

SOUND & LITE

TRIMESTRALE DELL'INTRATTENIMENTO PROFESSIONALE | MAGGIO 2024 - ANNO 29 - N. 158 | WWW.SOUNDLITE.IT

CLUB DOGO

2024 - LA REUNION

RENATO ZERO

AUTORITRATTO - I CONCERTI EVENTO 2024

I MUSICAL

CABARET - CHICAGO

PINGUINI TATTICI NUCLEARI PALASPORT 2024





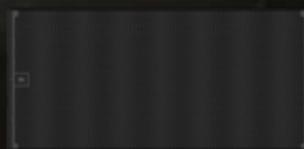
SRX906LA



SRX910LA



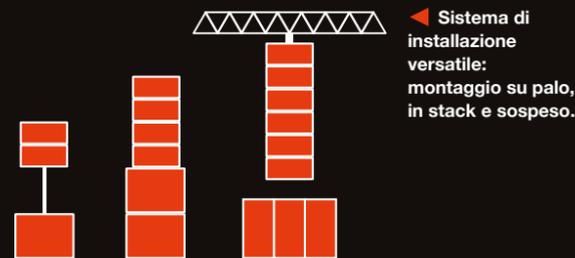
SRX918S



SRX928S

Soluzioni Line Array Scalabili e Compatte

La nuova serie di diffusori professionali JBL SRX900 racchiude 75 anni di leggendaria innovazione acustica in un sistema array compatto, scalabile e dal costo contenuto. La gamma include due modelli di diffusori attivi con doppio woofer rispettivamente da 6,5" e 10" abbinati a due modelli di subwoofer sia singolo che doppio 18". Il sistema è completato dal software e dall'app per la programmazione ed il controllo del DSP a bordo. SRX900 è la perfetta soluzione per società di noleggio, installatori e per i musicisti che cercano la giusta combinazione tra prestazioni acustiche, facilità di montaggio e trasporto.



◀ Sistema di installazione versatile: montaggio su palo, in stack e sospeso.



DISTRIBUITO E GARANTITO DA:
EXHIBO S.p.A.
COMMUNICATION SYSTEMS

Direttore responsabile
Alfio Morelli | alfio@soundlite.it

Collaboratori di Redazione
Giovanni Seltralia | info@soundlite.it
Michele Viola | web@soundlite.it

Grafica e impaginazione
Liana Fabbri | grafica@soundlite.it

Amministrazione
Patrizia Verbeni | amministrazione@soundlite.it

In copertina
Pinguini Tattici Nucleari
foto: Pamela Rovaris

Hanno collaborato:
Mirco Bezzi

Direzione, Redazione e Pubblicità:
Via Redipuglia, 43
61011 Gabicce Mare (PU)
redazione@soundlite.it
www.soundlite.it

Aut. Trib. di Pesaro n. 402 del 20/07/95
Iscrizione nel ROC n. 5450 del 01/07/98
5.000 copie in spedizione a:
agenzie di spettacolo, service audio - luci - video,
produzioni cinematografiche, produzioni video, artisti,
gruppi musicali, studi di registrazione sonora, disqueteche,
locali notturni, negozi di strumenti musicali, teatri,
costruttori, fiere, palasport...

La rivista Sound&Lite contiene materiale protetto da copyright e/o soggetto a proprietà riservata. È fatto espresso divieto all'utente di pubblicare o trasmettere tale materiale e di sfruttare i relativi contenuti, per intero o parzialmente, senza il relativo consenso di Sound&Co. Il mancato rispetto di questo avviso comporterà, da parte della suddetta, l'applicazione di tutti i provvedimenti previsti dalla normativa vigente.



Cari lettori,

Anche quest'anno siamo arrivati a primavera, e ci stiamo preparando per la stagione estiva, che si prevede intensa di eventi di ogni genere, e speriamo di lavoro e soddisfazioni.

Ci siamo lasciati alle spalle le fiere di settore, che abbiamo visitato in ogni angolo per voi: l'ISE di Barcellona a fine gennaio, ormai fiera di riferimento per il mondo AVL, di cui abbiamo già raccontato le nostre impressioni positive; poi PL+S di Francoforte, ricco di espositori dell'ambito lighting e truss e più scarso di marchi audio; e infine la manifestazione nazionale MIR, nei primi giorni di aprile. Siamo felici che la fiera di Rimini veda un successo in crescita, e con margini di miglioramento altrettanto ampi. In generale non abbiamo incontrato novità travolgenti, ma qualche tecnologia innovativa non è mancata: in particolare Holoplot, di cui tutti parlano ma di cui nessuno ha ancora ascoltato le vere potenzialità; in questo numero proveremo anche noi a capirci qualcosa, sperando di poterci mettere presto "le orecchie". Con questo numero iniziamo una nuova rubrica davvero originale e interessante: **I Nostri Pionieri**. Racconteremo una serie di personaggi che hanno dato inizio al mercato professionale audio e luci: loro ci parleranno dei loro inizi, fatti di storie e avvenimenti a volte veramente curiosi. In questo numero iniziamo con Giuseppe Porro, per conoscere i suoi primi passi in questo mondo.

Come al solito abbiamo girovagato per spettacoli; siamo andati a una delle dieci date dei Club Dogo al Forum, seguita da una delle sei date dei Pinguini Tattici Nucleari, sempre ad Assago; e ancora Renato Zero al Mandela Forum, che poi suonerà otto volte al Palalottomatica di Roma. Insomma, sembra che ci stiamo allineando alla formula americana, con date multiple nelle stesse venue. Poi passiamo sempre volentieri anche in teatro, dove abbiamo incrociato due musical: Cabaret, con un Arturo Bracchetti in piena forma, in veste di attore e di regista insieme a Luciano Cannito; e poi il musical Chicago, portato in scena da Stage Entertainment, con la regia di Chiara Noschese, anche lei in scena in una parte della storia. Sono solo due esempi di come il teatro riesca a portare sul palco delle storie senza uso eccessivo di tecnologie, ma solo con tanto mestiere. Infine, in questo numero potrete anche approfondire la proposta di art4art, con la nuova piattaforma in cloud studiata per gestire gruppi di lavoro e relative competenze. Auguriamo quindi a tutti una bella e buona stagione all'aperto, e non vediamo l'ora di aggiornarci a fine estate.

Alfio Morelli
Direttore Responsabile



16



26



36



48



54

EVENTI

- 4| **Speciale Fiere 2024** - ISE di Barcellona, PL+S di Francoforte e Music Inside Rimini.
- 8| **La Sostenibilità in Scena** - Link Italy al MIR
- 10| **Art4Art** - Salute e sicurezza sul lavoro

I NOSTRI PIONIERI

- 12| **Giuseppe Porro** - Presidente di Leading Technologies Srl

LIVE CONCERT

- 16| **Renato Zero** - Autoritratto – I Concerti Evento
- 26| **Club Dogo** - La reunion al Forum di Assago
- 36| **Pinguini Tattici Nucleari** - Palasport 2024

TEATRO

- 48| **Cabaret** - The musical
- 54| **Chicago** - Il musical

COMUNICAZIONE AZIENDALE

- 60| **RCF** - 75 anni di autentica performance sonora
- 62| **Prase** - Shure, i nuovi sistemi wireless digitali portatili SLX-D
- 64| **RM Multimedia** - Zactrack
- 68| **Exhibo** - Gruppo Harman
- 72| **Mc Sound** - Meyer Sound Panther & 2100-LFC
- 76| **Mods Art** - Percorsi di formazione

COMUNICAZIONE PUBBLICITARIA

- 75| **IC Videopro** - ZU607TST

TECNOLOGIA

- 78| **Holoplot** - di Michele Viola

INSERZIONISTI

Art4Art	67
Exhibo	II, 47
GLP	15
IC Videopro	57
Mods Art	23
Prase	3
RCF	III
RM Multimedia	35, IV
TreTi	25

Serie Flex (FL)

Display Ultra Flessibile Indoor



8 pannelli possono essere assemblati in un cilindro con un diametro minimo di 1.27m



Angolazione Normale



Convesso -45°



Concavo +45°



Maniglia per la regolazione dell'angolazione

- ▶ Può essere usato in combinazione con la serie PL V2
- ▶ 500x500mm, passo 2.5mm (pixel pitch)
- ▶ Aggiustabile da -45° a +45°, con 15 angolazioni possibili regolabili rapidamente
- ▶ Leggero: 7kg per pannello

- ▶ Unico file di configurazione per una migliore uniformità
- ▶ Manutenzione posteriore a mani libere
- ▶ Rinforzi posteriori per una migliore planarità nell'installazione di schermi flat

Distribuito da:
PRASE
 MEDIA TECHNOLOGIES
 www.prase.it

Scopri tutte le caratteristiche



Speciale Fiere 2024

ISE di Barcellona, PL+S di Francoforte e Music Inside Rimini.

È giunto il momento dell'anno in cui, per quanto riguarda le fiere europee, è possibile tirare le prime somme. Le tre manifestazioni principali si sono svolte tutte nei primi mesi del 2024, in modo che le aziende potessero presentare le novità e stendere i programmi che verranno sviluppati durante il resto dell'anno.

La prima fiera è stata l'ISE di Barcellona, di cui abbiamo già parlato nello scorso numero: una ventesima edizione ancora più grande, con 82.000 m² di spazio espositivo, distribuiti in otto padiglioni, e con oltre 1300 espositori. Il mercato live è stato molto presente e per l'edizione del 2025 si parla già di altri due padiglioni dedicati alle tecnologie e prodotti per l'intrattenimento. Oltre alla presentazione di nuove tecnologie e ai nuovi prodotti da scoprire negli stand delle aziende, sono state molte le iniziative e le conferenze organizzate nei giorni della manifestazione, un trend che è continuato anche negli appuntamenti seguenti.

A fine marzo si è tenuta infatti Prolight + Sound 2024, la fiera di Francoforte, anch'essa ricca di panel e seminari, seguita poi da Music Inside Rimini durante i primi giorni di aprile. Abbiamo provato a respirare l'ambiente per capire "l'aria che tira" nel settore, e abbiamo messo in fila i prodotti e i panel più interessanti a cui abbiamo assistito.



Prolight + Sound 2024

La Fiera di Francoforte ha registrato un'affluenza di 25.000 visitatori da 100 paesi diversi. Un risultato inaspettato e abbastanza positivo, che ha smentito le previsioni di un calo di interesse. La fiera ha offerto l'opportunità di visionare le ultime novità in fatto di apparecchiature professionali per lo spettacolo e di parlare con operatori e tecnici di oltre

500 marchi. Un'occasione preziosa per rimanere aggiornati sulle ultime tendenze del mercato e per stringere nuovi contatti professionali. Peccato per il calo di espositori nell'area audio: un po' scarsa l'offerta nel padiglione 11 dedicato all'audio, mentre molto ricco ed esaustivo, per quel che ci riguarda, il padiglione 12 a due piani dedicato alle luci e alle strutture, con anche qualche marchio di video.



Si è rinnovato l'interesse per lo spazio all'aperto per l'ascolto a confronto di impianti PA di diversi marchi. Sempre in prima linea a fare bella figura i nostri marchi di riferimento RCF e dB Technologies.

Si sono rivelate molto interessanti le conferenze tenutesi all'interno del padiglione 11 in appositi spazi ben protetti dai rumori. Noi ci siamo soffermati su due in particolare: la prima di Butch Allen e Adam 'Bullet' Bettley di TAIT, con un racconto fatto di produzioni reali, nei quali la creatività nel progettare è stata messa "a terra"; il titolo faceva già percepire quali fossero il tema e lo svolgimento: "Avevano detto che fosse impossibile, noi lo abbiamo fatto e lo abbiamo portato in tour".

L'azienda vanta collaborazioni con un elenco di artisti di alto livello, dai Metallica a Madonna – per il tour con gli ascensori che salgono dal palco sincronizzati con i ballerini, che consigliamo di recuperare su Youtube. I relatori hanno anche evidenziato la differenza con i nostri tour nazionali, per quanto riguarda il confronto dei budget; ma non ci si faccia ingannare dalla sola ampiezza di mezzi,



perché tutto deve sempre essere ottimizzato e allestito nei tempi: l'ultimo tour americano dei Metallica ha portato in giro 50 bilici da allestire e disallestire in poche ore.

Tra le soluzioni messe a punto, pensiamo a sistemi complessi come il Navigator per l'orchestrazione delle automazioni o i sistemi di paranchi leggeri come NanoWinch e Kinesys Sculptor. Insomma, capacità di immaginare, soluzioni ottimizzate, disponibilità a creare in simbiosi con l'artista. Una ricetta sempre di altissimo livello al servizio dello show ma anche della sicurezza di chi ci lavora.

Un'altra presentazione che ci è parsa degna di nota è la presentazione del sistema audio HOLOPLOT; da un po' speravamo di poterlo ascoltare dal vivo, ma purtroppo ci siamo dovuti accontentare di una bella presentazione fatta dai suoi tecnici, tutti giovanissimi; se manterranno tutto quello che hanno promesso, ci troveremo di fronte a una nuova rivoluzione dell'audio, che per i prossimi dieci anni potrebbe in parte soppiantare i sistemi line array.

Le date per la fiera del prossimo anno sono già state fissate: l'appuntamento con Prolight + Sound 2025 sarà dall'8 all'11 aprile.



Paula Poroliseanu di RM Multimedia e Giovanni Pinna, membro della Giuria, premiano Alessandro Scotellaro come vincitore del contest LightWalker.



MIR 2024

Si è conclusa con un successo anche l'ultima edizione di MIR: +20% di visitatori rispetto all'edizione precedente; +25% di espositori, rappresentanza delle aziende leader del settore; 6 padiglioni e un'estensione sulla Hall SUD del quartiere espositivo. Organizzata da Italian Exhibition Group, la fiera si è tenuta presso il polo fieristico di Rimini. L'evento ha superato di gran lunga le aspettative e ha battuto i dati delle edizioni precedenti. MIR 2024 ha confermato la sua posizione di leadership nel settore, presentando le ultime novità tecnologiche in tema di audio, video, luci per concerti, spettacoli, education, retail, museale, IT e hospitality. L'evento ha inoltre ampliato il suo focus, anche grazie alla proficua collaborazione con i partner SIEC e Live You Play, includendo anche soluzioni tecnologiche rivolte ad aree di business non solo dedicate al mondo dello spettacolo ma anche a contesti lavorativi e accademici.

Il focus sul Light Design è stato molto apprezzato dagli addetti ai lavori, con un ricco programma di sessioni informative e approfondimenti dedicati ai diversi aspetti di questo settore, uno dei più ricchi di innovazione. Anche l'esperienza immersiva di Live You Play ha riscosso molto successo: le Immersive Room, in particolare, hanno smosso un grande interesse nei professionisti dell'audio, e hanno registrato il tutto esaurito in tutte le 13 sessioni giornaliere. d&b audiotechnik ha permesso di ascoltare il suo sistema Soundscape, L-Acoustics ha portato L-ISA, Audio Link ha messo in campo un sistema immersivo con Timax e Audiofocus per la parte audio e 4dodo per il video, e ancora Wharfedale ha permesso l'ascolto dei suoi ultimi sistemi immersivi.



Continuando con le dimostrazioni, nei padiglioni C1 e C3 sono stati montati due palchi. Nel primo la band sul palco ha suonato a rotazione su alcuni PA system, che per l'occasione erano due modelli JBL, ovvero VTX A8 SRX, un sistema DAS EVENT, un sistema Wharfedale WLA-210XP e un Turbosound Manchester. Poi, alla fine dello show, durante l'intermezzo di circa 30 minuti, i tre brand di luci Martin, Elation e Starway hanno messo in scena il loro show virtuale. Nel padiglione C3 è stato montato invece un altro palco, con un solo impianto audio Nexo, dove il sound engineer Andrea Corsellini ha mixato alternandosi su console Midas, Yamaha, Digico, Waves e Tascam. Lo stesso palco è stato poi utilizzato per la finale del contest "The Light Walker" organizzata da RM Multimedia, dove una giuria di 12 professionisti – Giovanni Pinna, Jo Campana, Pasquale Mari, Fabio Baretin, Jordan Babev, Davide Pedrotti, Sergio Cattaneo, Ivan Russo, Mamo Pozzoli, Ralph Wezorke, Claus



Spreyer, Josef Valchar – ha premiato il lavoro di Alessandro Scotellaro.

Infine, come non citare il format MIR Club, che ha ospitato oltre 30 console DJ e ha offerto ai visitatori la possibilità di testare i prodotti e approfondire le proprie conoscenze in materia di tecnologia per DJ. L'evento che ha sicuramente riscosso più successo, e che ha riempito la hall sud di tantissimi appassionati, è stato il Demolition Panel: alcuni grandi DJ e producer della storia italiana – Albertino, Big Fish, Joe T Vannelli, Roberto Intrallazzi – insieme a professionisti del mondo della radio e della discografia, si sono confrontati con il pubblico attraverso domande, discussioni, e perfino l'ascolto di tante produzioni musicali portate per l'occasione.

In conclusione, due parole anche sul nostro stand, dove abbiamo potuto incontrare e salutare nuovi e vecchi amici. Abbiamo condiviso lo spazio in compagnia di Mirco Bezzi, che con i suoi collaboratori ha presentato una nuova piattaforma in cloud studiata per gestire gruppi di lavoro e relative competenze. Si tratta di un primo step per creare un portale per la filiera che semplifichi la gestione dei



documenti obbligatori per i requisiti tecnico-professionali secondo il D.lgs 81/2008. Con Safe Cloud STAFF la documentazione Health&Safety diventerà così di facile condivisione, sempre raggiungibile e facilmente consultabile da PC e mobile. Tutte le caratteristiche e le specifiche di questo portale saranno descritte nelle prossime pagine di questo numero.

Intanto anticipiamo che la prossima edizione si terrà dal 23 al 25 marzo 2025. —

La Sostenibilità in Scena

Domenica 7 aprile si è tenuto a MIR il panel organizzato da Link Italy sull'importante tema degli eventi sostenibili.



Durante il primo giorno di Music Inside Rimini, abbiamo assistito con piacere a un incontro di "sensibilizzazione" aperto a tutto il mondo live: il panel *La Sostenibilità in Scena*, organizzato dagli amici di Link Italy, che ha esplorato le sfide di un approccio sostenibile e proposto soluzioni davvero fattibili per il settore. Il convegno si è focalizzato sulle criticità che riguardano il consumo di energia e la produzione di emissioni durante gli eventi live, tema che già più volte abbiamo sfiorato su queste pagine, per poi passare ad alcune

proposte pratiche, agli obblighi normativi e alle possibilità di finanziamenti. I relatori, moderati da Aldo Chiappini, sono stati Valerio Cotogni e Ylenia Piromalli di Link, e Mauro Delle Fratte di IEG. I presenti sono partiti dall'affrontare il tema con grande serietà e concretezza; per cominciare, ci hanno messo in guardia: il settore deve muoversi prima che arrivi il legislatore con una normativa calata dall'alto, e anzi deve avere un ruolo nel momento della stesura delle leggi, per evitare un approccio insostenibile come ai tempi della pandemia.



Per questo serve un grande impegno da parte di tutti gli operatori nell'ideare un approccio sostenibile sia dal punto di vista ambientale, sia sociale, sia economico.

