 240 cm x 135 cm in formato 16:9, un videoproiettore Eiki LC-SXG400 da 4200 ANSI lumen ed una telecamera video composito Panasonic WV-CS950, dedicata alle riprese per le cabine di traduzione oppure quelle a largo campo della sala. La configurazione prevede un processore video Kramer VP-437 per segnali analogici. Tutti i segnali video tra la sala e il rack locale sono trasportati attraverso cavo multipolare, mentre la comunicazione tra Regia Generale e rack di sala è tramite degli extender di segnale su cavo CAT5 (AMX). Il sistema è supervisionato con una centrale di controllo dotata di porte RS232/422/485 che controllano tutti i dispositivi ed il comando affidato ad un touch panel da 5" incassato nel rack A/V".

Nella sala della Piazza, invece, vi sono otto schermi (800 cm x 450 cm) in formato 16:9. Con la sala divisa in quattro parti uguali, ogni quadrante ha due teli affiancati. Per ogni schermo c'è un cestello con un proiettore Eiki HDT20 Full HD da 6500 ANSI lumen. Il sistema video consente la proiezione di otto contenuti diversi sugli otto schermi. Sono otto le telecamere Panasonic brandeggiabili: quattro AW-HE100 YPbPr HD, dedicate alle riprese in HD della sala, e quattro WV-CS950 video composito dedicate alle riprese per i monitor delle cabine di traduzione oppure alle riprese a largo campo della sala. Sono installate due matrici (una 16 x 16 RGBHV e una 24 x 24 composito AMX Autopatch), che gestiscono i flussi video tra la regia generale e la regia master della sala, a cui sono collegati in cascata otto processori Kramer VP-727 e altre quattro matrici (RGBHV 8 x 8, una per quadrante di sala), alle quali a loro volta sono connessi i processori video e gli ingressi ausiliari.

"Tutti i segnali video tra la sala e la regia master della sala sono trasportati attraverso degli extender di segnale su cavo CAT5 (AMX) - dice Piccinin - mentre la comunicazione tra Regia Generale e Regia Master della sala avviene tramite fibra ottica. Il sistema è supervisionato con una centrale di controllo AMX dotata di porte RS232/422/485 che controllano tutti i dispositivi. Il comando è affidato ad un touch panel AMX Modero da 10".

Nell'Anfiteatro, ci sono due schermi motorizzati Euroscreen (600 cm x 450 cm) sul palco e quattro schermi fonotrasparenti (500 cm x 281 cm) sopra la platea per assicurare la visione dei

minimi dettagli agli spettatori più lontani. Sui primi proiettano due Eiki HDT20, mentre su quelli della platea sono dei NEC NP-4100 da 5500 ANSI lumen.

Nella configurazione a sala unita, è possibile visualizzare lo stesso contenuto su tutti gli schermi. Nel caso di sala divisa invece, un contenuto diverso per ogni metà. Le telecamere sono come nella Sala della Piazza, ma due per tipo, e anche la centrale di controllo AMX è identica.

Al Palacongressi il sistema AMX funge da accentratore per la completa gestione delle sale durante gli eventi. Numerosi controlli sono, infatti, stati integrati nel sistema progettato da Simontech di Cernobbio: delle apparecchiature video (matrici, mixer grafici, telecamere e videoproiettori); dei canali audio (NetMax); delle automazioni di proiezione (lift e teli); delle luci di scena e architettoniche (con la gestione di ogni possibile configurazione della sala della Piazza); delle automazioni di sala (tende, finestre ed oscuranti delle regie) e dei quadri elettrici per la gestione delle accensioni di rack ed apparecchiature.

Spiega **Marco Simonetto**, fondatore e direttore della società: "Il nostro lavoro consisteva non soltanto nello sviluppo dei driver di interfaccia con sistemi esterni ed apparecchiature, ma anche nella realizzazione di logiche che consentissero una perfetta gestione anche nelle diverse modalità di configurazione delle sale.

"L'accurata progettazione del software ha consentito un controllo completo sia tramite il touch panel nelle varie sale, sia tramite una postazione nella regia Generale, un'autentica sfida di ingegneria del software in ambito AMX. Un unico touch panel di supervisione può infatti controllare, in contemporanea con quelli in loco, qualsiasi sala e qualunque apparecchiatura: tutto ciò grazie ad una specifica implementazione software che sfrutta l'interconnessione delle centrali AMX tramite rete dati".