Gli esempi ci sono già: a titolo di esempio, Ylenia Piromalli ha mandato in onda la sua intervista a Richard Cadena, uno degli organizzatori del Lollapalooza di Chicago. Richard ha raccontato nel dettaglio l'utilizzo di batterie e parchi solari che è stato fatto dalla sua squadra per alimentare i palchi e le aree di ristoro del celebre festival. Il sistema ideato si è rivelato scalabile, e quindi adatto alle piccole venue come agli stadi, e soprattutto di grande impatto emotivo e pubblicitario, con tutti i ritorni economici del caso. In particolare, la giovane cantautrice Billie Eilish ha promosso la sostenibilità del concerto e spinto i fan a ulteriori azioni virtuose dal punto di vista ambientale. Poi, il sistema si è rivelato perfettamente sostenibile dal punto di vista dei costi, perché ha permesso grandi vantaggi in termini di organizzazione; le batterie, solo per fare un esempio, sono silenziose e senza emissioni, e possono essere tenute vicino al palco e gestite con un personale molto inferiore ai normali motori diesel – per i quali, se proprio fossero inevitabili, si invita all'uso di biocarburante. Poi, Mauro Delle Fratte ha portato un secondo *case study*, questa volta di casa nostra: l'esempio della fiera Ecomondo di Rimini. Si tratta di un evento da centomila persone, con 232 appuntamenti nel corso di quattro giorni. IEG ha lavorato in diverse fasi per minimizzare l'impatto negativo dell'evento: ha selezionato partner e fornitori che favoriscono l'impiego di materie prime riciclabili e biodegradabili; ha lavorato per un'efficace gestione dei trasporti di materiali e persone, per risparmiare sulle emissioni di CO₂;



ha garantito un uso appropriato del suolo e controllato le fonti di luce e rumore; ha permesso l'accessibilità universale anche alle persone con disabilità, e infine ha gestito adeguatamente i rifiuti e le acque di scarico. Tutti questi accorgimenti hanno permesso a Ecomondo di ottenere la certificazione ISO 2012, ovvero uno standard internazionale che permette di misurare, minimizzare ed eliminare gli impatti ambientali, sociali ed economici negativi e massimizzare i benefici degli eventi. Insomma, si tratta di un tema che diventa sempre più centrale con l'andare del tempo: tutta l'industria mondiale degli eventi outdoor si sta muovendo in questa direzione, e noi crediamo che sia il momento di iniziare una discussione seria anche all'interno dei nostri confini. *The show must go on*, ovviamente, ma solo se è possibile in un'ottica di futuro equilibrato e sostenibile. —

Salute e Sicurezza sul Lavoro

Possiamo organizzarci meglio.



Quando si parla di sicurezza, il nostro Paese sembra avere la legislazione più precisa d'Europa: da 16 anni il D.Lgs 81/2008 codifica tutta la documentazione che ogni azienda deve produrre a dimostrazione di quello che ha fatto per garantire la sicurezza e la salute sul posto di lavoro. Dimostrazioni *sulla carta*, voluminosa documentazione... è un po' lo stile con il quale chi fa le norme nel nostro Paese pensa di tutelare gli interessi pubblici. Tanta carta dalla quale tutto deve risultare perfetto, a prova di ispezione. Questo tipo di carta, anche quando trasformata in digitale, sembra assumere un'importanza maggiore a quella della stessa realtà. E a volte la sua sola gestione diventa più costosa di quanto non costi occuparsi della sicurezza in termini reali.

Posto il fatto che prestiamo attenzione e diamo priorità alla reale Salute&Sicurezza – Health&Safety secondo i nostri colleghi internazionali – organizzarci meglio sul versante "carta" potrebbe portare una serie di vantaggi, se non altro perché un difetto "sulla carta" nel nostro Paese è in grado di provocare guai seri dai quali è meglio restare alla larga.

Come? Noi di **art4art** abbiamo pensato di costruire uno strumento non soltanto in grado di gestire il lavoro di ogni azienda, ma anche di armonizzarlo all'interno dell'intera filiera. Si chiama STAFF, ed è inserito all'interno dei nostri prodotti *safecloud.green*, presentati al MIR 2024.

Perché? Perché la norma è chiara e assegna la responsabilità sulle "carte" che riguardano ogni lavoratore al suo datore di lavoro, ma allo stesso tempo assegna al committente finale l'onere e l'obbligo di controllare che ogni lavoratore possieda i giusti requisiti tecnico-professionali, così come l'obbligo di assicurare che le interferenze tra tutti i lavora-

tori e le aziende partecipanti siano correttamente valutate e coordinate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'intera attività. Abbiamo quindi pensato STAFF di *safecloud.green* come uno strumento nel quale ogni azienda possa immagazzinare i profili dei propri lavoratori, tutti i documenti a questi relativi per poi condividere con propri committenti i dati necessari per ogni equipaggio assegnato a un incarico. Questo processo attraversa tutti gli anelli della filiera fino al committente finale ma nella massima sicurezza e nel rispetto della norma GDPR (il codice privacy). È uno strumento comodo e snello, accessibile via browser con un computer, un tablet o uno smartphone, e che permette a ogni referente di ogni anello della filiera che ne abbia titolo di poter utilizzare i dati in ufficio o sul campo. Immaginate di essere davanti alla richiesta di un ispettore e poter ricercare all'istante tutti i dati e i certificati di abilitazione di un certo lavoratore potendoli poi mostrare direttamente dallo schermo dello smartphone.

Come funziona? La costruzione del profilo di un lavoratore su STAFF comincia dal colloquio e registra man mano tutti i dati necessari a renderlo operativo, dalla foto di riconoscimento alle comunicazioni UNILAV, a tutti gli attestati del suo percorso di formazione. Attraverso questi documenti lo strumento impara ad assegnare i possibili ruoli che i lavoratori possono coprire e riesce a rammentare al momento giusto le scadenze per i rinnovi delle visite mediche, delle abilitazioni e di tutti i documenti in modo tale che la documentazione per la sicurezza divenga meglio mantenuta, integra e aggiornata, in grado di dimostrare con chiarezza e puntualità i requisiti che ci sono richiesti per lavorare.



Un bottone per la condivisione in fondo alla lista di un certo equipaggio ci permette di inviare ai nostri committenti una pagina chiara che farà risparmiare a loro parecchio tempo nell'esame e validazione dei requisiti dei nostri lavoratori e renderà molto più efficiente impiegare il nostro personale invece che il personale concorrente meno organizzato. Per non parlare poi del risparmio di tempo quando un ispettore si presenta durante i nostri allestimenti e disallestimenti – regolati così puntualmente dal D.I. 22 Luglio 2014.

Uno strumento che riconosca e renda più efficiente una filiera costituisce un segnale di maturità e può migliorare il rispetto per il nostro lavoro, al suo interno come all'esterno. In questo caso l'idea nasce in un piccolo gruppo di professionisti che continuano ad avere fiducia nel fatto che l'innovazione – tecnologica, dei processi eccetera – possa creare un qualcosa che costituisca un passo in avanti per tutti e per questo vorrei dare giusto credito alla rete **Option One** per aver creduto per primi in questo disegno, in particolar modo Maurizio Meloni e Maurizio Salustri con i quali siamo passati insieme dal "si può fare" alla prima implementazione reale.

Confortato poi dai risultati di un sondaggio fatto lo scorso anno con questa rivista e dai confronti con certi amici di

lunga data – Alfio, Ado, Daniele, Orazio, Riccardo... – che non posso non ringraziare, resto convinto che questo bellissimo lavoro possa e debba evolversi e crescere attraverso il credere nella sua dignità e nella qualificazione professionale di ognuno.

Spero possiamo essere in tanti a condividere questo auspicio. —



Giuseppe Porro

Un Cavaliere dell'audio professionale

La nostra intervista al Presidente di Leading Technologies Srl, un personaggio tra i più appassionati e longevi del nostro settore.

L'onorificenza di Cavaliere del Lavoro è pensata per tutti quegli imprenditori che si sono saputi distinguere nel loro operato, per i risultati e per i valori morali e sociali. Non sapremmo definire meglio la persona di Giuseppe Porro e il suo modo di approcciare l'attività imprenditoriale. Giuseppe è un personaggio tra i più longevi del nostro settore, che ha percorso fin dall'inizio tutte le tappe e le evoluzioni della tecnologia dell'audio pro: ha iniziato dai prodotti audio analogici, ha vissuto tutto il passaggio al mondo digitale, e in questi ultimi anni sta accompagnando l'azienda in una ulteriore trasformazione che guarda verso i nuovi mercati.

"Tutto è partito dalla passione per l'elettronica" ci racconta il Presidente. "Prima con le scuole e poi con i primi impieghi nel settore. Come tutti i ragazzini che avevano la mia stessa passione, durante lo studio all'istituto tecnico mi diletta-vo nel montaggio di apparecchiature molto basilari, come i ricevitori/trasmittitori radio. Durante gli ultimi anni di scuola andai a fare esperienza in un'azienda di elettronica in centro a Milano, il cui titolare costruiva ricetrasmittitori per la marina militare e per l'aviazione. Ai privati non era



permesso fare collegamenti via radio terra-mare (all'epoca collegamento permesso solo alla Marina Militare e Mercantile). Il mio titolare riuscì comunque ad avere un'autorizzazione per affittare apparati ricetrasmittenti per le imbarcazioni civili, a condizione di organizzare un centro di ascolto per la sicurezza dei navigatori. Vista la mia passione, mi fece prendere il patentino da radiotelegrafista, requisito indispensabile per quella funzione, e poi mi propose di trasferirmi a Santa Margherita Ligure e organizzare questo servizio d'assistenza. Si trattava di un punto centrale per tutta la riviera ligure: in quei porti erano ormeggiate barche e navette di un certo prestigio; ricordo ad esempio di aver affittato un apparato al grandissimo Totò e aver stretto amicizia con la famosa cantante e attrice francese Juliette Gréco.

"Insomma, ero un giovane aitante e pieno di belle speranze, in contatto con un mondo ricco di possibilità, alla fine degli anni Sessanta. Anche ai tempi si faceva del marketing, e il mio titolare organizzò un'intervista a Totò da trasmettere su un programma RAI, e mi chiese di fare l'inviato. Purtroppo a settembre mio padre morì, così ritornai a Milano e iniziai a lavorare per diverse aziende, che avevano comunque a che fare con l'elettronica. Tra i tanti lavori approdai alla Record Film, che mi diede l'opportunità di realizzare la colonna sonora per un documentario sull'intervento al cuore eseguito dal professor De Gasperi, all'interno di una serie dedicata ad eventi prestigiosi.

Poi andai a lavorare alla Fonorama, famoso studio di registrazione di Carlo Alberto Rossi, dove coprivo la figura di fonico e tecnico: con orgoglio posso dire di aver registrato *Volare* di Domenico Modugno. In quel periodo le apparecchiature elettroniche negli studi erano prevalentemente Telefunken, così entrai in contatto con la sede di Milano, che mi propose di trasferirmi a Napoli dove stava per aprire un grosso centro di produzione per le edizioni musicali Bideri.

"In quel periodo si registrava ancora su due piste, non esisteva un formato stereo. Fummo tra i primi a usare il Dolby, che all'epoca era una macchina abbastanza voluminosa. In quegli anni ho registrato diverse opere come la *Bohème* e *Madama Butterfly*. In quel periodo nacque Marco, così decidemmo con mia moglie di ritornare a Monza. A Napoli avevo conosciuto molti distributori di nastri magnetici, e così chiusi un accordo con BASF e diventai il responsabile vendite del settore audio professionale. Ci fu un incremento interessante di fatturato, sia del nastro sia delle famose cassette audio. Dopo qualche anno andai dai dirigenti,



chiedendo il permesso di poter affiancare altri prodotti non in concorrenza, e mi diedero il permesso di vendere anche altro: nel '78 nacque Audio Equipment, dove io seguivo la parte commerciale e tecnica e mia moglie la parte amministrativa. Visti i continui contatti con Sit-Siemens (poi Italtel), l'azienda mi chiese se fossi interessato a un progetto di sviluppo per il mercato italiano, a cui risposi affermativamente. Erano anni di grande fermento per la tecnologia audio, con i marchi Revox, AKG, Soundcraft, Telefunken. Poi dalla sede centrale di Siemens arrivò l'ordine di chiudere la parte audio pro della filiale italiana: visti gli ottimi rapporti con la dirigenza e gli ottimi risultati ottenuti, mi proposero di prendere in mano i marchi che stavano dismettendo. Mi recai quindi in Inghilterra dalle varie aziende per siglare nuovi contratti commerciali. In questo modo, all'inizio degli anni Ottanta iniziò la mia vera avventura con Audio Equipment.

All'inizio dovevo fare i miracoli, inventarmi l'impossibile: in quegli anni il mio competitor era Beppato, che aveva marchi professionali più accessibili ed era nel mercato da più tempo di me. Alcuni prodotti mi diedero molte soddisfazioni: il noto registratore digitale Synclavier, per esempio, che per l'epoca costava una follia rispetto ad altri prodotti simili presenti sul mercato ma era molto più evoluto di altri registratori. Un altro prodotto molto avanzato per i tempi era il registratore digitale multitraccia Mitsubishi. Ricordo che venne addirittura il presidente giapponese di Mitsubishi, con i suoi bodyguard, a conoscere colui che gli aveva venduto 35 macchine in Italia, mentre in America e Inghilterra ne avevano venduti molto meno.

"Erano anni di continua evoluzione, e la RAI aveva l'esigenza di un piccolo mixer otto canali che permettesse però la sincronizzazione audio/video: parlai con i tecnici Soundcraft, promettendo che se avessero prodotto una macchina del genere se ne sarebbero potuti vendere an-



che più di sessanta pezzi. Alla fine ne vendetti 360, e loro lo produssero e distribuirono in tutto il mondo con la sigla 100BVE. A questo prodotto fece seguito lo sviluppo di un altro modello realizzato a seguito di una mia richiesta di avere un mixer portatile 8 canali. Il prodotto fu chiamato GP1 da Giuseppe Porro.

“Nel 1990 ci furono i campionati mondiali di calcio in Italia, e naturalmente la RAI fu il broadcast di riferimento per le riprese e i servizi per tutto il mondo. La RAI decise allora di costruire il polo di Saxa Rubra, con diversi studi di produzione. Questi dovevano essere allestiti di tutto punto, con mixer, registratori, microfoni, eccetera. Nel catalogo Soundcraft non avevamo nessun prodotto adatto per il broadcast, ma in accordo con i dirigenti inglesi presentai comunque l’offerta, e oltre alle cifre presentai anche un disegno della consolle che gli proponevo. Ancora oggi mi compiaccio di quel lavoro. L’offerta per la fornitura dei trenta studi radiofonici venne accettata. Quando comunicai la notizia, gli inglesi andarono in panico: per lo scopo decisero di acquisire una startup che aveva dei progetti e delle potenzialità molto interessanti; con questa azienda si iniziò la costruzione di questi quindici mixer. Nel contratto era scritto a chiare lettere che il materiale doveva essere consegnato per i primi di gennaio. All’inizio di dicembre, dall’Inghilterra mi spedirono i telai dei mixer, promettendomi che a seguire sarebbero arrivati anche i moduli in-

terni. Arrivò a Roma una squadra di tecnici inglesi, che ci diedero una mano a montare i vari mixer. Così, come promesso, dormendo quattro ore a notte e lavorando sette giorni a settimana, consegnammo i prodotti finiti entro il 5 gennaio. Piacque così tanto che, con alcune modifiche, venne adottato anche dai tecnici TV.

“Altra medaglia di cui mi sento orgoglioso, è il successo del marchio Genelec. È un marchio per il quale ho ricevuto per diversi anni l’award per le vendite. Poi ci sono stati gli anni d’oro di JBL, tra studi di registrazione, service e installazioni, compreso il festival di Sanremo.

“Intorno al 2010 è iniziato il passaggio delle consegne a Marco, che attualmente ha il pieno controllo dell’azienda. Lui mi suggeriva da qualche tempo di cambiare rotta, perché il mercato dell’audio professionale, inteso come musicale e rental, stava perdendo appeal. Ci siamo resi conto che quello musicale era ormai un mercato maturo, e che gran parte delle vendite venivano fatte tramite internet, sacrificando i nostri margini. Marco ha prediletto i mercati delle installazioni e del broadcast, dove possiamo offrire un valore aggiunto con la progettazione di sistemi integrati, essendo mercati relativamente giovani e in continuo sviluppo. A tale proposito va ricordato che per l’Expo del 2015 abbiamo fornito le tecnologie per il Palazzo Italia e per il padiglione dell’Iran, che ha vinto il premio per la miglior realizzazione come paese straniero.

“Infine, mi sono reso conto che è arrivato il tempo di dedicare più tempo al mio hobby preferito, che è la vela. Il mio prossimo obiettivo è dedicarmi maggiormente alle regate, con l’obiettivo di vincerne ancora. Marco mi ha sostituito egregiamente: vengo in ufficio con molta più leggerezza, e mi metto a disposizione dei ragazzi che lavorano. Scavando nei miei oltre cinquant’anni d’esperienza, credo di riuscire ancora a offrire qualche consiglio utile.” —

X5 SERIES

-GLP-

LIVE IN COLOR

Colori fantastici grazie alla
RGBL e tecnologia iQ.Gamut



-GLP-

f /GLP.German.Light.Products @/GermanLightProducts glp.de



Con sei date a Firenze e altre otto a Roma, Renato scalda i cuori dei suoi fan: con una super band da undici elementi, dieci coristi e un'orchestra virtuale, abbiamo assistito presso il Mandela Forum a un autoritratto d'artista.

Parlando nella lingua del marketing, Renato Zero è un artista che ha saputo raccogliere moltissimi fan e conquistare un mercato trasversale nei suoi oltre cinquant'anni di carriera. La sua nuova avventura live è prodotta da Tattica, e consiste in una tournée nei palasport di Firenze e Roma che ha coperto tutto il mese di marzo. Un'entusiasmante risposta del pubblico ha decretato il sold out di quasi tutte le date, a dimostrazione dell'irresistibile richiamo che Renato Zero esercita da sempre.

I Concerti Evento sono stati l'occasione per ascoltare dal vivo sia le canzoni che hanno segnato la sua ultracinquantennale carriera musicale, sia i brani contenuti nell'ultimo album, *Autoritratto*.

Ideato dallo stesso Renato, lo spettacolo ha visto il cantautore romano affiancato on stage da una superband di 11 musicisti, un coro a 10 voci e dall'orchestra Piemme Project in versione virtuale, coordinata dal primo violino Prisca Amori. La direzione musicale è stata affidata a Danilo Madonia, mentre gli arrangiamenti sono stati curati da Alterisio Paoletti e da Adriano Pennino. A sublimare le performance sono stati la scenografia a cura di Igor Ronchese e Gigi Maresca, il light design di Francesco De Cave e i coinvolgenti visual affidati alla direzione di YouNuts! (Antonio Usbergo e Niccolò Celaia), in un connubio perfetto tra musica, spettacolo e racconto.

Nel suo entourage nessuno si sbottona, ma penso che il successo di questi concerti farà venire voglia di una nuova tournée invernale. Il concerto è stato ben costruito e ha lasciato tutto lo spazio sia per musica sia per i "sermoni" a cui Renato ci ha abituato. Sul palco ho gradito molto la scelta fatta dal comparto visual: il video è stato usato solo nei momenti dell'orchestra e con qualche grafica solo di contorno, e le luci erano gestite da De Cave come avrebbe fatto un direttore della fotografia. Ho molto apprezzato la cura del suono che hanno saputo restituire il fonico Maurizio Nicotra in combinazione con Davide Grilli. È poi giusto dare anche un pizzico di merito all'architetto Carlo Carbone, che ha curato l'acustica del Mandela. Infine, un grande merito di professionalità anche a Tattica, società che ha lavorato per creare e organizzare questa serie di eventi.

Autoritratto - I Concerti Evento



Da sx: Francesco Acciari, Valentina Muro, Emanuele Fiacchini, Andrea Rinaudo, Ludovica Cicconi, Vita Ragaglia.

Francesco Acciari

Direttore di produzione

Francesco ha voluto sottolineare che il titolare del lavoro è Franco Comanducci, che ha seguito inizialmente questa produzione e che Francesco ha poi portato avanti.

Francesco, ci racconti come sono stati gestiti i tempi di questa produzione?

Al Mandela Forum siamo entrati il 19 febbraio. Tra allestimento e prove dello spettacolo abbiamo impegnato il palazzetto per due settimane. Il debutto è avvenuto infine il 2 marzo. Come in tutti gli spettacoli di Zero, c'è qualcosa di caratteristico: come nel tour precedente, per esempio, ha voluto replicare l'orchestra virtuale. Un'orchestra di 31 elementi che ha registrato il repertorio all'auditorium di Roma dove ha prodotto un supporto audio e video; poi il lavoro è stata portata a Firenze, messa in sync con il gruppo musicale e inserita in una traccia timecode per allacciarla a tutte le sequenze.

Al primo sguardo, il palco sembra un po' sguarnito.

Renato, al contrario del suo personaggio, non è mai stato un appassionato di scenografie vistose: per quello ci sono i suoi vestiti di scena. Lui privilegia più l'aspetto artistico della band e la cura del suono. Come potrai notare tutte le maestranze sono di primo livello, a iniziare dal service Agorà, da un PA Man come Daniele Tramontani prima e adesso Davide Grilli, dal fonico Franco Finetti prima e adesso Maurizio Nicotra, dallo storico fonico di palco Stevan Martinovic. Anche il disegno luci è stato seguito da Francesco De Cave, con un disegno molto elegante e mai invasivo, con un sapore teatrale.

Tattica

Organizzatore dell'evento

Tattica è il cuore pulsante dell'organizzazione degli spettacoli di Renato Zero già da qualche anno. Li raggiungiamo nel loro ufficio e facciamo una chiacchierata corale per farci raccontare la loro identità.

Tattica è una famiglia nata nel 2019 per occuparsi di tutte le attività di Renato, dagli spettacoli alle promozioni, ai dischi, a tutto ciò che gira intorno all'artista. Nello specifico, per questo tour abbiamo iniziato il lavoro circa cinque mesi fa, con delle riunioni in cui l'artista ha dato gli input e le idee che noi dovevamo rendere operative, con tutti i cambiamenti e le correzioni del caso.

Nel panorama italiano è forse l'unico artista che ha fatto questa scelta.

Renato Zero è un personaggio non omologabile, a cui piace fare le cose a modo suo, senza essere costretto ad appoggiarsi agli schemi precostituiti. Facendo un parallelismo azzardato, in questi ultimi due tour Renato preferisce portare il sarto in casa e farsi cucire un vestito su misura.

E nello specifico di cosa vi occupate?

Ognuno di noi ha un suo compito specifico, per coprire ogni particolare dell'organizzazione dello spettacolo. C'è una persona che si occupa della parte tecnica e artistica, contatta la band, si occupa delle prove e organizza la produzione. C'è chi si occupa di logistica, ospitalità, trasporti e location. C'è chi si occupa di promozione e vendita dei biglietti. Insomma dobbiamo prevedere e risolvere qualsiasi problematica che incontriamo, dobbiamo mettere l'artista

in condizione di salire tranquillamente sul palco e fare il suo show senza pensare ad altro.

A proposito della promozione, in questo ultimo periodo è fatta perlopiù tramite internet e social?

In parte sì, sicuramente la porzione maggiore di energia viene impegnata sulla promozione tramite social. Poi pensiamo di avere un bacino di contatti legati all'artista molto importante e allargato, che abbraccia molte generazioni, e che non disdegna la comunicazione tradizionale: cartellonistica, radio e televisiva.

Quante persone lavorano in Tattica?

Siamo un team di sei persone, un team abbastanza giovane, dato che l'età media è poco superiore ai trent'anni. Da cinque mesi lavoriamo a questa produzione, in cui dobbiamo gestire oltre settanta persone che compongono la band e la crew. Per il momento abbiamo programmato sei date al Mandela e otto a Roma nel mese di marzo, poi altre due date all'aperto a Bari e a Napoli. Poi ci fermeremo e ci riposeremo.

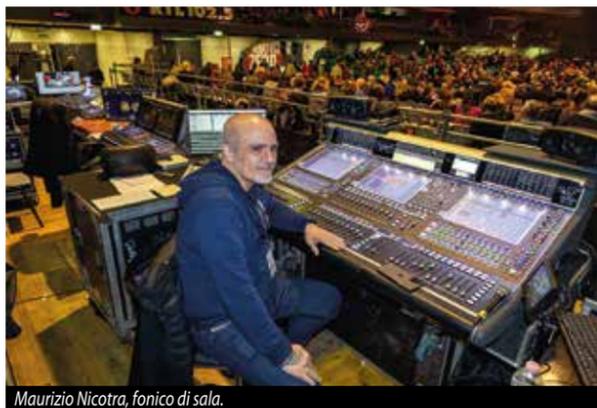
Maurizio Nicotra

Fonico di sala

Maurizio, tu curi il suono di Renato Zero dal 2013, insieme al suo fonico storico Franco Finetti. Dal 2019 sei da solo dietro alla console, il testimone è passato: quali novità audio hai portato in questo tour?

Le novità sono molteplici, poiché ogni tour è un mondo a sé stante rispetto al precedente. Ciò dipende da molte variabili: i brani, gli arrangiamenti, le dinamiche, i musicisti. Il mio obiettivo è quello di portare tutto il mix a un sound morbido, caldo e il più preciso possibile, che rispecchi ciò che succede sul palco. Ovviamente, rispettando lo stile sonoro che ha caratterizzato Zero: molti anni di lavoro con lui mi hanno aiutato ad avere un riferimento ben preciso! Una delle novità è rappresentata dall'aggiunta di quattro fiati che arricchiscono il sound finale con un colore molto particolare. Il mio setup è composto da una console DiGiCo SD7 Quantum, un rack Waves, un Lexicon 480L e un TC Electronic 6000. La band è formata da Lele Melotti





Maurizio Nicotra, fonico di sala.



alla batteria, Lorenzo Poli al basso, Bicio Leo alla chitarra, Giorgio Cocilovo alla chitarra, Danilo Madonia al pianoforte e alle tastiere, Bruno Giordana alle tastiere e sax, Rosario Jermano alle percussioni, e poi dieci coristi e quattro fiati. Sulla batteria di Lele Melotti, già da qualche anno, apprezzo molto l'utilizzo del doppio microfono sul rullante, uno a condensatore e un altro dinamico: è un trucco che mi ha fatto scoprire Stevan Martinovic, il nostro fonico di palco. Questo permette di gestire il suono del rullante in base alla sonorità richiesta dal brano. Il resto è nello standard: Renato canta con un radiomicrofono Sennheiser serie 6000 con capsula DPA D:Facto, e utilizzo una catena sulla voce un po' diversa da quella che uso con altri artisti, più focalizzata su diversi filtri di EQ dinamico. Il tutto è gestito in parte dalla console SD7 Quantum e in parte dai plugin Waves. Insomma, la tecnologia oggi ci consente ampie possibilità d'intervento.

Come ti trovi con l'impianto audio?

È da tantissimi anni che lavoro con Davide Grilli, il PA manager di questo tour, e mi sono sempre trovato molto bene. Lui mi ha fatto apprezzare l'utilizzo dei finali del PA con segnali analogici, che sono notevolmente differenti rispetto a quelli con segnali digitali.

C'è anche un'orchestra virtuale? Avete ripetuto l'esperienza già sperimentata nell'ultimo tour?

Ebbene sì, abbiamo un'orchestra virtuale. Dal momento che quest'idea aveva funzionato bene nell'ultimo tour, si è deciso di riproporla.

Davide Grilli PA Manager

Davide, raccontaci lo sviluppo e la progettazione del PA in un palasport un po' particolare come il Mandela.

Il sistema PA è un remake del vecchio tour di Renato Zero, svoltosi nel 2023 e progettato da Daniele Tramontani, con il quale mi sono confrontato per la ripartenza. Al Mandela abbiamo due facce della stessa medaglia: la faccia buona consiste nell'acustica curata dall'architetto Carbone, che ritengo tra le migliori disponibili; quella cattiva sta nell'asimmetria delle tribune. Su un lato c'è una bella tribuna tradizionale e capiente, nel lato opposto abbiamo una tribuna meno profonda, fatta a balconcino. Conseguentemente a questa asimmetria, anche se il sistema montato è quasi lo stesso, dobbiamo adottare delle tarature leggermente diverse: sulla parte della tribuna grande il cluster principale è composto da 10 L-Acoustics K1 più 4 L-Acoustics K2, con l'aggiunta di un primo side composto da 6 K2 più 6 Kara; dato che lo show è pensato per una visuale a 180° in linea con la band, è stato aggiunto un extraside com-



Da sx: Emiliano Di Marco, PA man e Davide Grilli, PA manager.



Un lato del sistema PA.

posto da 12 L-Acoustics dV-DOSC. A completare il sistema ho mantenuto 6 sub L-Acoustics KS28 in configurazione cardioide appesi, mentre ho posizionato a terra altri 6 L-Acoustics SB28 in configurazione cardioide per ogni lato, più altri quattro al centro, in supporto dei frontfill. Per quanto riguarda il lato opposto, quello sinistro, per servire le tribune a balconcino, il sistema principale è lo stesso tranne che per gli extraside, dove ho lasciati sospesi solo sei dV-DOSC per il balconcino, e ne ho appoggiati altri quattro sopra i sub a terra, per il balconcino in basso.

Mi hanno spoilerato che tu e Maurizio avete fatto degli esperimenti insieme.

Con Maurizio si è creato un rapporto molto bello e produttivo, perché a entrambi piace il nostro lavoro e spesso ci capita di sperimentare soluzioni diverse, come in questo caso, per cercare di migliorare il risultato finale. Venendo a noi, come risaputo sono un amante del processore Lake, e

quindi me ne sono portati dietro un po' per gestire i collegamenti tra regia, palco e PA System. Io esco dal mixer di Maurizio con tre tipologie di segnali, uno analogico, uno AES/EBU a 48 kHz e un AES/EBU a 96 kHz dal local outboard con scheda Quantum. Tramite il mio rack posso gestire e suddividere i segnali mandandoli singolarmente su ogni lato del palco. Visto che abbiamo avuto il tempo per fare i nostri esperimenti, abbiamo fatto delle comparazioni, pilotando il PA con i vari segnali: indubbiamente il 96 kHz ha una presenza e una trasparenza senza confronti, e quindi lo abbiamo scelto per portare il segnale al Lake. All'interno i Lake comunicano in Dante, e poi da lì partiamo con un segnale AES 96 kHz e uno analogico, li portiamo entrambi singolarmente per ogni lato del palco, e abbiamo così la possibilità di fare una vera comparazione. A stupirci maggiormente è stato il segnale analogico, che ci ha restituito una headroom e una profondità sui bassi più incisiva. Insomma, un segnale analogico da rivalutare. Noi conti-

nueremo con gli esperimenti, poi quando troveremo delle soluzioni interessanti vi aggiorneremo.

Stevan Martinovic

Fonico di palco

Stevan, illustraci la tua postazione di lavoro e il setup che hai portato in tournée.

Nel mio ufficio porto sempre due SSL, uno per lavorare e uno per stare tranquillo. Come effettistica ho collegato un sistema UAD Live Rack di Universal Audio, da cui attingo parte dei miei effetti, quando non uso quelli residenti nel banco. I palchi di Zero sono sempre abbastanza affollati: in quest'occasione abbiamo una band di 21 elementi, che suona su una decina di brani insieme a un'orchestra virtuale di 31 elementi pre-registrata in precedenza a Roma. Il monitoraggio della band è stato organizzato in tanti modi: 16 canali tramite IEM Shure PSM 1000, ovvero 2 per Renato Main+Spare, 10 per i coristi, 2 per gli ospiti, 1 backliner e uno spare. La maggior parte della sezione ritmica usa Roland M-48, con cui possono gestirsi il proprio ascolto. Rosario alle percus-



Da sx: Stevan Martinovic, fonico di palco e Maurizio Magliocchi, direttore di palco.

sioni e Lele alla batteria hanno un piccolo mixer analogico. Poi, i 4 fiati hanno ognuno un sistema Shure P9HW. Per quanto riguarda le sequenze, aspetto gestito dal buon Giorgio Savarese, il sistema è composto da 2 Mac mini con Dante Virtual Soundcard, da 2 Focusrite RedNet D64R – main e backup, che convertono il segnale da Dante a MADI, e quindi una EXBOX.BLDS che gestisce la ridondanza dei 2 flussi main e backup, per poi andare in digitale nel sistema SSL per il monitoraggio. Per andare al FOH va in una DD2FR optocore che fa parte dell'anello Digico.



Giorgio Savarese, operatore Pro Tools.



Francesco De Cave, lighting designer.

Francesco De Cave

Lighting Designer

Francesco, qual è stato il fil rouge del progetto?

Come si fa generalmente con gli artisti, ma in particolar modo con Renato, dopo una prima fase di brainstorming ho iniziato a sviluppare un progetto che mettesse al centro le idee dell'artista, ovvero quella di lavorare non su uno show pop spettacolare ma con un approccio più elegante e misurato. Con questo non voglio dire che abbiamo risparmiato sui proiettori, anzi: c'è un parco luci di oltre due-

cento pezzi. Mi riferisco però al risultato visivo finale, quello che poi il pubblico percepisce: più che un disegno luci è stato uno studio sulla fotografia, sul modo in cui doveva apparire il palco, con band e orchestra, avvicinandoci più al teatro. Stessa cosa dicasi per il video, che è stato usato quasi esclusivamente per fare comparire l'orchestra che si inserisce in qualche brano, oltre a qualche immagine e al bellissimo sipario rosso.

Renato è un artista che vuole intervenire nel disegno?

Più che intervenire, a lui piace partecipare alla costruzione del disegno: con Renato ci si confronta, si discute



WAVES LIVE
MOTION/LV1

YOUR SIZE YOUR NEEDS

MODSART
DISTRIBUTORE PER L'ITALIA
www.modsart.it - info@modsart.it

LIVE CONCERT



Fabio Imarisio, operatore luci.



Vincenzo Vita, operatore Prompter.

e si trovano delle soluzioni, sfruttando appieno tutto il gusto e l'esperienza che ha raccolto nella sua carriera.

Fabio Imarisio Operatore luci

Fabio, entriamo più in dettaglio sul materiale che avete montato.

Le luci sono state appese su quattro americane, di cui quella frontale leggermente curva verso il pubblico. Qui sono stati montati molti proiettori SGM Q7. I wash sono Claypaky K25, che con il loro zoom si prestano a qualche effetto. Come spot abbiamo usato Ayrton Domino. Per l'effetto tracciante in aria abbiamo usato gli ormai classici Claypaky Sharpy, e poi per finire il disegno ci siamo avvalsi di qualche DTS Katana. Per delimitare e fare da cornice allo schermo, abbiamo montato una serie di barre Prolights Halu Pix, che gestiamo come matrice pixel. Per i seguipersona abbiamo usato un sistema formato da 5 Robe Forte, due gruppi appesi all'altezza della regia e uno sul palco per il controluce. I Forte sul fronte palco sono accoppiati due a due e comandati in coppia tramite due Robospot, mentre il quinto sul palco è comandato separatamente dal terzo Robospot.



Stefano Petroni, operatore; Saverio Ranalli e Valerio Scarlato, tecnici degli schermi.

Stefano Petroni e Saverio Ranalli Video e messa in onda

Stefano e Saverio, voi gestite il video per conto di Agorà. Qual è il vostro approccio?

Per il video ci siamo confrontati con Carlo Barbero, che ha seguito il tour precedente con lo stesso sistema dell'orchestra virtuale e che dunque aveva già affrontato e risolto gran parte delle problematiche. Tattica ci ha fornito il materiale, ovvero la registrazione dell'orchestra e alcune immagini come un bel sipario e altre grafiche di riempimento, da montare e mandare sullo schermo. La scaletta è di trenta brani, e prevede che in dieci di questi intervenga l'orchestra: noi non abbiamo fatto altro che mettere in sync il gruppo con il video, e poi nella stessa traccia di timecode abbiamo inserito anche il programma luci. Per il video lavoriamo con due server Disguise D3 e una console Hog, in formato 4K. Lo schermo è un INFILED con passo 3.9, che misura in tutto circa cento metri quadri. —



TRETI

TECNOLOGIA • TEATRO • TELEVISIONE

DA OLTRE 40 ANNI AL FIANCO DEI NOSTRI CLIENTI!

- | APPARECCHIATURE PER IL TEATRO
- | SOLUZIONI INTEGRATE PER IL CINEMA
- | APPARECCHIATURE LUMINOSE PER LA TV
- | APPARECCHIATURE PER EVENTI E CONCERTI

I NOSTRI PARTNER

SPOTLIGHT

HIGH END SYSTEMS
an ETC Company

CITY
THEATRICAL
NEW YORK • LONDON

VELVET

CJS EUROPE

ALUMASTER
CUSTOM ALUMINUM SYSTEMS

VERLINDE
LIFTING EQUIPMENT

LUXIZEL

ETC

LIGHT SKY
Be The Next Top

Via Ragusa, 3 • 00041 Albano Laziale (Roma)
commerciale@tretisrl.com • Tel. (+39) 06 931.1967

tretisrl.com



CLUB DOGO

Lo storico gruppo *urban* milanese sceglie il Forum di Assago per la reunion dell'anno



Dopo anni di attesa, i fan dei Dogo hanno finalmente potuto mettere le mani su un nuovo album prodotto da Don Joe e assistere a un evento di dieci date nella più prestigiosa venue meneghina.

Dopo anni di successi individuali, i Club Dogo hanno fatto il loro ritorno sulle scene in veste di gruppo musicale, con un nuovo album e una serie di concerti che hanno fatto registrare il tutto esaurito. Guè, Jake e il producer Don Joe hanno centrato ben dieci date al Forum di Assago, una a San Siro e quattro date nei prossimi festival estivi italiani: la reunion dello storico gruppo rap milanese è stata un vero e proprio successo, sia online sia nel mondo reale, ed è riuscita a silenziare anche i più scettici. La chiave del successo? Un mix di nostalgia dei fan della prima ora, curiosità delle nuove generazioni e ovviamente una produzione impeccabile. Ad aiutare l'hype, il video promozionale che ha visto recitare persino il sindaco di Milano Beppe Sala insieme al premiato attore Claudio Santamaria.

Il nostro compito, come sempre, è quello di accendere un faro sulla parte tecnica e produttiva dell'evento. Non deve essere stato facile riempire e rendere interessante un concerto dove, sul grandissimo palco, non c'era un gruppo che suonava dal vivo, ma due rapper e una postazione con DJ. Eppure, dopo una prima parte più sobria, il palco si è cominciato a popolare di ospiti, ballerine, scenografie, scooter, panchine, fontanelle, e tutto quello che serviva a far rivivere i quartieri e le piazze di Milano.

Insomma, un concerto ricco di energia, di aforismi memorabili, che ha fatto ballare e cantare migliaia di persone. Un plauso dunque agli artisti che hanno creduto fortemente in questo ritorno, nonostante i lunghi anni di lontananza, e un plauso anche all'agenzia che ha messo a disposizione i migliori palcoscenici e le migliori maestranze per la riuscita dell'evento.

Maurizio Cappellini

Direttore di produzione

Maurizio, questa produzione ci sembrava un po' fuori schema, e fare tante date al forum non è di sicuro uno scherzo. Di chi è il merito di questo capolavoro?

Si è subito capito che il progetto fosse molto ambizioso, ma ci siamo tranquillizzati non appena sono venute fuori le date. Il progetto è stato diviso in due fasi: la prima coincideva con la messa in vendita delle quattro date centrali, che avevamo già prenotato al Forum. Dopo un giorno erano state riempite tutte e quattro, e da lì è stato chiaro che stavamo lavorando a un evento straordinario: a quel punto Vivo Concerti è riuscita a incastrare altre sei date, anche in momenti diversi. Il Forum, come si può immaginare, aveva già una sua programmazione esistente, quindi c'è stato un grosso lavoro di programmazione.

Avete dovuto montare e smontare il palco più volte, come se fosse un tour?

Il Forum ha già un calendario fitto di eventi, sia sportivi



Maurizio Cappellini, direttore di produzione.

sia di altro genere, e solo grazie alla collaborazione di tutti abbiamo potuto montare un main grid nella parte alta del Forum a cui lasciare attaccati 95 motori; poi a ogni allestimento abbiamo attaccato la produzione. Se si considera anche l'allestimento, abbiamo montato e smontato tutto ben cinque volte, come un mini-tour.



Jonathan Bonvini, responsabile video per Mister X.

Qual è stato il segreto nella comunicazione di questo progetto?

La reunion del Club Dogo era già di per sé una cosa molto sentita e attesa dai fan, e poi naturalmente la comunicazione tramite internet ha fatto la sua parte. Anche la comunicazione tradizionale, cartellonistica, radio e tv, non è ininfluente e possiamo dire che questa ha fatto la sua

parte. Passami il paragone, è un po' come per i supporti musicali: la musica attualmente si ascolta in maniera liquida, ma comunque i vinili si continuano a stampare sia per il pubblico di nicchia sia per un po' di sano autocompiacimento.

Entriamo un po' nella parte tecnica: da quando avete iniziato a lavorare a questa produzione?

Il progetto coinvolge, oltre a Vivo Concerti, anche Friends & Partners e le tre aziende degli artisti, dato che ognuno di loro ha un suo management. Il primo incontro per la produzione è stato fatto a dicembre: eravamo tutti gasati perché sapevamo già dei risultati delle vendite e dell'uscita imminente del disco. Il disegno del palco ha avuto origine da un input degli artisti, ma poi è stato sviluppato da Blearred, compagnia che ha curato il disegno del palco, la parte luci e ha collaborato anche sui contenuti video. Per quanto riguarda la fornitura audio, luci e video, è venuta da Mister X, mentre il palco è stato fornito da Italstage. La ricostruzione dell'ambientazione milanese è passata anche attraverso un Duomo stilizzato tramite i pannelli LED e i contributi video RVM realizzati appositamente dal film-maker Fabrizio Conte, poi montati da Galattico.