Oltre alla progettazione del sistema video informativo, del sistema di distribuzione video e di videoproiettori, lenti e telecamere in funzione della dimensione delle diverse sale, Simontech ha anche prodotto gli esecutivi di cablaggio, il layout dei rack audio/video e controllo e curato il posizionamento in pianta del cablaggio e delle apparecchiature in campo.

La società responsabile per la progettazione e fornitura degli impianti di illuminazione di sce-

na delle principali sale della struttura è stata Decima Italia di Padova.

**Guido Orlandi**, progettista per Decima del sistema di controllo, spiega: "Il sistema si basa sulla comunicazione Ethernet ETC NET3 per le sale di grandi dimensioni (Piazza, Anfiteatro, Castello, Tempio). I dimmer in queste sale sono modulari, estraibili a doppio processore ridondante (in caso di guasto, il processore di scorta interviene automaticamente o manualmente) hanno funzioni di diagnostica che inviano messaggi di informazione e di allarme per ogni singolo canale attraverso la rete, leggibili sia al monitor del PC a lato dell'operatore sia in regia generale".

Nei vari vani tecnici (condizionati e tenuti ad una temperatura costante di 25° per evitare rischi di surriscaldamento), i dimmer ETC Sensor sono 322 circuiti da 3 kW e 62 da 5 kW, mentre quelli SmartPack sono 78 circuiti da 3 kW.

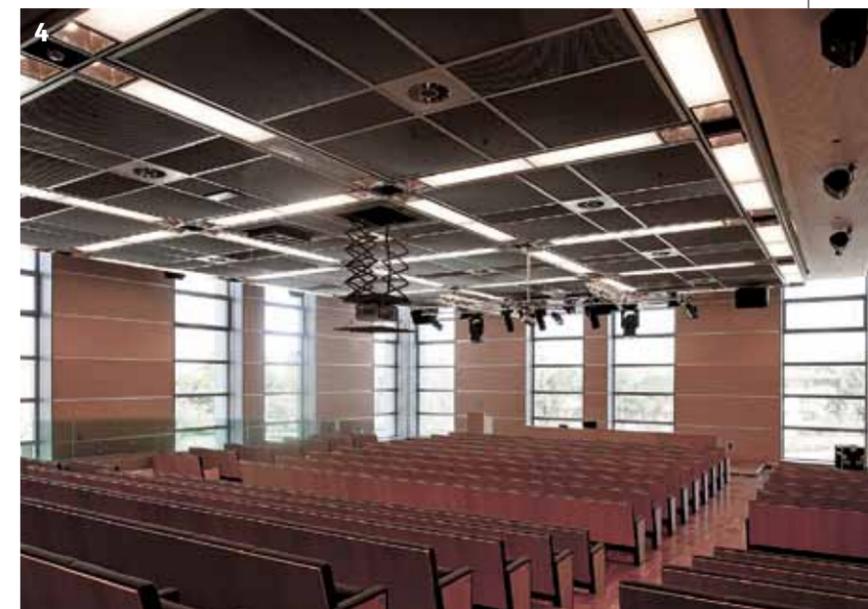
Continua Orlandi: "La distribuzione dei segnali per queste sale è duplice, Ethernet e DMX 512A, assicurando che, in caso di guasto ad una delle due reti, il segnale possa comunque giungere a destinazione. Le sale piccole (sei o dodici canali dimmer) operano in DMX 512 sia da console luci sia da eventuale touch panel che consente la sincronizzazione di controlli audio, video, luci.

"Sono stati utilizzati tre tipi di console: Ion (Piazza e Anfiteatro), SmartFade ML (sale Tempio e Castello, anche per il controllo delle teste mobili) e SmartFade 1248 (nelle sale piccole senza teste mobili). Le console Ion operano

3\_ L'anfiteatro.



4\_ Sala Arengo con diffusori surround.





5

5. Flavio Migani alla console ETC Ion in una delle regie della Sala della Piazza.

in full tracking backup e sono dotate di "ala" manuale che consente di aggiungere quaranta fader con funzioni HTP e LTP su più pagine e quindi di essere velocemente preparate anche per eventi che dispongono di poco tempo per l'allestimento. Il sistema Ion si completa con due telecomandi via radio.

"Una prerogativa importante è la possibilità di posizionare le console nelle regie secondo necessità – conclude Orlandi – le linee dati sono tutte compatibili e il funzionamento è assicurato dall'utilizzo del DMX512A per tutte le console e da Ethernet per quelle di fascia più alta: le console di eventuali produzioni esterne possono essere collegate via Ethernet e tramite DMX512A".