Di quanto personale stiamo parlando?

Siamo davvero in tanti: se devo contare solo la crew tecnica e di produzione, direi che siamo una sessantina. Ma se aggiungo gli entourage dei tre artisti, al catering della sera si ritrovano oltre 130 persone.

Jonathan Bonvini

Responsabile video per Mister X

Jonathan, raccontaci il tuo lavoro nella parte video.

Il compito che abbiamo ricevuto dalla produzione era quello di realizzare e gestire il montaggio dello schermo con la forma del Duomo di Milano, fare le riprese e occuparci della messa in onda di tutti i contributi video. Partendo dal video LED, abbiamo montato un Absen Polaris V2 con passo 3,9 mm: la difficoltà è stata ovviamente usare 15 schermi singoli di diverse dimensioni per costruire il Duomo, per un totale di 210 m². Ogni porzione di schermo è tenuta unita dal Wind Bracing di Absen: con questo sistema abbiamo potuto fissare e sollevare ogni schermo con il solo motore, perché il sistema lo rendeva autoportante. In sei abbiamo gestito e montato lo schermo LED, cinque hanno lavorato poi come operatori alle telecamere, poi un operatore media server e infine uno in regia camere. Per la gestione di tutto il video siamo una squadra di tredici persone. Usiamo quattro telecamere fronte palco presidiate, più



Marco Comi (a sinistra) insieme a Roberto Gilioli, PA manager.

una steadicam sul palco e diverse piccole telecamere fisse posizionate in diversi punti. In regia lavoriamo con una splendida console Blackmagic Constellation, dove Filippo Rossi di Galattico, oltre ad aver curato tutti i contenuti video, fa anche la regia del programma da mandare sullo schermo. Come media server utilizziamo Disguise D3, che gestisce tutto il flusso video.

Roberto Gilioli PA Manager

Roberto: insieme a Marco Comi, tu gestisci l'impianto audio del concerto.

Sì, ma vorrei precisare che io lavoro in sostituzione di Mattia Zantedeschi, che è il sound designer che ha lavorato fin dall'inizio su questo PA system. L'impianto d&b Audiotechnik montato per lo spettacolo è stato diviso in tre cluster per parte, dove il principale è costituito da 16 al-



La consolle Allen & Heath D Live S5000 in regia palco.

toparlanti della serie GSL, il secondo serve come side ed è composto da 10 GSL, e il terzo serve da extraside ed è composto da 8 diffusori V-Series. A terra, per coprire la parte bassa, abbiamo usato in totale 16 sub serie SL, e appoggiate sul palco abbiamo distribuito una serie di altri diffusori dalle serie VP e YP, che servono le primissime file e alcuni spazi dedicati agli amici degli artisti.

Mister X quante persone ha fornito per gestire il PA?

Per il montaggio ci siamo fatti aiutare dal personale del posto, ma come responsabili audio per conto del service siamo in tre.

Che software avete usato per allineare l'impianto e gestire il funzionamento?

Principalmente abbiamo usato il Newton di Outline, con il quale gestiamo anche il collegamento regia-palco; poi anche il classico Smaart per le varie tarature e il software di controllo remoto R1 di d&b.



La Crew. Da sx: Alessio Miceli, Diego Andolina, Luca Bonfigli, Leonardo Rescaldani, Andrea Russo, Simone Magnani, Simone Borri, Pasqualino Fasanella, Alessio Bertinetti, Giosaf Quattrocchi, Gianni Gaudenzi, Jonathan Bonvini.

Matteo Colzano Fonico FOH

Matteo, qual è stato il tuo approccio a un concerto come questo?

Per prima cosa, come puoi immaginare, la musica è mandata tramite delle basi. Mi è stato fornito un programma che comprende tutta la storia del gruppo, dai primi anni Duemila all'ultima incisione del 2024. Come si può intuire, da quel primo periodo a oggi le tecnologie sono cambiate, e quindi anche le sonorità sono abbastanza differenti. Devo riconoscere che loro hanno fatto un lavoro di pre-produzione molto buono, e il materiale è stato reso omogeneo e subito utilizzabile.

Tu non lanci le sequenze?

Le basi e le sequenze sono gestite da una regia sul palco: a me arrivano gli stem che devo mixare con le voci dal vivo. Stessa cosa dicasi per gli ospiti.

Che setup hai previsto per la regia?

Io lavoro con una console Avid S6L 24, un banco che rispecchia e si interfaccia con il lavoro fatto in studio. Grazie a questo fatto, su certi passaggi mi sono ritrovato subito a mio agio, grazie anche all'aggiunta di una



Matteo Colzano, fonico FOH.

suite Waves in supporto agli effetti interni del banco. Dal palco arrivano le tracce stem delle basi più i microfoni degli artisti: una cosa che abbiamo dovuto fare subito è stato dividere i flussi tra sala e palco, così che ognuno potesse lavorare sul proprio gain. A me arriva un segnale digitale mentre al palco arrivano segnali analogici, dato che lì lavorano con un banco Allen & Heath. È una scelta tecnica, ma che alla fine non porta grandi differenze.

C'è anche una consolle per Don Joe?

Sì, il DJ fa parte del gruppo, e dalla sua postazione, trami-



te un cavo USB-Midi, va ad agire sulle sequenze, interagisce con il pubblico e in certi momenti invita a cantare o intervenire; e ancora, tramite un campionatore, inserisce degli effetti e arricchisce le strumentali. Poi anche lui è dotato di microfono, e partecipa ai cori o a qualche pezzo vocale.

Marcello Coletto

Fonico stage

Marcello, raccontaci il tuo setup.

Il mio setup è abbastanza semplice: il banco di controllo è un Allen & Heath dLive S5000, e gestisco una ventina di frequenze tra microfoni e in-ear. Tutta la gestione è fatta con Shure PSM 1000 e Axient per i radiomicrofoni. Per quanto riguarda le capsule, con i Dogo abbiamo deciso di usare le sE Electronics V7, mentre per gli ospiti dei Telefunken M80.



Marcello Coletto, fonico di palco.



Il Rack per la gestione dei segnali in regia audio.

Che tipo di richieste hanno fatto per il monitoraggio?

Niente di strano, solo richieste molto classiche, come tenere avanti la propria voce rispetto alle sequenze. Va detto che oltre agli in-ear abbiamo sparso sul palco otto monitor floor, dove mandiamo il totale sia per i Dogo sia per i guest,



Andrea DB Debernardi, direttore musicale.



Postazione di Don Joe, posizionata al centro palco.

nel caso si tolgano le cuffie, sia come riferimento per i ballerini e i performer.

Che tipo di rapporto si è creato con gli artisti?

Si è creato un bellissimo rapporto già dalle prove, che si sono svolte al Mose di Milano. Si è creato un feeling positivo, grazie al quale il lavoro diventa molto più semplice e leggero. I Dogo sono dei ragazzi molto tranquilli, molto soddisfatti per il successo che stanno avendo, anche dopo tanti anni.

Andrea DB Debernardi

Direttore musicale

Samuele Serra

Responsabile sequenze

Andrea, qual è il concetto musicale alla base dello spettacolo?

Io ho lavorato in stretta collaborazione con Don Joe, producer dei Club Dogo. La volontà del gruppo era fin dall'inizio quella di utilizzare una soluzione classica del mondo Hip-Hop, cioè con base registrata e voce dal vivo. La discografia del gruppo va dai primi anni Duemila fino al 2012, seguita poi da una decina d'anni di vuoto, e poi il



Samuele Serra, responsabile delle sequenze.



Il set up della gestione delle sequenze gestito da Samuele Serra, posizionato di fianco al mixer di palco.

disco della reunion. Dato che in vent'anni la tecnologia nel campo musicale si è considerevolmente evoluta, si può immaginare che tipo di materiale dovevamo affrontare. Dividendoci il lavoro, io e Don Joe abbiamo preso questo materiale e abbiamo fatto un gran lavoro di preproduzione per omogenizzare i due periodi e renderli compatibili. Durante tutto questo lavoro ci siamo impegnati per non perdere l'originalità, le caratteristiche del pezzo originale. Finita la prima parte del lavoro, usando Ableton è stato possibile unire le basi con le sequenze e l'autotune, e visto che il programma lo permetteva abbiamo inserito anche la parte di teleprompter – detto anche gobbo – unito al time-code.

Poi Don Joe continua a produrre dal palco.

Sì, Don Joe è un personaggio fondamentale per lo spettacolo.



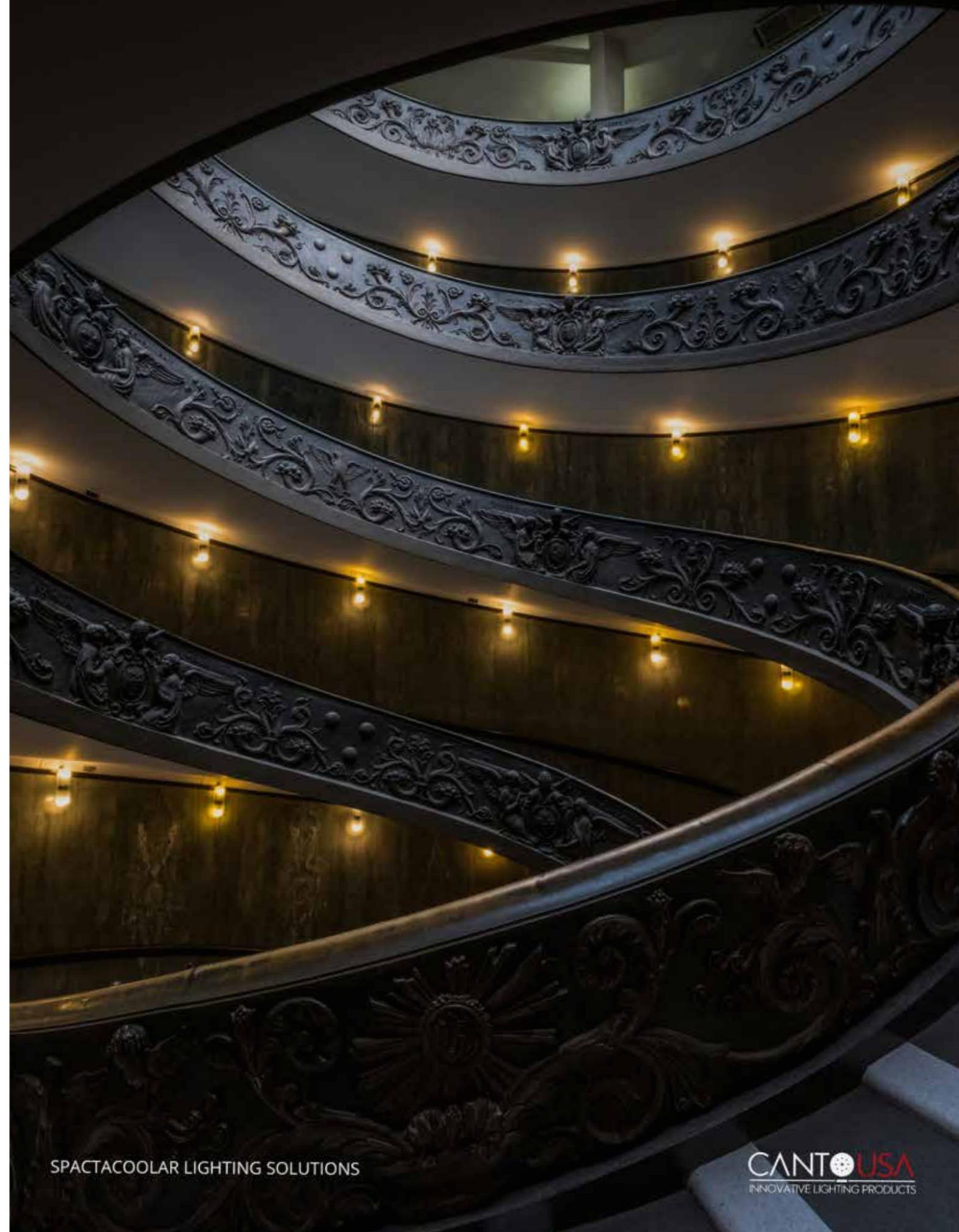
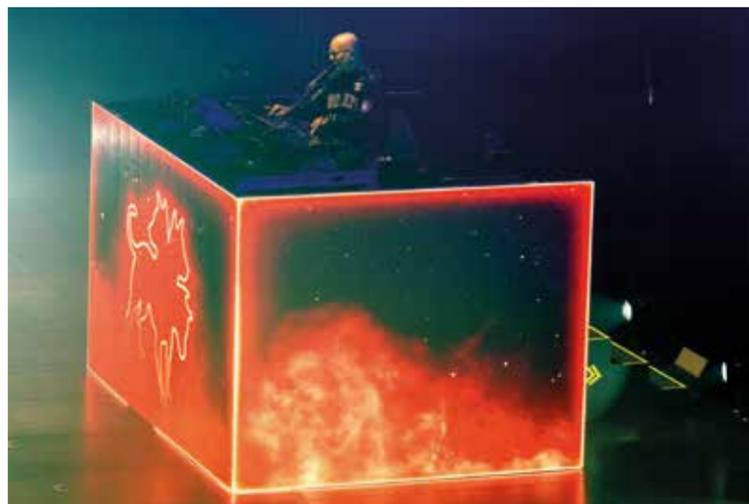
tacolo. All'interno della base musicale abbiamo creato degli stem che si possono gestire dal mixer DJ, quindi secondo la serata – o in base alla reazione del pubblico – può togliere delle parti, aggiungere effetti, eccetera. Questo sistema rende ogni spettacolo Hip-Hop diverso dall'altro, restituendo il senso vero di uno spettacolo live.

Samuele, invece qual è stato il tuo compito?

Il mio lavoro si è svolto in due tempi: il primo al momento delle prove, quando abbiamo creato lo spettacolo; il secondo al momento della fase operativa, quando mi sono creato una postazione a fianco del fonico di palco, con le apparecchiature per gestire le basi. Anche questo è un lavoro molto delicato, che richiede la massima attenzione: non basta fare play o stop, bisogna seguire lo svolgimento dello spettacolo, capire quando è il momento del play o attendere che l'artista finisca di dialogare con il pubblico, e poi seguire gli applausi per qualche momento in più o in meno, tenere d'occhio gli artisti, decifrare il più possibile le loro intenzioni, e seguire ogni improvvisazione che possa cambiare il programma.

In conclusione, i lettori avranno notato la man-

canza di interviste riguardanti le luci. Rispetto il diritto del silenzio stampa da parte della società Blearred, anche se dispiaciuto di questa scelta. Avrei voluto parlare con loro per approfondire alcune scelte fatte su questo particolare lavoro, che personalmente trovo più basilico rispetto ad alcuni loro progetti precedenti. Comunque ci tengo a sottolineare che lo spettacolo nella sua interezza ha superato le aspettative. —



SPACTACOOOLAR LIGHTING SOLUTIONS

CANTOUSA
INNOVATIVE LIGHTING PRODUCTS



PH_Marco Aicci

Abbiamo incrociato la band al Forum di Assago, all'interno di un tour che ha raccolto sold out praticamente ovunque.

Anche noi siamo rimasti colpiti dal successo strepitoso dei Pinguini Tattici Nucleari che, nel giro di soli cinque anni di "mainstream" – e dopo tanti anni di gavetta – hanno scritto una pagina di successo inedita nella storia del pop italiano. I ragazzi bergamaschi, nonostante una pandemia che gli ha tarpato le ali proprio nell'anno del primo Sanremo – e della hit *Ringo Starr* – e che gli ha precluso un primo tour nei palazzetti praticamente già organizzato, non si sono fermati e hanno continuato a macinare album e successi da classifica. I Pinguini sono partiti dagli oratori della Val Brembana, suonando gratis, tenendo un piede nel metal e uno nell'indie, e da lì hanno raggiunto il traguardo di un milione di biglietti venduti in un anno, conquistando il cuore del pubblico. Insomma, la pesante iniezione di sonorità pop ha rinforzato le loro radici alternative, anziché indebolirle, ed è un buon esempio di come dei bravi musicisti possano divertirsi e far divertire senza snaturarsi.

Nell'arco di due settimane, il Forum di Assago ha ospitato due eventi dal successo quasi inaspettato: il concerto dei Club Dogo e quello dei PTN; entrambi hanno riscosso un grande successo, dimostrando l'evoluzione del panorama musicale italiano. Per i bergamaschi è stato un tour da tutto esaurito: il calendario di aprile e maggio ha visto 33 date in 11 città, con una media di tre concerti a città, tutti in palazzetti con capienza importante e tutti sold out.

La produzione del tour è di primo livello, seppur ridimensionata rispetto agli stadi dell'estate scorsa. Materiali, professionisti e show sono di altissima qualità, e i Pinguini sul palco sono stati capaci di coinvolgere e far cantare un pubblico di 12.000 persone. Lo spettacolo alterna momenti di riflessione, come quelli dedicati alla guerra in Medio Oriente o alla sensibilizzazione per l'Alzheimer, a momenti di puro divertimento, come il solo di batteria con le bacchette in fiamme o il DJ set del chitarrista Nicola Buttafuoco.

Dietro le quinte, sono felice di incontrare tante facce nuove per le mie interviste. Vedendo il successo di questo tour, sono certo che il meglio deve ancora venire.

PINGUINI TATTICI NUCLEARI

PALASPORT 2024



Da sx: Daniele Parascandolo, general manager/direttore artistico di Magellano Concerti - Roberto Castagnetti, tour director - Tatiana Lo Faro, promozione Magellano Concerti.

Daniele Parascandolo General Manager di Magellano Concerti

Daniele, abbiamo visto tante date dei Pinguini, una dopo l'altra, e tutte belle piene.

Sì, penso che il successo di questo gruppo si debba ricercare nel suo carattere e in ciò che canta. Hanno raggiunto un incredibile successo, grazie anche alla grande varietà

del loro pubblico. Il progetto funziona bene da sé, è un successo davvero naturale, che esiste a prescindere dalle operazioni di marketing e promozione. I Pinguini sono ormai una band generazionale, credo che il loro pubblico abbia voglia di normalità. Se guardi il calendario, ti accorgi che non è un successo limitato solo a una parte d'Italia, ma che si estende a tutto lo stivale. In due mesi saranno in giro realizzando 33 date in 11 città, senza dimenticare che la scorsa estate abbiamo venduto 80.000 biglietti all'RCF Arena.

L'agenzia Magellano fa parte della famiglia di F&P e Vivo Concerti, ed è nata per dare spazio alle nuove proposte. Ora alcuni nomi, come Negramaro, Diodato, Emma, Geolier, possono perfino fare concorrenza all'ammiraglia.

*Daniele non si sbilancia, ma esibisce un sorriso soddisfatto. [NDA]

Roberto Castagnetti Tour Director

Roberto, raccontaci la genesi di questo tour.

Siamo partiti l'anno scorso con una doppia data zero al parco San Giuliano di Mestre, dove un tempo si svolgeva



Il dettaglio del pass con il QR Code.

l'Heineken Jammin' Festival. È stata una partenza col botto, e quella che sarebbe dovuta essere una "semplice" data zero è diventata un vero e proprio festival totalmente dedicato ai fan dei Pinguini, e per l'occasione sono stati venduti 62.000 biglietti. La squadra di produzione si è da subito messa in gioco per affrontare nel migliore dei modi questa sfida del tutto inedita nel panorama dei tour live italiani: abbiamo dovuto attrezzare tutta l'area con punti bar per il pubblico, truck food con annessa sala ristorante per le maestranze, aree hospitality per artisti, dirigenza ed ospiti; aree tecniche e di produzione, oltre alla gestione della sicurezza per il pubblico. Abbiamo addirittura implementato la copertura telefonica per garantire la connessione a tutto il pubblico presente; la completa riuscita di quell'evento però ci ha messo nelle condizioni ideali che per affrontare ciò che ci aspettava da lì a qualche giorno: "un semplice" tour stadi lungo tutta l'estate.

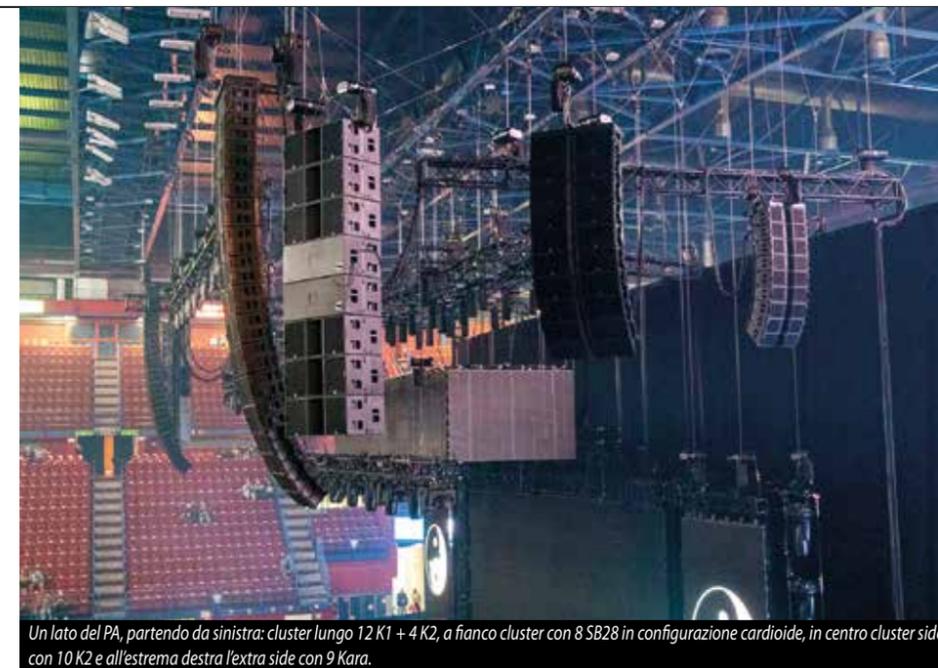
Chi è il primo ad aver pensato allo spettacolo?

Il creativo di questo spettacolo è il vulcanico frontman del gruppo, Riccardo Zanotti. È molto creativo e ha mille idee, poi ovviamente ha bisogno di essere circondato da professionisti che sono pronti a concretizzare i suoi pensieri.

Chi sono i professionisti che li hanno spalleggiati in questa avventura?

La produzione è capitanata dalla Dark Side Production, con Puccio Anatrella come direttore di produzione, e lo show design è affidato a Ombra, una società londinese composta da creativi italiani. Lorenzo De Pascalis è lo show designer che ha trasformato le idee in realtà, e che insieme alla squadra di produzione ha reso possibile lo spettacolo. Siamo partiti la scorsa stagione dagli stadi, con una produzione abbastanza impegnativa, che poi abbiamo adattato alle esigenze dei palasport. Ma si sa, la fame vien mangiando: modifica questo, toglilo quello e aggiungi quest'altro, e alla fine abbiamo stravolto lo show.

Un ulteriore upgrade rispetto al precedente tour negli stadi è venuto dalla decisione di automatizzare la sezione dei seguiti persona, assieme alla parte delle riprese video, e



Un lato del PA, partendo da sinistra: cluster lungo 12 K1 + 4 K2, a fianco cluster con 8 SB28 in configurazione cardioidale, in centro cluster side con 10 K2 e all'estrema destra l'extra side con 9 Kara.

questo ci ha permesso di dare il medesimo risalto dal punto di vista illuminotecnico a tutti e sei gli artisti presenti sul palco. Abbiamo così creato una timeline, a cui abbiamo allacciato tutte le automazioni tramite CuePilot, programmando le riprese video, e a cui abbiamo aggiunto i seguipersona, tramite il sistema Zactrack. Poi alla timeline abbiamo allacciato anche tutte le chiamate per le movimentazioni, i ballerini e i backliner.

È una produzione numerosa?

Siamo oltre 100 persone, e solo per il materiale usiamo 9 bilici più un bilico per il palco e un generatore, per un totale di 11. Agorà è il fornitore di audio e luci, MOD di Emilio Lombardi è il fornitore dei LEDwall, Stage Rent del palco, Dari Automazioni per le lift. Telemauri si occupa delle riprese video e Artech FX degli effetti speciali. Una menzione speciale va anche a Michele Cordisco e tutti gli autisti della Universal Trucking Service, la loro presenza è stata di fondamentale importanza per la buona riuscita del tour.

Puccio Anatrella Direttore di produzione

Quali sono le tempistiche necessarie per organizzare la produzione di un tour così lungo?

Le tempistiche necessarie a questo tour sono state la ragione di una forte e oculata pre-produzione nei mesi che ne hanno preceduto l'avvio. L'ingegnerizzazione di tutti i dipartimenti coinvolti ha permesso l'incastro di movimentazione aria e terra con Hoist e 5 lift; un palco all'apparenza semplice ma quasi custom per l'incastro dei cinque elevatori a sfilo calpestio; un sistema Zactrack sul grid automazioni che mappa il palco per tutto lo show;

laser; una rete CuePilot che pilota la regia delle camere, più tutti gli altri soliti incastri audio e luci di un tour normale. Portiamo in giro questo show, dal taglio molto televisivo, per 33 date. Motivo per cui abbiamo lavorato moltissimo con i nostri fornitori: si tratta di un team ormai affiatato con cui lavoriamo molto bene da tempo e in piena condivisione di know how. Un team che si mette in gioco per consolidare e risolvere tutte le problematiche che possano presentarsi.

Abbiamo visto una crew piuttosto giovane e con molti volti "nuovi"; quali sono gli aspetti più complessi dell'essere direttore di produzione e quali invece quelli più divertenti?

Questa è una cosa che a me personalmente piace tanto: lavorare con gente "giovane". Non lo trovo uno svantaggio ma, anzi, una vera opportunità. Questo tour ha tanti nuovi professionisti sicuramente non "viziati" da anni di tour, poco abituati a lavorare per un obiettivo comune, e più divisi per compartimento. Noi come produzione cerchiamo di creare un clima disteso ma fortemente impostato da parte mia, dove sicuramente c'è margine di discussione per migliorare sempre. L'ufficio Produzione è sempre aperto a tutti, per discutere delle varie problematiche. Apprezzo molto il confronto: ammetto che raramente cambio idea, ma sono aperto al confronto che è migliorativo e costruttivo per me e per tutti.

Martina Cera
Tour coordinator

Roberta Capelli
Coordinamento di produzione Magellano

Martina, qual è il tuo ruolo nel dettaglio?

La figura del tour coordinator, oltre che organizzare tutte le parti che fanno parte di questa produzione, ha anche il compito di stabilizzatore emotivo. Mi spiego meglio: organizzare e spostare 110 persone da Jesolo a Messina in due mesi per 33 date, è principalmente un lavoro di organizzazione che parte molti mesi prima. Organizzare i viaggi significa affittare delle macchine per tutta la durata del tour, prenotare i treni per le varie località, a volte anche i viaggi in aereo, prenotare i traghetti per una decina di bilici, e tutto il resto che serve. Poi, si devono organizzare i camerini e gli spazi di lavoro per la produzione in ogni location: ci devono essere una o più linee wi-fi che funzio-



La squadra di produzione con al centro in piedi con il berretto Puccio Anatrella, direttore di produzione, alla sua sinistra con i capelli lunghi Roberta Capelli, tour coordinator, affiancata da Martina Cera, production coordinator.

nino e che siano veloci; bisogna organizzare il catering per far mangiare tutti a pranzo e a cena. Quindi è d'obbligo creare un ambiente sereno e funzionale, dove gli artisti e i tecnici non si devono preoccupare di niente che non sia il loro lavoro.

Ho notato che avete i pass con il QR Code.

Sì, il nostro Production Security Coordinator Paolo de Miccoli ha sviluppato, per conto di Magellano, un sistema di pass a chilometro zero: questo significa che li stampiamo direttamente noi in loco. Il sistema, oltre a ottimizzare gli sprechi, permette di personalizzare ogni singola stampa, così ogni persona ha un QR Code dedicato che tra le altre cose gli permette di utilizzare il pass anche come buono pasto, a seconda della mansione svolta: c'è chi deve avere solo il pranzo, chi solo la cena e chi entrambe. Il pass è poi costruito interamente in bio-plastiche. Abbiamo introdotto questa novità perché pensiamo che la gestione dei pasti si possa seguire in un modo più preciso e informatizzato. Visto che il rapporto con il catering viene gestito a numero di pasti, con questo sistema siamo tranquilli da entrambe le parti e i conti tornano sempre. Tutti i membri dello staff hanno un loro pass con il QR Code, e poi ci sono gli ospiti, con un bigliettino con riportato il QR Code pure per loro. Sappiamo in tempo reale quanti membri dello staff hanno mangiato e quanti ospiti abbiamo avuto in ogni data: sono dati molto importanti che ci aiutano nella gestione complessiva.

Roberta, invece tu di cosa ti occupi?

Io rappresento parte dell'ufficio di produzione di Magellano, e il mio compito è quello di gestire il rapporto con i fornitori, quello di gestire i costi in tour e, nel caso di qualche extra, gestirlo al meglio.



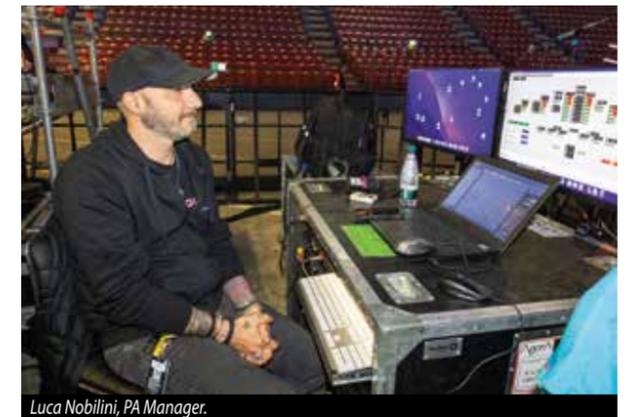
In questo ufficio vedo molta gioventù... è il nuovo che avanza?

In effetti l'età media dell'ufficio è abbastanza bassa, e questo sicuramente è un vantaggio. Ovviamente abbiamo a fianco persone con esperienza che ci indicano la strada, ma poi noi cerchiamo di mettere in pratica nuove soluzioni con mentalità libera e aperta. Ci conforta il fatto che spesso le persone al di fuori di Magellano Concerti ci facciano i complimenti, perché riscontrano un ambiente disteso e funzionale.

Luca Nobilini
PA Manager

Luca, cosa ci puoi dire del PA che avete montato?

Da raccontare tutto sommato non c'è molto, ormai con Agorà abbiamo dei pacchetti abbastanza standard per le varie location, dove montiamo sempre le stesse configurazioni. Nel caso specifico dei Pinguini al Forum, abbiamo montato la configurazione di grande formato, dove abbiamo per ogni lato 12 L-Acoustics K1 come main più 4 L-Acoustics K2 come downfill nel cluster principale; poi abbiamo 10 K2 come side, e visto che hanno venduto tanti biglietti abbiamo dovuto aggiungere un extraside con altre 9 L-Acoustics Kara. Per la sezione sub abbiamo sospeso un cluster da 8 L-Acoustics SB28 in configurazione cardioide. Mentre a terra, per ogni parte, abbiamo posizionato tre gruppi da tre SB28 ciascuno, sempre in configurazione cardioide, con posizionate sopra delle Kara per le prime file. Si tratta insomma della solita configurazione, anche se poi



Luca Nobilini, PA Manager.



Uno scorcio di un rack con amplificatori di potenza.

magari a ogni concerto qualcosa viene montato qualche metro più avanti o più indietro, a seconda della configurazione del palco.

Marco Ravelli

Fonico di sala

Marco, non ci siamo mai incontrati. Raccontami un po' la tua storia.

Io ho studiato musica fin da piccolo, e visto che mio padre è un tecnico del suono in studio, ho sempre frequentato questi ambienti. Finito il liceo, mi sono iscritto alla Scuola di Alto Perfezionamento Musicale di Saluzzo. Lì ho incontrato una serie di insegnanti di livello che mi hanno accompagnato nella mia crescita professionale, dandomi delle basi veramente solide per questo lavoro.

Come hai conosciuto i Pinguini?

Anche questo è stato molto naturale: io li conosco dagli esordi, e ho iniziato a lavorare con loro già dagli oratori, quando si suonava gratis. Poi la nostra amicizia si è consolidata e mi hanno portato con loro durante tutta la loro crescita, fino ad arrivare qua. Ormai mi considero un piccolo pinguino anch'io.

Con che tipo di setup lavori?

Nel tour estivo avevamo una console Avid, ma ora l'ab-



Marco Ravelli, fonico Foh.



Il rack degli outboard di Marco Ravelli.

biamo sostituita con l'attuale DiGiCo Quantum 7. Ho trovato dei lati positivi e negativi in entrambe le situazioni: qui ho apprezzato la possibilità di lavorare sia in sala che sul palco con lo stesso mixer, e visto che mi trovo molto bene e mi fido del collega sul palco, abbiamo deciso di posizionare due SD-Rack sul palco e lasciare che lui gestisca i gain di entrambi.

Dal disco al live, avete cambiato qualche sonorità?

In accordo con i ragazzi, abbiamo deciso di cambiare un po' la resa dinamica dei pezzi. Sul disco bisogna tenere una dinamica abbastanza piatta per tutte le esigenze dei mezzi d'ascolto, mentre per il live abbiamo preferito lasciare più libera la dinamica dei pezzi, in modo che anche il pubblico avesse una sensazione diversa dal disco. Poi io durante il concerto tendo a essere abbastanza moderato, ma è una caratteristica che non posso mantenere sempre: il pubblico dei Pinguini canta dalla prima all'ultima canzone, e quando dodicimila persone cantano tutte insieme, sono costretto per forza di cose ad andare un po' su con il master.

Che differenza trovi nel lavorare all'aperto e al chiuso?

Sono due facce della stessa medaglia. All'aperto l'impianto è molto più libero e non subisce riflessioni, ma noi avevamo una passerella molto lunga in mezzo al pubblico che mi obbligava a rimanere limitato con la voce. All'interno abbiamo una passerella molto più corta, ho più libertà con la voce, ma di contro devo combattere con le riflessioni.

Che catena usi sulla voce?

Riccardo canta in un microfono sE Electronics V7: io entro in un canale del banco usando il pre-amp interno, inserisco un filtro passa alti, e poi subito esco e vado nell'Apollo, dove ho un trattamento della voce multibanda; da lì, esco e vado in un Focusrite, di cui uso esclusivamente la manopola per la regolazione degli acuti. Conoscendo molto bene l'artista e tutti i suoi pezzi, già so quando devo aumentare o diminuire gli acuti, e avendo la manopola a portata di mano, rimane un'operazione molto comoda. Vado poi in un distressor, per una piccola compressione di qualche db, e infine rientro nel banco. Per il resto uso i plugin del banco, che comunque sono di qualità.

Sebastiano Borsetto

Fonico di palco

Sebastiano, eccoci alle postazioni di palco. Anche tu con DiGiCo?

Sì, io lavoro con la mia console SD7 e con due SD-Rack. Ho la gestione di 16 linee per il monitoraggio tramite un sistema Sennheiser EM 2050: 5 linee sono per la band, il resto per i vari servizi sul palco. Naturalmente gestisco anche



Da dx: Stefano Garotta, operatore sequenze - Sebastiano Borsetto, fonico di palco - Marco Ravelli, fonico Foh.

i radiomicrofoni e i radio jack degli strumenti, per un totale di 26 canali con sistema Shure Axient. Fino qui si tratta del lavoro di routine, ma c'è una novità: per il bassista abbiamo portato un tappeto vibrante. È un prodotto Porter & Davies, un tappeto che contiene una meccanica che simula le frequenze del basso e le trasmette tramite conduzione ossea, simulando lo spostamento dell'aria della cassa del basso. È una sorta di variazione dello shaker per il batterista.

Stefano Garotta

Operatore sequenze

Stefano, tu invece ti occupi delle sequenze.

Sì, in pre-produzione ci siamo costruiti una linea di time-code, e io gestisco questa timeline con all'interno tutte le sequenze. Il mio setup è composto da due Mac Mini collegati a un sistema EXBOX di DirectOut, che crea due flussi che tramite un sistema OptoCord formano un anello in fibra che raggiunge i mixer di sala e palco.

Lorenzo De Pascalis

Fondatore dello studio Ombra

Lorenzo, presentaci la tua azienda.

La società Ombra è formata da un gruppo di una decina di persone, con sede a Londra. Noi ci occupiamo di Show Design, ognuno con il suo ruolo: sviluppiamo la parte creativa, produciamo i contenuti e, in casi come questo, seguiamo l'evento. Abbiamo tenuto la base a Londra perché è già da dieci anni che io lavoro là, e ho avuto la fortuna di iniziare subito con lavori internazionali. Ai tempi Londra era l'ombelico



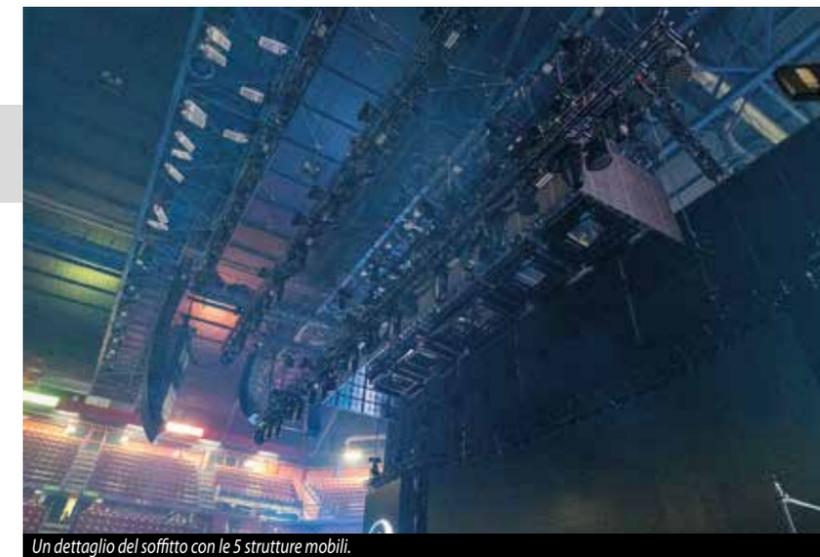
Lorenzo De Pascalis, direttore creativo e show designer.

del mondo, anche se oggi, per via della Brexit, diventa sempre più difficile lavorare dal Regno Unito.

Raccontami lo sviluppo di questo lavoro.

Abbiamo iniziato la collaborazione con il tour degli stadi, quindi

con uno spettacolo per venue grandi e all'aperto: la scena doveva essere imponente perché gli spazi lo richiedevano. Finita quella tranche, ci siamo messi a lavorare alla parte indoor. L'idea era quella di riprendere le idee degli stadi e riadattarle alle venue al chiuso, in un ambiente più raccolto e più avvolgente. Riccardo già dai primi incontri aveva espresso il desiderio di rendere più visibile la band, e così abbiamo creato cinque pedane mobili che si possono sollevare all'unisono o possono essere gestite singolarmente. Insieme alle pedane, abbiamo creato anche cinque pod che si muovono dal soffitto fin sopra ogni pedana, creando situazioni diverse per ogni canzone. La parte video è poi composta da uno schermo principale, abbastanza grande e leggermente concavo, e poi uno schermo semitrasparente posizionato nella parte alta del palco e con la possibilità di scendere fino alla base. I due schermi sono gestiti da due server Disguise che permettono di creare delle figure che interagiscono tra i due schermi. Ci sono poi due schermi laterali, che vengono usati prevalentemente per i dettagli sulle riprese.



Un dettaglio del soffitto con le 5 strutture mobili.



Luca Ciancone, operatore bianchi e Andrea Carlotto L.D. e operatore luci.



Nico Alfonso, operatore per la messa in onda.

Tutto lo show è stato creato in timecode, e abbiamo collegato tutte le parti dello spettacolo: dalle sequenze, alle luci, agli effetti speciali. Tramite CuePilot abbiamo collegato le riprese video, le chiamate e le movimentazioni di scena: questo software è molto utile sia per la sincronizzazione dello show, sia per la sicurezza. Se qualcuno non è al suo posto o è in una situazione di pericolo, si può intervenire in anticipo, magari saltando qualche passaggio. Poi, sulla falsariga di quello che viene fatto in teatro, abbiamo creato una vera e propria partitura digitale che viene inviata a tutti i tecnici e ai performer dello spettacolo. Tutti gli operatori video sono provvisti di un ulteriore monitor dove scorre la timeline dello spettacolo, in modo da sapere in anticipo quando devono riprendere e che tipo di ripresa fare.

Quindi lo spettacolo viene costruito in pre-produzione, e durante lo show controllate che tutto funzioni?