Prodotti ETC sono stati scelti anche per le luci "di scena" per le sale: 52 Source Four Profile Spot, con lampada ad alogena da 750 W e 32 S4 Revolution Profile Spot/PC motorizzato modulare (anche questi con una lampada alogena da 750 W), dotati di cambiacolori Wybron dedicato. Altri proiettori PC sono venti Luci della Ribalta Tono da 2 kW, montati su forcelle motorizzate Lighting Innovations, mentre i proiettori convenzionali sono 10 sagomatori Selecon Pacific da 1000 W, 60 Fresnel De Sisti Magis da 500 W, 64 Fresnel De Sisti Leonardo (34 da 1 kW e 30 da 2 kW).

**Flavio Migani**, socio fondatore di AlterEcho, la società riminese responsabile per la manutenzione delle tecnologie audio, video e illuminotecnica al Palacongressi, oltre ad essere stato coinvolto dal committente come uno dei consulenti iniziali nelle richieste dei capitolati per il

progetto, fa parte del consorzio *Archetipo* che gestisce l'ufficio progettazione e sviluppo sceno-tecnico della struttura al servizio degli eventi ospitati dal Palacongressi, quindi conosce nel dettaglio i vari sistemi installati. Spiega: "Perseguendo la filosofia di poter controllare tutto da touchscreen, abbiamo impiegato le interfacce DMX (AXB-DMX512) della AMX grazie alle quali si possono controllare sei canali di luci, oltre all'audio tramite il modulo nel NetMax con un mixer automatico da otto canali. Quindi, con due touch panel, è possibile gestire sia audio sia luci in eventi più semplici".

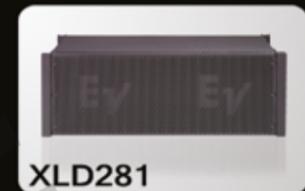
Durante eventi di questo tipo, l'operatore può posizionarsi sulla relativa pagina del touch panel e commutare fra una presentazione powerpoint, la telecamera che inquadra il relatore o un contributo video, semplicemente assegnando tramite la matrice le sorgenti agli ingressi appropriati.

NetLinx NI-3100 è l'unità che dialoga con i touch panel AMX ed è sotto un'alimentazione dedicata quindi, anche quando dalle regie si spengono tutte le macchine, rimane attiva, permettendo di accendere tutti i rack dalla regia... con un portatile, si possono accendere e controllare le apparecchiature da qualsiasi parte via WiFi.

A proposito di controllo wireless, Tecnologie Industriali ha fornito due console mobili per il controllo remoto (wireless) dei motori dei truss con un PC industriale, una nell'Anfiteatro ed una nella Sala della Piazza. Migani conclude, entusiasta: "Nel sottotetto della Sala della Piazza è stata installata una sorta di sistema di carri ponte, con dei paranchi Stagemaker SM5 504 M1B da ½ tonnellata montati su binari che attraversano la sala per il lungo e per il largo (oltre 50 di questi "hoist" sono utilizzati al Palacongressi). A questi sono appesi i truss bar con luci di scena e video proiettori".

I sistemi installati, e soprattutto le interconnessioni tra le sale e le regie, formano una struttura altamente tecnologica e ampiamente personalizzabile, e la combinazione di questi due fattori rende unico il Palacongressi: sia il congresso più classico, sia l'evento più innovativo hanno a disposizione un sistema sofisticato e flessibile, che può ospitare agevolmente ogni genere di produzione. Il tutto immerso in "il Raggio Verde", un grande parco a due passi dal mare. In sintesi: tecnologia, innovazione e qualità abitativa. ■

# THE MOST FLEXIBLE AND COMPACT AUDIO SOLUTIONS



I sistemi Electro-Voice XLVC (X-Line Very Compact), sono stati progettati per soddisfare le esigenze di sonorizzazione più complesse dove direttività, leggerezza e versatilità ne contraddistinguono l'uso. L'utilizzo di nuovi componenti e nuovi preset, uniti ad un enorme investimento nella ricerca e nello sviluppo, hanno permesso di creare dei prodotti unici nel panorama mondiale.

Aree di impiego: Touring e Rental Company, Teatri, Diffusione Studi Televisivi, Event Services.

- Sistemi Line Array compatti
- Doppio elemento HF Hydra 4"
- Sistema di rigging semplice e integrato
- Amplificatori EV Serie TG e CP
- Processori EV Netmax 8000 e Dx46 (IrisNet)
- Rapporto qualità/prezzo imbattibile
- Disponibili sistemi completamente cablati



**TEXIM** s.r.l.

Via Concordia, 6  
20838 Renate (MB)  
Tel. 0362/923811 Fax 0362/9238206  
E-Mail: texim@texim.it www.texim.it