Diciamo che il grosso della programmazione viene fatto in pre-produzione. Oggi gli spettacoli sono talmente complessi che è impossibile seguirli manualmente. Poi, gli artisti non fanno gli stessi movimenti – e nello stesso momento – in ogni spettacolo, perché giustamente hanno bisogno di esprimersi in base alla reattività del pubblico:



La crew di MOD srl per il montaggio dei video LED.

quindi la struttura dello spettacolo è programmata e automatizzata, ma poi occorre aggiustare momento per momento e seguire l'artista nella sua performance.

Andrea Carlotto

Lighting designer

Luca Ciancone

Lighting designer assistant

Andrea, ci parli di questo disegno luci?

Il disegno di massima è stato fornito dallo studio Ombra. Ci hanno mandato un file su Vectorworks con un disegno e un'animazione di massima, che poi noi abbiamo completato. Il disegno luci segue fedelmente il carattere del gruppo, e infatti è potente, colorato, con tanti effetti speciali e movimenti. Poi a metà concerto c'è un momento di DJ Set, con il chitarrista Nicola Buttafuoco che manda i remix dei vari pezzi, e per una decina di minuti ci divertiamo con luci, laser ed effetti piro.

Che tipo di luci avete messo in campo?

Abbiamo un bel parco luci, di circa quattrocento pezzi. In particolare, sono distribuiti tra Claypaky HY B-EYE K25, che usiamo come proiettori wash, una sessantina di Robe Forte, che usiamo come proiettori spot, qualche Ayrtan per gli special, e infine tanti GLP JDC1 e tanti GLP JDC Line, che usiamo nel profilo delle pedane e dei pod sospesi.

Luca, tu invece ti occupi dei bianchi?

Sì, una parte dei fari è dedicata solo ai bianchi, perché abbiamo molte riprese video che vanno trasmesse sugli schermi laterali e c'è sempre l'esigenza di un'illuminazione ottimale. Sia i fari seguipersona sia i bianchi sono allacciati al sistema Zactrack, e infatti tutti i movimenti sono programmati mentre io seguo solo l'intensità della luce.



La squadra di TeleMaggi per le riprese video.

Nico Alfonso

Operatore messa in onda

Nico, qual è il setup per la messa in onda?

Io lavoro su una superficie di controllo MIDI, collegata ai nuovissimi Disguise GX 3, che sono dei media server molto potenti e performanti che ci ha fornito il team di MOD insieme a tutti gli schermi LED. In pre-produzione Ombra mi ha dato tutti i contenuti in 4K, e in parte in 3D. Tramite CuePilot, ho caricato tutto il materiale e programmato il

flusso delle riprese live che dovevano essere trasmesse sullo schermo. Questo è composto da quattro sezioni: la più grande è posizionata sul fondo del palco, poi ci sono due IMAG sospesi lateralmente, e infine un quarto schermo semitrasparente, collegato a dei motori che in certi momenti lo calano davanti allo schermo grande. Grazie ai GX 3 riusciamo a fare interagire le immagini trasmesse sui due schermi, creando degli effetti molto interessanti.

Salvatore Billeci

Riprese video

Gianpaolo Rizzo

Team video MOD

Salvatore, presentaci la tua squadra.

La squadra di Telemauri è composta da dieci persone, otto delle quali dedicate alle riprese e due al gobbo. In regia, sotto il palco, lavoriamo con un mixer video Blackmagic ATEM 2 M/E a 20 ingressi. In tutto abbiamo posizionato 18 telecamere: 2 in regia audio con ottica lunga, due sotto il palco, una gimbal in movimento per il palco, e poi 13 telecamere PTZ sparse sullo stage o vicino ai musicisti.



PH_Marco Arici

Durante lo show vedrai che l'operatore gimbal è molto presente sul palco, scelta voluta direttamente dal regista Vittorio Anelli. Durante il concerto anche la band ha imparato a interagire con questa telecamera, restituendo delle riprese molto suggestive. A tutti gli operatori delle camere, compreso quello della gimbal, abbiamo fornito un monitor opzionale dove possono seguire la timeline caricata su CuePilot, programma a cui sono allacciate anche le telecamere PTZ.



In dettaglio il monitor dove scorre la timeline di ripresa.



La Gimbal per le riprese sul palco.

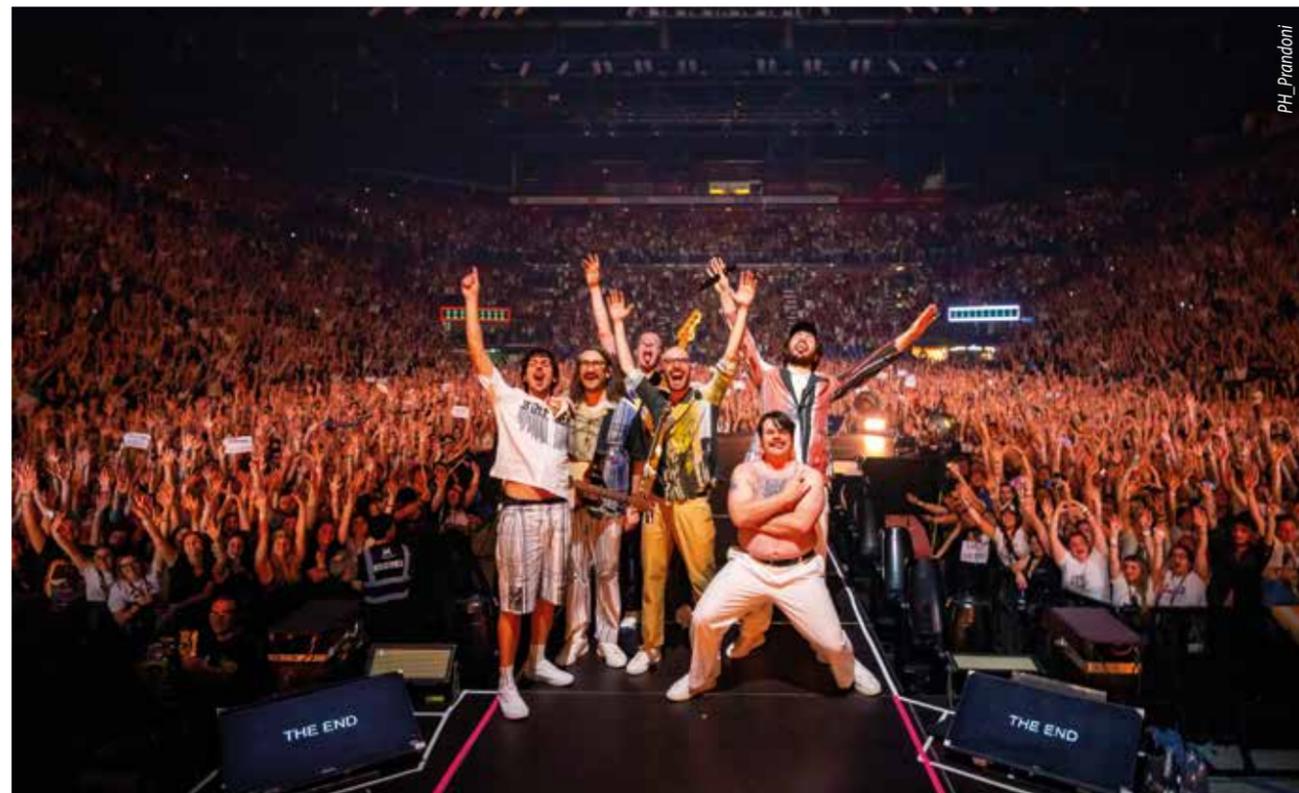
Con tutte queste automazioni, il mixer non rischia di diventare superfluo?

Al momento per noi il mixer è ancora fondamentale, nonostante le programmazioni dobbiamo controllare sempre che tutto funzioni come previsto. Nel caso qualcosa non dovesse funzionare, abbiamo la possibilità di intervenire velocemente e rimediare. Riccardo durante lo spettacolo interagisce molto con il pubblico, quindi bisogna stare attenti e seguire il momento uscendo dal programma e andando manualmente.

Gianpaolo: MOD è impegnata in prima linea.

Sì, noi siamo un gruppo di 5 tecnici con il compito di

montare i quattro schermi LED. Stiamo parlando di uno schermo fisso principale con una superficie di circa 100 m², più due schermi a lato del palco e un terzo trasparente di circa 40 m², oltre ai nuovi media service Disguise GX 3. —



PH Prandoni

INTRODUCING
MAC ONE



THE POWER OF ONE(S)



COMPACT & LIGHTWEIGHT
Easy to move and install



NARROW FAST BEAM
Very impressive and snappy beams



BEAUTIFUL BACKLIGHT
Unique eye-candy looks from Fresnel Lens and backlight effect



FRESNEL WASH
Compact wash light that fits everywhere



SCALABLE
Easy to deploy in large quantities using smart rigging accessories



www.martin.com

© 2023 HARMAN. All rights reserved.



CABARET

TORNA IN ITALIA UNO DEI MUSICAL PIÙ FAMOSI DEL TEATRO MODERNO.



Una produzione teatrale "classica" ed emozionante, con Diana del Bufalo e Arturo Brachetti in veste sia di attore sia di regista con Luciano Cannito.

Cabaret, un capolavoro del teatro musicale, è nato nel 1966 da un romanzo autobiografico di Christopher Isherwood, e ha conquistato il pubblico di Broadway e del mondo intero, vincendo numerosi premi tra cui 8 Tony Awards. La storia è ambientata a Berlino nel 1931, nel bel mezzo della depressione economica successiva alla Prima Guerra Mondiale e durante la turbolenta ascesa del nazismo. Si svolge tra il Kit Kat Klub, uno squallido locale notturno dove lavora la cabarettista Sally Bowles, e l'appartamento di un'anziana, Fräulein Schneider. In questo mondo entra Clifford Bradshaw, uno scrittore americano in difficoltà e in cerca di ispirazione per il suo prossimo romanzo, che si trova però immerso nella crescente minaccia del Terzo Reich. A fare da maestro di cerimonie della storia, compare Emcee, magnificamente interpretato da Arturo Brachetti. Non spetta a noi, e forse non ne saremmo neanche all'altezza, giudicare le scelte artistiche fatte dalla regia di Arturo Brachetti e Luciano Cannito. Tuttavia, siamo rimasti favorevolmente stupiti dal lavoro che il trasformista torinese ha fatto interpretando l'irriverente padrone del Kit Kat Klub. Ha dato il meglio di sé nella scena finale, che raffigurava Emcee nel suo cammino verso il fumo denso delle camere a gas.

Lo spettacolo nel suo insieme è molto piacevole: spiritoso a tratti, tragico in altri, con un linguaggio moderno e a tratti irriverente. È un allestimento ben costruito, con musiche coinvolgenti e una fotografia piacevole, mai invadente. E dato che a noi piace parlare con gli addetti ai lavori, facciamoci raccontare i piccoli segreti che si nascondono dietro la scena.

Annabella Marotta
Tour manager

Annabella, ci puoi raccontare la genesi di questo spettacolo?

La preparazione dello spettacolo è avvenuta tra settembre e ottobre, presso il Teatro Alfieri di Torino. Siamo stati fortunati perché, per un insieme di circostanze, avevamo il teatro libero: la produzione di questo spettacolo è di FdF Entertainment, azienda di Fabrizio Di Fiore, che da quest'anno ha assunto anche la direzione artistica dell'Alfieri. Proprio in quel periodo erano stati programmati dei lavori di ristrutturazione, quindi ne abbiamo approfittato per allestire lo spettacolo e fare le prove, e con la data zero abbiamo colto l'occasione per inaugurare il teatro con la nuova direzione. È stato un periodo molto intenso, dovendo organizzare tutto l'allestimento e le varie fasi delle prove.

In tour è stato difficile mantenere i tempi di allestimento?

Noi normalmente arriviamo il giorno prima del debutto e facciamo il montaggio; poi la mattina del debutto facciamo le rifiniture o le prove, se sono state programmate; poi



Annabella Marotta, tour manager della compagnia.

la sera con lo spettacolo. Nelle giornate festive e prefestive, in molte piazze, o facciamo la pomeridiana o addirittura due spettacoli. Siamo partiti a metà ottobre da Torino e concludiamo a Napoli a fine febbraio, con oltre cento date. Poi la compagnia si ferma, mentre io di corsa andrò a Montecatini su una nuova produzione.

C'è in previsione una seconda partenza?

Penso e spero di sì, visto che praticamente quasi tutte le date sono andate sold out. Ci sarà un grosso lavoro di organizzazione per fare un calendario che tenga conto degli impegni dei due artisti principali, dato che Arturo Brachetti parte in tour con un suo spettacolo, mentre Diana Del Bufalo ha diversi impegni tra cinema e televisione.

In quanti siete a girare con questa produzione?

In totale siamo 28 persone, tra produzione e artisti e musicisti, e per quanto riguarda i mezzi ci muoviamo con due bilici e varie automobili.

Matteo Garofalo

Direttore tecnico

Matteo, ci eravamo già incontrati in occasione del musical Priscilla. Anche in questo allestimento il sistema di lavoro è quello del teatro classico, tranne forse le tecnologie luci.

Sì, potevamo usare della tecnologia per proiettare le scene dei vari ambienti in cui si svolge la storia, e invece abbiamo voluto utilizzare le tecnologie classiche che il teatro ha preservato nell'arco dei secoli. In particolare, per raffigurare le varie ambientazioni abbiamo utilizzato dei



Matteo Garofalo, direttore tecnico.

periatto, ovvero delle costruzioni scenografiche che a seconda di come si girano compongono la scenografia. È una tecnologia che deriva dal teatro greco, poi mano mano raffinata. Il periatto consiste in una struttura girevole con varie facce, che possono essere girate e combinate tra loro. Nel nostro caso le scene sono ambientate in un night club, in una stanza d'albergo, nello scompartimento di un treno e nella bottega di un fruttivendolo. Per cambiare scena, basta fare qualche secondo di buio, in modo che i macchinisti abbiano il tempo di girare il periatto e formare la nuova scenografia. Naturalmente si poteva fare con la tecnologia, ma il tutto avrebbe avuto un sapore diverso.

Come diceva Gigi Proietti, "viva il teatro, dove tutto è finto ma niente è falso". Ti ritieni un boomer del teatro?

Accetto la denominazione, ma non so se nel mio caso sia da ritenersi un dispregiativo o un complimento. Sicuramente le nuove leve sono padrone di molta più tecnologia di quella in mio possesso, ma io amo la vecchia scuola, anche dopo la centesima data mi piace soffermarmi sul puntamento di quel sagomatore o la piega di quella tenda, perché tutto deve essere perfetto. Credimi quando ti dico che tutta la compagnia la pensa così, alla fine dello spettacolo sei molto stanco, ma anche molto orgoglioso del lavoro che hai fatto.

È la prima volta che lavori con Brachetti?

Era da diverso tempo che ci rincorrevamo senza trovare l'occasione giusta. Poi grazie a Fabrizio Di Fiore siamo riusciti a lavorare assieme. La FdF ha rilevato a Torino il teatro Alfieri, da 1500 posti, il Teatro Gioiello, da 500 posti. A Roma ha fondato City Musical, con la quale ha prodotto la nuova versione italiana di Sette spose per sette fratelli, e con la Roma City Ballet Company ha prodotto tre grandi titoli del balletto. Inoltre è proprietaria di Art Village, hub culturale a Roma tra i più grandi d'Europa, con 4.000 m² di superficie, 16 sale prova, un auditorium, sale di registrazione, appartamenti e campus per artisti e studenti fuori sede. Insieme a Stage di Milano e al Brancaccio di Roma, sono le uniche grosse realtà che investono in maniere pesanti nelle produzioni teatrali.

Come ti sembrano i giovani lavoratori per il teatro?

Io sono moderatamente ottimista, e da una parte vedo le nuove leve molto preparate sotto il profilo tecnologico, sono tutti giovani che parlano più di una lingua e sono tutti nativi digitali, e quindi prevedo un futuro molto tecnologico. Però vedo anche un'assenza quasi totale di macchinisti, cioè quelli che lavorano con chiodi, martello e funi, che sono ancora le basi del teatro. Dopo tanti anni si è presentato un ragazzo giovane in questa compagnia con la volontà di fare il macchinista, ed è anche un ragazzo molto volenteroso e assetato di cultura teatrale classica, e noi lo teniamo come se fosse una reliquia. Poco tempo fa, un mio amico con la cattedra di scenografia presso un'università, mi chiede di poter portare i suoi ragazzi a teatro a vedere come si lavora dal vivo: quando ho visto i nomi dei ragazzi, ho scoperto che ventotto ragazzi su trenta erano cinesi, che venivano a studiare in Italia dalla Cina per imparare la nostra cultura e le tecniche di scenografia teatrale.

Leo Zagariello

Fonico di sala

Leo, parliaci dell'impianto.

Per le esigenze di questo spettacolo e per le location previste, abbiamo optato per un PA System RCF, com-



Leo Zagariello, fonico e PA Manager.

posto da due cluster TTL 33-A e dai sub RCF 9006-AS da doppio 18". Poi a seconda del teatro decidiamo quanti diffusori montare. Se ci troviamo in location un po' particolari, abbiamo con noi anche dei diffusori RCF HDL 10-A, che possiamo usare o sotto le balconate o come delay. Sul palco invece abbiamo optato per una diffusione a pioggia sui tralicci, sempre con RCF HDL 10-A più alcune colonne RCF NXL 24 come downfill. La band di quattro elementi è in posizione sollevata, sopra la scenografia del palco: sono tutti monitorati con un sistema a cuffie Sennheiser, e i microfoni sono collegati via radio con un sistema Shure ULX-D.





Uno dei due cluster di TTL33A RCF.

Come hai sistemato il microfono di Brachetti, visto che lui, di abiti, ne cambia parecchi?

Tutto sommato è una soluzione semplicissima: abbiamo fissato sulla faccia di Arturo un microfono senza archetto, usando dei nastri trasparenti e naturalmente ben camuffati con il trucco. Il bodypack lo abbiamo messo in un contenitore di stoffa lasciato libero, così che ogni costume è dotato di una tasca dove alloggiarlo. A ogni cambio d'abito, in camerino l'artista ha una persona che lo aiuta sia nei cambi d'abito sia nel sistemare il bodypack. Gli altri artisti hanno invece un loro archetto con una capsula cardioide DPA 4088.

E il tuo setup in regia?

Per quanto riguarda la regia, io lavoro su un Soundcraft Vi1: oltre alla musica dal vivo, mando gli effetti previsti durante le scene tramite un computer. Uso il programma QLab, dove ho fatto delle memorie che gestisco manualmente. Per la ripartenza, abbiamo in programma di collegare audio e luci a una traccia timecode, per renderci la vita un po' più semplice.

Gerardo Antonacci

Backliner e microfonista

Gerardo, qui tu hai un doppio ruolo.

Sì, sulla carta ho un doppio ruolo: devo organizzare le



Gerardo Antonacci, backliner e microfonista.

riprese e il monitoraggio di una band di quattro elementi, posizionati in uno spazio sopraelevato sopra la scena, mentre sul palco devo gestire una ventina di artisti. Per la band è un lavoro più che altro di routine: una volta impostato il setup, c'è solo la necessità che tutto il sistema funzioni correttamente data dopo data. Per la band, abbiamo pensato a un sistema di ripresa abbastanza standard su batteria, contrabbasso, clarinetto e pianoforte. Il batterista gestisce 16 canali in multitraccia, dove sono collegati anche tutti gli ascolti dei musicisti in cuffia, mentre il pianoforte ha un suo monitor wedge, per avere un suono con più presenza e dinamica. Forse il lavoro più lungo è quello di microfonare i 20 artisti. Il lavoro comincia un paio d'ore prima di andare in scena, dove è necessario pulire e controllare tutte le capsule, fare il controllo dei bodypack con le rispettive batterie cariche. Poi comincio ad applicarli artista per artista, in particolar modo quello di Arturo, con la capsula fissata e il filo coperto da un cerotto trasparente. Tutto il trasporto radio è gestito dal sistema Shure tramite il software Workbench.

Pierre Courchesne

Lighting designer e operatore luci

Pierre, tu segui da tempo gli spettacoli di Arturo.

Come hai pensato questo disegno luci per lo spettacolo?

Stiamo parlando di un disegno abbastanza classico, un po' alla vecchia maniera, senza video né effetti speciali. In tour usiamo esclusivamente teste mobili a LED, per via della versatilità del prodotto e della facilità di montaggio e di puntamento. Purtroppo abbiamo dovuto montare i proiettori su delle americane molto in alto, visto il posizionamento della band al di sopra della scena. Abbiamo usato poi qualche sagomatore di taglio tra le quinte. In totale portiamo una cinquantina di pezzi: i profile DTS Synergy e i wash Claypaky. Non abbiamo usato nessun seguipersona, perché ho fatto tutto tramite 350 cue, che all'occorrenza posso aggiustare tramite un tracking in diretta. Il lavoro è diviso con altri due miei colleghi, Giuseppe Di Corrado e Marco Barile, che montano e gestiscono tutto il reparto luci. In regia ho una console grandMA



Da sx: Giuseppe Di Corrado, Pierre Courchesne e Marco Barile.

versione 2, che quanto prima cercherò di upgradare alla versione 3. Montiamo tutto il materiale in un paio d'ore, poi il resto del tempo lo passiamo sulle rifiniture o nelle eventuali prove. —



MAIN PA

16 × RCF TTL 33-A
2 × RCF SUB 9006
2 × RCF NXL 24 frontfill

UNDERBALCONY/DELAY:

RCF HDL 10

AUDIO MATRIX

Meyer Sound GALILEO
RCF RDNET 4.0

MIXER FOH

Soundcraft Vi1

STAGEBOX

STUDER stagebox

ASCOLTI STAGE

RCF HDL10 (in americana)
RCF NXL 24 (in quinta)
4 × IEM Sennheiser (live band)

RADIOFREQUENZE

20 × Shure ULX-D
SHURE workbench (gestione)

MICROFONI ARCHETTO

DPA 4088 cardioide

SEQUENZE

16 ch sequenze MOTU24A0

LUCI

12 × DTS Synergy 5 profile
12 × Claypaky Sharpy+
14 × Claypaky MidiB
4 × ETC source4 LED FC

SERVICE

STONES LAB di Gravina in Puglia (BA)

CHICAGO

IL MUSICAL

Abbiamo assistito alla data forlivese dello storico musical americano scritto da Fred Ebb e Bob Fosse e con le musiche di John Kander, portato in tournée nei teatri italiani da Stage Entertainment.



Chicago, il musical che ha conquistato il cuore di milioni di persone in tutto il mondo, si conferma uno dei titoli più longevi nella storia del teatro.

La produzione italiana, voluta fortemente da Matteo Forte, CEO di Stage Entertainment, vanta la regia di Chiara Noschese, le scenografie di Lele Moreschi, le coreografie di Franco Miseria, le luci di Francesco Vignati e i costumi di Ivan Stefanutti. Nonostante la maestosità della scenografia fissa – comunque ricca di elementi mobili come la grande scala centrale, le inferriate della prigione, i lampadari, il letto e la scrivania – la regia e il sapiente disegno luci di Vignati sono riusciti a mantenere la scena dinamica e in continua evoluzione. La scena si trasforma e si adatta perfettamente al ritmo della storia, creando un'atmosfera coinvolgente e ricca di suggestioni. La messa in scena di Chicago si riallaccia alla tradizione della "vecchia scuola" del musical, senza ricorrere a tecnologie invasive o effetti speciali. La forza dello spettacolo risiede nella bravura degli attori, nella bellezza delle coreografie e nell'impatto emotivo della musica. Un allestimento che esalta il talento e la professionalità di tutti gli artisti coinvolti, regalando al pubblico un'esperienza teatrale autentica e di grande valore. Assistere a Chicago significa immergersi in una favola per adulti, ambientata nel mondo del

“ ASSISTERE A CHICAGO SIGNIFICA IMMERSI IN UNA FAVOLA PER ADULTI, AMBIENTATA NEL MONDO DEL VAUDEVILLE DEI RUGGENTI ANNI VENTI ”

vaudeville dei ruggenti anni Venti, dove una giovane cantante di night, dopo essere stata condannata per omicidio, trama per uscire di prigione con ogni mezzo necessario.

Un viaggio nel tempo che ci permette di sognare, riflettere e vivere storie intense e appassionanti, dandoci la possibilità di sovrapporlo e paragonarlo ai giorni nostri. Grazie alla gentilezza di Monica Nobile, Company Manager, abbiamo avuto la possibilità di entrare nel pomeriggio al teatro Diego Fabbrì di Forlì, una delle poche date singole in questa intensa tournée. Un'occasione preziosa per scoprire i segreti di un allestimento così complesso e per conoscere da vicino il lavoro di un cast eccezionale.

Monica Nobile
Company Manager

Monica, raccontaci la produzione italiana di questo musical leggendario.

La preproduzione è iniziata a marzo del 2023, quando è stata creata per la prima volta e organizzata la compagnia. Il 1° settembre abbiamo iniziato le fasi di casting al Teatro Nazionale di Milano, che è un teatro gestito da



Da sx: Davide Pasinetti, elettricista - Simone Caruso, fonico di sala - Diego Sabatino, fonico di palco - Alessandro Lazzarini, elettricista - Andrea Coppini, datore luci.



Un dettaglio di una struttura con tre testabili posizionata in quinta.



Il sistema d&b Audiotechnik serie Y18 con il subwoofer Y1-SUB.

Stage Entertainment Italia e che dunque ci è stato messo a disposizione per tutto il tempo necessario. Da metà settembre abbiamo poi iniziato a montare la scenografia e la parte tecnica, con l'obiettivo di debuttare il 5 ottobre, sempre al Teatro Nazionale. Lì abbiamo replicato più volte lo show fino alla fine di ottobre, per poi partire con una prima tranche di tournée. Siamo ritornati al Nazionale solo a metà dicembre, facendo degli spettacoli dal martedì alla domenica, con una doppia al sabato, e siamo rimasti fino alla fine di gennaio. Ora ci troviamo nella seconda tranche del tour, che durerà fino alla fine di aprile.

Come è strutturata la compagnia durante le fasi del tour?

La compagnia conta un totale di 34 persone, dove il cast artistico copre 21 persone, mentre la crew copre le altre 13 persone. Il trasporto della scenografia, delle attrezzature tecniche e dei costumi, che non sono pochi, viene fatto con due motrici più un rimorchio, grazie ad auto-trasporti Porcacchia. Per quanto riguarda le luci Audiolux fornisce il materiale, mentre la ditta Artwise si occupa della configurazione audio e della fornitura del PA. Le tempistiche sono piuttosto standard: nei teatri arriviamo il giorno prima del debutto, e dedichiamo tutto il giorno al montaggio della scenografia e delle apparecchiature tecniche; la mattina seguente normalmente ci occupiamo delle rifiniture, il pomeriggio le prove e infine, la sera, il debutto.

Credi che ci sarà una ripresa in autunno?

Di ufficiale ancora non c'è niente, ma visti i successi di questa prima fase, quasi tutti soldout, penso e spero proprio di sì.

Andrea Coppini Operatore luci

Andrea, ti abbiamo incontrato spesso in date di musica live... come mai questa presenza in teatro?

Il teatro è una mia vecchia passione, è dove ho iniziato a muovere i primi passi. Solo dopo è arrivato il mondo live, che tuttora frequento, ma sempre con qualche piacevole parentesi per lavori prestigiosi come questo, che fanno comunque curriculum. Dopotutto sono stato chiamato dall'amico Vignati... a cui non si può dire di no!

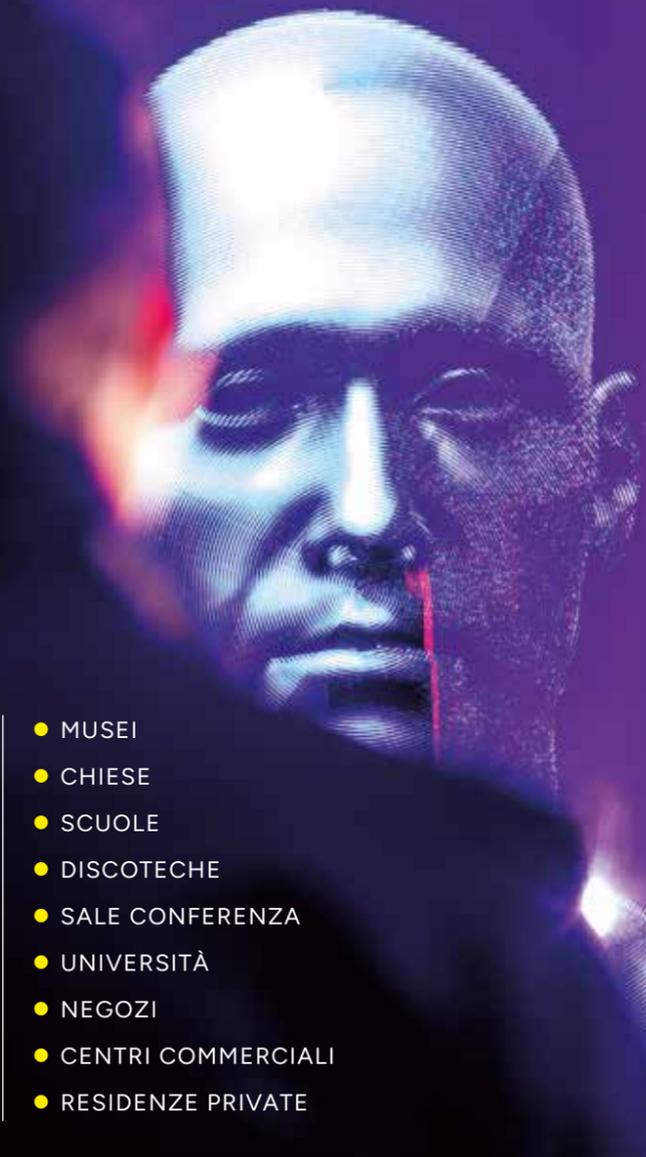
Cosa puoi dire di questo disegno luci?

È un lavoro abbastanza impegnativo, che viene gestito dalla console tutto in maniera manuale. Sono oltre 300 memorie che devono essere gestite in maniera molto precisa: in teatro se il go o il buio o un puntamento non sono precisi, ne perde tutto lo spettacolo. Il grosso della scenografia è fissa, e così sono state montate molte lampade LED, che aiutano a rievocare l'ambiente del night; poi ci sono diversi oggetti che devono entrare

e uscire per rappresentare delle ambientazioni diverse, come la scalinata su rotaie che entra ed esce, o il letto, la scrivania e diversi altri oggetti. Questi attrezzi vanno posizionati in modo molto preciso, perché devono ricevere un'illuminazione studiata e precisa che permette nell'insieme di ottenere l'effetto voluto. L'impianto luci è prevalentemente composto da profile e wash Robe, mentre per alcune scene abbiamo usato il nuovo Tambora Batten di Claypaky, che permette di creare una barriera con un effetto molto bello. Usiamo anche due seguipersona, ovvero due Robert Juliat 2500 sui quali abbiamo montato una lampada LED da 700 W della serie ReLite di Coemar. Abbiamo usato il seguipersona in maniera tradizionale, perché ci serviva proprio quell'effetto "occhio di bue" che richiama tanto quell'epoca.

Qual è la differenza di lavoro tra il teatro e il mondo live?

Sono due mondi abbastanza diversi: per dare un'indicazione abbastanza grossolana, posso dire che in teatro si lavora molto sui dettagli, mentre nel live si lavora più sulla spettacolarizzazione. Per far partire questo spettacolo siamo stati al Teatro Nazionale per un mese circa a fare le prove, mentre nel live quando si tratta di un nome importante abbiamo una settimana scarsa per programmare tutto lo spettacolo. E ancora, nel live sono tutte date singole, tranne alcune eccezioni, mentre in teatro è esattamente il



- MUSEI
- CHIESE
- SCUOLE
- DISCOTECHES
- SALE CONFERENZA
- UNIVERSITÀ
- NEGOZI
- CENTRI COMMERCIALI
- RESIDENZE PRIVATE

I see the Innovation.

Ci occupiamo a 360° di ogni aspetto che concerne la videoproiezione, dalle forniture per installazioni museali e performative fino al semplice home cinema, sia in Italia che all'estero. **Soluzioni, Consulenza e Assistenza post-vendita.**

www.icvideopro.com



contrario, sono tutte date replicate. Il cachet nel live è più interessante ma sono sempre date abbastanza spezzettate, con tournée da 15/20 date, mentre in teatro uno spettacolo normalmente supera le cento date, e così quando arrivi in una piazza rimani fermo per diverso tempo. Non so neanche io quale è meglio o peggio, in questo ultimo periodo cerco di fare più lavori nel live, ma solamente perché voglio passare più tempo a casa con la famiglia e dedicare più tempo a mio figlio.

Massimiliano Caruso

Fonico di sala

Massimiliano, ci hanno anticipato che il sistema di lavoro è diverso dallo standard. Ci racconti in cosa consiste?

Dunque, io lavoro per Artwise, azienda che collabora molto con Stage Entertainment e fornisce materiale e specialisti per le loro produzioni. Per il musical Chicago abbiamo compiuto uno studio dettagliato delle riprese audio e della diffusione. Io, come fonico, uso la tecnica del mixaggio a battuta: si tratta di un modo di interpretare il lavoro che deriva da Broadway e ripreso poi anche nel West End.

Per cominciare, con ogni attore/cantante si fanno delle prove per il posizionamento della capsula, per avere una resa ottimale, e poi si trova il sistema di camuffarlo con la parrucca o con il trucco. Per ogni attore, io devo creare



La regia luci con console grandMA3 light.

una partitura dove inserisco le memorie per le chiusure e le aperture del microfono. Visto che ogni sera l'attore dirà la sua battuta in quella scena in quel preciso momento, io posso costruire una partitura precisa, grazie anche all'aiuto del mixer digitale. Poi, oltre ai microfoni devo gestire anche le basi musicali, che abbiamo registrato dal vivo durante le prove, e che grazie a un software apposito riesco a gestire su un multitraccia da una quarantina di canali.

È stato previsto un multitraccia anche per le voci?

No, non sono previste basi registrate per le voci, anche perché fortunatamente gli artisti sono tutti bravissimi e



La regia di sala con il banco Yamaha Rivaage PMS.

cantano molto bene. Se per qualche motivo c'è la défailance di qualcuno, abbiamo il sostituto per tutti.

Anche il PA System è vostro?

Sì, tutto il sistema di diffusione viene concepito e tarato insieme al sistema microfonico: per questo musical abbiamo previsto un sistema d&b Audiotechnik, con altoparlanti della serie Yi8 per i satelliti, accoppiati con Yi-SUB.

Diego Sabatino

Fonico di palco e microfonista

Diego, qual è il tuo setup di lavoro?

Il mio lavoro sul palco consiste nell'occuparmi del sistema di ripresa e della vestizione degli artisti. Abbiamo in dotazione 28 sistemi Sennheiser EM 3732 II con i quali devo vestire 20 artisti; i rimanenti otto li tengo come spare. Il mio lavoro comincia un paio d'ore prima dello spettacolo, quando devo pulirli singolarmente e asciugarli, cambiare tutte le batterie e controllare il funzionamento delle apparecchiature. Una volta che mi sono sincerato di que-



Diffusori d&b E4 per la copertura audio delle prime file.

sto aspetto, inizio la vestizione. Durante le prove in allestimento a Milano è stato fatto uno studio, artista per artista, su dove posizionare il microfono per la resa ottimale; ogni sera bisogna ritrovare esattamente la stessa posizione e sistemare tutto con trucco e parrucco, per nascondere il microfono il più possibile.

Cambi le batterie tutte le sere?

Assolutamente sì, ho verificato che le batterie hanno una durata utile di 5 ore, e calcolando un paio d'ore prima dello spettacolo, più due ore di spettacolo, rimane giusto un'ora di carica. È meglio rimanere in una comfort zone e cambiarle ogni sera.

E per quanto riguarda le numerose frequenze da gestire?

Appena arriviamo in un nuovo teatro, facciamo una scansione delle frequenze tramite un RF Explorer. Il più delle volte non serve cambiare niente e andiamo con la programmazione della piazza precedente, altrimenti troviamo le frequenze giuste tramite un software dedicato e ricostruiamo tutta la programmazione. —



RCF celebra 75 anni di autentica performance sonora

RCF celebra 75 anni di presenza nell'industria audio internazionale. Fondata nel 1949 da un gruppo di tre ingegneri appassionati, l'eredità di RCF affonda le radici della propria storia nella ricerca incessante della massima qualità sonora per tutte le applicazioni di rinforzo audio.



Oggi, l'approccio totalmente integrato di RCF la rende leader nel settore dell'audio professionale. Con ricerca e sviluppo, produzione e distribuzione tutte concentrate a Reggio Emilia, RCF trasforma rapidamente le idee in soluzioni audio pronte all'uso. Questo modello di integrazione verticale offre un vantaggio competitivo ineguagliabile in termini di qualità, affidabilità e valore dei prodotti. La versatile gamma di prodotti RCF spazia dai sistemi di altoparlanti per installazioni fisse alle soluzioni PA portatili, fino alle tecnologie line array di grandi dimensioni. Prodotti di punta come la nuova serie TT+ Audio GTX ridefiniscono gli standard di definizione, controllo e velocità di allestimento in tutti i contesti touring e installazioni fisse di alto livello. Oltre ai prodotti, RCF fornisce un supporto completo de-

dicato ai system integrator, ingegneri del suono e utenti finali. Il team interno di RCF ESG assiste il cliente nella progettazione e ottimizzazione di sistemi audio complessi, mentre l'Audio Academy, recentemente rinnovata nell'offerta di training online, condivide le proprie competenze con la comunità globale dell'audio professionale. "Sono orgoglioso di guidare un'azienda con un patrimonio così ricco e un marchio ormai radicato nell'industria audio globale. Sono fiero di ciò che abbiamo realizzato come RCF e guardo con entusiasmo gli orizzonti che ancora dobbiamo raggiungere", afferma Arturo Vicari, AD di RCF. Con una solida esperienza tecnica costruita in 75 anni, il moderno stabilimento produttivo e il continuo miglioramento tecnologico, RCF è un punto di riferimento imprescindibile per professionisti e appassionati dell'audio.



Pietre Miliari RCF

1949 – I tre fondatori danno vita a una visione industriale audace, basata su una tecnologia all'epoca considerata di nicchia. RCF viene fondata come azienda OEM per la produzione di altoparlanti e microfoni per aziende internazionali, oltre la vendita attraverso il proprio marchio.

1955 – RCF inizia a costruire una vasta gamma di prodotti audio commerciali per aeroporti, stazioni ferroviarie, hotel, ospedali, scuole e luoghi pubblici.

1960 – Molti pionieristici costruttori di sistemi audio consacrano i trasduttori ad alta potenza RCF come i più affidabili da integrare nei propri progetti. La gamma di trasduttori da 12, 15 e 18 pollici diventa presto la colonna portante di innumerevoli concerti di artisti internazionali.

1970 – RCF entra nel mercato dei diffusori Hi-Fi domestici, sviluppando una linea di cabinet e amplificatori di grande successo. Il BR 40 diventa un prodotto presente stabilmente sul mercato per diversi decenni.

1980 – L'offerta di prodotti si espande e la rete vendita internazionale si intensifica. Viene sviluppata la famosa linea di altoparlanti ad alte prestazioni in fibra di carbonio.

1990 – RCF entra nel mercato dei diffusori professionali con il proprio marchio, pur mantenendo il florido catalogo di trasduttori OEM.

1996 – RCF presenta ART 300-A, uno dei primissimi diffusori attivi in materiale composito ad essere lanciato sul mercato mondiale con straordinario successo.

1998 – RCF viene acquisita da un Gruppo Internazionale e rimane parte del Gruppo fino alla fine del 2003.

2004 – L'azienda viene acquisita da un gruppo di azionisti storicamente legati a RCF, aprendo una nuova era di crescita.

2006 – L'offerta di prodotti professionali cresce rapidamente con soluzioni per il mercato dell'installazione e le applicazioni Touring e Teatro introducendo al pubblico la linea RCF TT+.

2010 – Apre RCF Audio Academy. Viene realizzata una sezione dedicata alla formazione presso la sede RCF con

l'obiettivo di fornire know how in tutte le materie audio a studenti e professionisti.

2012 – RCF lancia HDL 20-A, un line array in materiale composito che è rapidamente diventato il prodotto più venduto nella storia di RCF.

2015 – RCF entra nel mercato dei mixer digitali sviluppando M 18, un innovativo mixer con Wi-Fi integrata per musicisti e professionisti.

2016 – Lancio di HDL 50-A, un line array di grande formato ben apprezzato dal mercato. Viene realizzata una nuova Demoroom e la nuova Audio Academy.

2017 – Viene inaugurata una nuova

linea di produzione automatizzata all'avanguardia. Tutti i diffusori attivi RCF implementano FIRPHASE per ottenere fase lineare a 0°.

2018 – Viene lanciata EVOX JMX8, un sistema attivo a due vie con un potente mixer digitale a otto canali controllabile wireless.

2019 – RCF festeggia il suo 70° compleanno in modo spettacolare con "Una notte a Laguna" presso il famoso Arsenale di Venezia.

2021 – La serie ART 9 stabilisce una svolta straordinaria in termini di prestazioni sonore grazie a nuove tecnologie RCF, come FIRPHASE, Bass Motion Control, True Resistive Waveguide e M-Brace.

2022 – Dotata di oltre 400 diffusori TT+ Audio con 2 Megawatt di potenza sonora disponibile, la RCF Arena di Reggio Emilia è un'arena attrezzata in grado di servire un pubblico fino a 103.000 persone con una perfetta resa visiva e sonora.

2023 – Il nuovo marchio TT+ Audio incarna l'eccellenza italiana nel design elettroacustico per le applicazioni audio più impegnative, stabilendo un nuovo punto di riferimento per i sistemi audio professionali. —



RCF SpA
Via Raffaello Sanzio, 13 - 42124 Reggio Emilia (RE) - tel. 052 2274411
www.rcf.it - info@rcf.it

Shure, i nuovi sistemi wireless digitali portatili SLX-D

Prestazioni superiori per il mondo della presa diretta, broadcast e location sound

La famiglia wireless digitale Shure SLX-D si è ampliata con l'introduzione, lo scorso gennaio, di sistemi portatili come il nuovo ricevitore wireless digitale portatile SLXD5 e il trasmettitore wireless digitale plug-on SLXD3. Scalabilità, wireless ad alte prestazioni, audio digitale superiore, prestazioni RF affidabili e una comoda gestione dell'alimentazione di SLX-D in due nuovi formati, durevoli e compatti, progettati specificamente per film, presa diretta, broadcast e settore video.

SLXD5 ricevitore wireless digitale portatile

Il ricevitore wireless digitale portatile SLXD5 è un ricevitore wireless SLX-D in un formato flessibile e miniaturizzato e può essere installato sulla fotocamera tramite l'apposita slitta di fissaggio, o essere inserito in una borsa audio, consentendo l'utilizzo completo in qualsiasi luogo. Con IR Sync, gli utenti possono facilmente associare i ricevitori ai trasmettitori per una configurazione istantanea a canale singolo. SLXD5 offre la modalità Multi-Mic, che facilita la gestione e il monitoraggio di più sorgenti sonore da un singolo ricevitore. Le liste di frequenze compatibili possono inoltre essere condivise con altri ricevitori SLXD5 tramite IR Sync.



SLXD3 trasmettitore wireless digitale plug-on

Il trasmettitore wireless digitale plug-on SLXD3 trasforma qualsiasi sorgente XLR in una wireless, compresi i microfoni dinamici e a condensatore. SLXD3 fornisce alimentazione phantom ed è ideale per la trasmissione wireless da microfoni shotgun montati su asta. Abbinato a SM63L o a SM58 (disponibile separatamente), SLXD3 contribuisce a comporre il microfono perfetto per le interviste.

Audio superiore e solide prestazioni RF

Indipendentemente dal pubblico, dal luogo o dalla produzione, la chiarezza non può essere compromessa. Con i portatili SLX-D, agli utenti non sarà richiesto di modificare il gain setting sul proprio trasmettitore, risparmiando tempo e semplificando il percorso verso un audio cristallino. I sistemi portatili raggiungono questo obiettivo con audio digitale a 24 bit e gamma dinamica >118 dB, offrendo l'esperienza della piattaforma SLX-D Wireless alle produzioni mobili.

Anche se le condizioni di produzione possono essere imprevedibili, i portatili SLX-D garantiscono senza problemi prestazioni RF in banda UHF (32 canali per banda da 44 MHz e raggio di trasmissione di 100 metri) e un'eccellente efficienza di spettro per fornire un audio wireless impeccabile ovunque, grazie anche alla ricezione Predictive Switching Diversity.

Configurazione facile e veloce

Con un'installazione rapida e pronta all'uso e funzionalità di configurazione intuitive, i portatili SLX-D consentono agli utenti di iniziare immediatamente a registrare. Il ricevitore digitale portatile SLXD5 ricerca automaticamente la frequenza migliore e la associa al trasmettitore con la sincronizzazione IR in pochi secondi.

Sia SLXD3 che SLXD5 sono dotati di uno schermo OLED ad alta luminosità dove gli utenti possono monitorare la durata della batteria, misurare il segnale audio e la qualità RF, nonché la sintonizzazione della frequenza. La guida all'installazione di SLX-D offre un facile accesso a ulteriori contenuti esplicativi da qualsiasi dispositivo mobile.

Accessori ricaricabili

I portatili SLX-D sono inoltre compatibili con l'intero ecosistema di accessori Shure ricaricabili, inclusa la batteria agli ioni di litio (Li-ion) SB903 e i relativi alloggiamenti di

ricarica. Sia SLXD5 che SLXD3 possono essere alimentati e caricati tramite USB-C.

Disponibile separatamente, il kit DC Battery Eliminator SBC-DC-903 si integra con SLXD5 per l'utilizzo in configurazioni di distribuzione dell'energia mobile. —



PRASE
MEDIA TECHNOLOGIES

Prase
Via Nobel, 10 - 30020 Noventa di Piave (VE)
tel. +39 0421 571411
www.prase.it

Zactrack

La nuova sonorizzazione nel teatro di prosa con lo spettacolo "Natale in casa Cupiello" con Vincenzo Salemme.



Nel mondo dello spettacolo, ogni innovazione che mira a rendere l'esperienza del pubblico più coinvolgente rappresenta sempre un passo avanti. E in questa continua ricerca di perfezione, l'introduzione di **Zactrack** ha portato una ventata di freschezza e cambiamento radicale nell'audio teatrale. Con lo spettacolo "Natale in casa Cupiello", infatti, per la prima volta in uno spettacolo di prosa, è stato scelto e utilizzato il sistema Zactrack per un'amplificazione sonora "naturale".

Noi di **RM Multimedia** abbiamo avuto il privilegio e il piacere di addentrarci nel dietro le quinte di questo progetto pionieristico, intervistando i protagonisti che sono stati parte di questa innovazione. **Fabio Venturi**, rinomato sound designer dello spettacolo, ha condiviso con noi il suo punto di vista riguardo alla scelta di questa tecnologia all'avanguardia.

"Avere un'amplificazione più trasparente possibile è stato il punto di partenza richiesto dall'artista stesso. È dram-

maticamente importante la localizzazione del suono sul palcoscenico soprattutto nella prosa, dove abbiamo un rapporto visivo stretto con l'attore. Con il sistema di amplificazione tradizionale L/R, questo non è certo possibile per via della stessa tecnologia e soprattutto perché normalmente le voci escono in mono.

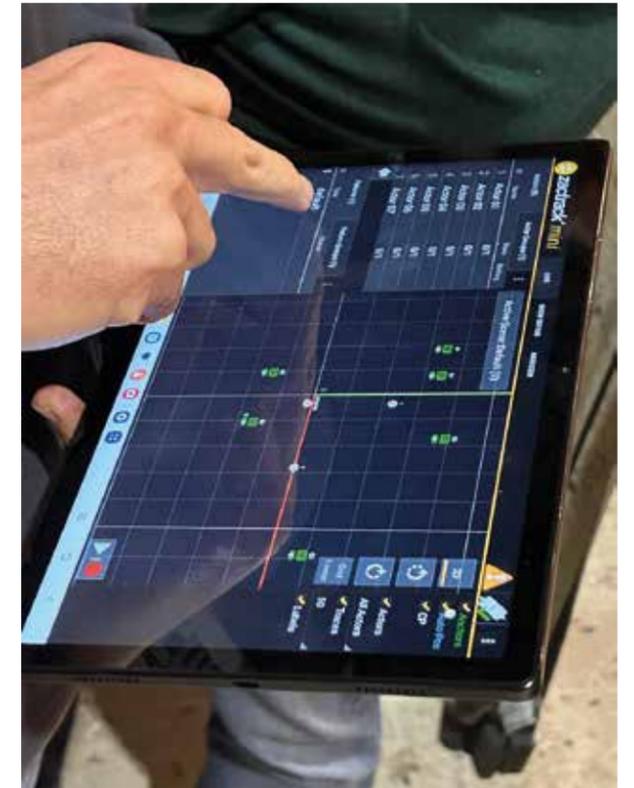
"Il sistema ZT mini fornisce le coordinate dinamiche x/y di ogni singolo radiomicrofono sul palcoscenico interagendo via rete con il software che processa la spazializzazione delle voci. Questo mi ha permesso di progettare una sonorizzazione sulla falsariga di ciò che avviene nel cinema con il sistema Dolby, ovvero con un fronte che distribuisce il suono su un array di più diffusori. Utilizzando 7 altoparlanti posti in fila orizzontale sotto l'arlecchino del sipario in configurazione WFS (ottenuta con il software Holophonix) abbiamo ottenuto un'ottima spazializzazione senza penalizzare alcuna parte dell'audience, anzi rendendo la diffusione più omogenea e quindi più efficace. Abbiamo potuto anche rinunciare ai delay dove in passato si erano resi necessari con il classico LR".

Venturi ha poi enfatizzato il suo entusiasmo generato dall'utilizzo di Zactrack, evidenziando i feedback ricevuti sia dagli attori, sia dai tecnici che hanno lavorato allo spettacolo. "È un sistema molto efficace e semplice da programmare. Anche la parte hardware del ZT mini è simile a quella dei radiomicrofoni. Ovvero ci sono degli emettitori addosso l'artista chiamati 'Tracker' messi sui costumi con le stesse accortezze che si hanno per i bodypack microfonici e ricevitori o antenne chiamati 'Anchor' posizionati in punti strategici del palco. Oltre al risultato finale, siamo stati molto soddisfatti anche dal lavoro che ha preceduto la messa in scena dello spettacolo".

Abbiamo colto l'occasione anche per chiedere proprio all'attore protagonista dello spettacolo, **Vincenzo Salemme**, il suo prezioso punto di vista, più interno al palcoscenico.

"Avevo chiesto a Fabio se esisteva un sistema che facesse arrivare la voce agli spettatori dalla posizione in cui l'attore si trovasse, come succede quando non si usa un sistema di amplificazione (senza usare un microfono)" spiega Salemme. "Il risultato con Zactrack è stato soddisfacente al massimo. L'attore cammina con questo piccolo oggetto nascosto nei vestiti e la voce esce sul pubblico esattamente da dove si recita. Effetto bellissimo! La qualità della voce è naturale al massimo, rispetto all'uso del microfono." Sulla questione del rumore di fondo, Salemme è chiaro: "È un sistema molto più silenzioso rispetto al vecchio sistema di amplificazione. Ti dimentichi quasi che ci sia. Questo torna molto funzionale soprattutto nei grandi teatri, per evitare l'effetto garage."

Abbiamo poi approfondito con **Marco Di Febo**, Zactrack



Specialist di RM Multimedia, la parte più tecnica di questa avventura. Marco ci ha raccontato che è stata anche per lui la prima volta con lo Zactrack Mini in teatro per la prosa. L'ha definita "un'esperienza bellissima" soprattutto per la naturalezza del risultato, perché con questo sistema non si ha proprio la percezione che ci sia un impianto audio.

Marco ha curato e seguito anche la formazione dei tecnici sull'utilizzo di Zactrack ed è rimasto impressionato dalla rapidità con la quale si sono sentiti subito a loro agio con il sistema, nonostante fosse la prima volta che lo utilizzavano.

"È un sistema piuttosto semplice e si installa in 3 fasi principali: montaggio delle antenne (Anchor), calibrazione del sistema (creare la mesh 3D dello spazio con i Tracker) e scrivere delle stringhe OSC per il software audio."

Rispondendo invece alle criticità tecniche, Di Febo spiega: "L'unico punto critico è che, essendo gli Anchor wireless a batteria, devono essere messe sotto alimentazione in modo regolare, cioè devono essere messe in ricarica prima della rappresentazione o collegati al suo alimentatore – la durata in stand alone è comunque sulle 6-8 ore. Per contro, il fatto che gli Anchor siano a batteria, è anche la facilità di installazione e maneggevolezza del dispositivo. Questo unico 'limite' non c'è con un sistema Zactrack Smart perché gli Anchor vengono alimentati via PoE col CAT5, quindi col cavo."



Infine, abbiamo sentito il parere di **Luca Iovino**, il fonico dello spettacolo. "La cosa per me più bella di questo sistema è l'immersività che ti offre. Dà una marcia in più e restituisce un effetto naturale. Anche per il montaggio, io e il mio collega Gianluca non abbiamo incontrato grosse difficoltà, anzi. L'ho trovato molto plug & play, nel senso che è molto semplice e intuitivo."

In conclusione, l'adozione di Zactrack per l'audio in uno spettacolo di prosa rappresenta un importante passo avanti per il teatro di prosa. Con la sua capacità di fornire un audio più naturale, intelligibile e coinvolgente, questa tecnologia promette di rivoluzionare il modo in cui percepiamo e viviamo lo spettacolo dal vivo. Infine ricordiamoci che ZT è anche lo stesso strumento che permette interattività con tutti i sistemi illuminotecnici e video a 360°, quindi siamo solo all'inizio! —

Sound designer: **Fabio Venturi**
 FoH: **Luca Iovino**
 RF Engineer: **Gianluca Guidone**
 Co-Produzione: **Chi è di scena & Diana Or.i.s.**
 Disegno Luci: **Cesare Accetta**
 Musiche: **Nicola Piovani**
 Regista e protagonista: **Vincenzo Salemme**
 Service Audio e Luci: **Emmedue**
 Direttore di produzione: **Andrea Massaro**
 Supporto start-up sistema Zactrack: **Marco Di Febo**
 Foto: **Anna Camerlingo**

RM
 MULTIMEDIA
 RM Multimedia srl
 info@rmmultimedia.com
 www.rmmultimedia.com



Compatible con tutti i device
100% MADE IN ITALY



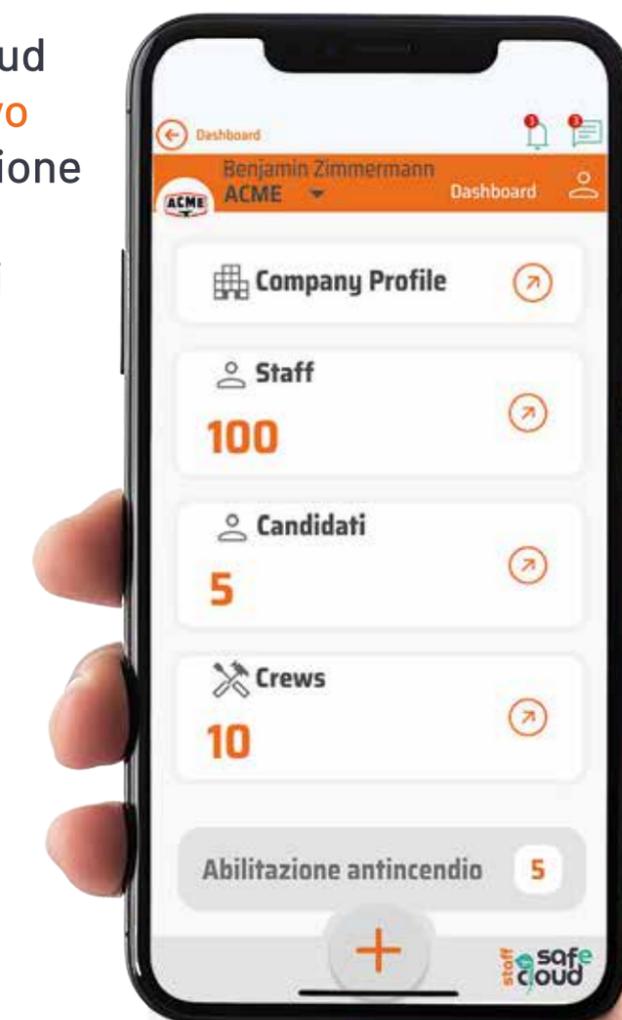
La documentazione **Health&Safety** diventa di facile condivisione e sempre raggiungibile

Come affrontare la **BUROCRAZIA** e vivere felici trasformandola in un punto di forza

La nostra piattaforma **STAFF** in cloud per la filiera dello **spettacolo dal vivo** semplifica la gestione e la condivisione dei documenti obbligatori per i requisiti tecnico-professionali secondo il **D.lgs 81/2008**



Un prodotto art4art.it
 Digital services for talented people



Gruppo Harman

La riscoperta di un mito.



È da un po' di tempo che non parliamo in maniera approfondita del gruppo Harman, che a uno sguardo superficiale può sembrare ridimensionato rispetto al passato, quando aveva un ruolo centrale come innovatore principe del settore audio. Niente di più sbagliato. Questa sensazione deriva soltanto da alcune circostanze che si sono avvicendate in questi ultimi anni – non dimentichiamoci che il gruppo Harman è ancora oggi il più grande dei gruppi nell'audio e luci professionale, con una tecnologia al suo interno seconda a nessuno. Ripercorriamo un po' gli ultimi anni: nel 2016 il primo step, quando il gruppo Harman entra a far parte del gruppo Samsung. Come succede normalmente in questi casi,

le aziende vivono un primo periodo di riorganizzazione e ristrutturazione interna. Entrando in questa nuova famiglia, Harman si apre a nuovi mercati, come il mercato consumer, audio e video, il mercato dell'automotive, il mercato della telefonia e degli elettrodomestici – insieme al primo produttore al mondo – e dei semiconduttori, rimanendo il referente primario del mercato professionale delle luci con il marchio Martin Lighting, e con il resto dei marchi nel mercato dell'audio professionale. Nella politica della casa madre c'è da sempre una direttiva primaria: pur rimanendo i vari marchi indipendenti, tutti gli uffici R&D devono essere aperti tra di loro, rendendo il più possibile compatibili i progetti riguardanti lo stesso mercato. Purtroppo, come tutti ormai sanno, nel 2020 sono poi iniziati due anni di stagnazione del mercato causati dalla pandemia: in questo periodo i vari uffici R&D non sono stati con le mani in mano, hanno continuato a portare avanti nuovi progetti. E quando il mercato si è risvegliato, dai cassetti dei ricercatori sono usciti progetti che stanno prendendo vita giorno dopo giorno.

Dall'inizio del 2024 tutto il pacchetto di marchi Harman è passato a Exhibo (ad eccezione di AKG) per la distribuzione in esclusiva sul territorio italiano. I brand coinvolti sono parecchi, nello specifico: AMX, BSS Audio, Crown, dbx Professional Audio, JBL Professional, Lexicon Pro, Martin Lighting e Soundcraft."



JBL Professional

Oggi nel solo catalogo JBL compaiono quattro linee di line array, che vanno dal grande VTX A-Series per grandi spazi, fino alla VTX V-Series per spazi medio grandi, alla VRX 900 Series per spazi medio piccoli e alla serie SRX900 come entry level.

Cominciamo con il presentare proprio questa piccola serie.

La serie SRX900 incarna lo sviluppo dei prodotti audio JBL di ultima generazione. Questa famiglia di line array e subwoofer amplificati risponde alla crescente esigenza di soluzioni di rinforzo del suono professionali di piccolo e medio formato convenienti e scalabili. Ideale sia per le società di noleggio, sia per il mercato musicale che per quello di eventi e conferenze, oltre a quello dell'installazione. Va a coprire anche le esigenze di musicisti evoluti, che cercano la combinazione definitiva di prestazioni e portabilità. La serie SRX900 si basa su tecnologie JBL collaudate nel tempo: i trasduttori di nuova generazione, ad alta potenza e progettati e realizzati su misura, offrono una distorsione estremamente bassa, le guide d'onda di precisione forniscono un controllo accurato per intelligibilità e definizione che non hanno eguali in questa categoria. Una suite completa di DSP rende il sistema plug-and-play, ma per l'utente evoluto c'è la possibilità di una suite di controllo esterna. L'architettura del cabinet di SRX900 è attentamente progettata e costruita con materiale composito, con l'aggiunta di un nuovo materiale che fa di questo modello un diffusore leggero e molto resistente, facile da movimentare per un montaggio veloce. Per un trasporto sicuro viene fornito come accessorio un flight case ottimizzato per stivare 4 diffusori. La famiglia SRX900 al momento comprende due modelli di line array amplificati: il modello SRX906LA con un doppio cono da 6,5" per la sezione medio bassa e un driver a compressione al neodimio con uscita da 1,5" con bobina

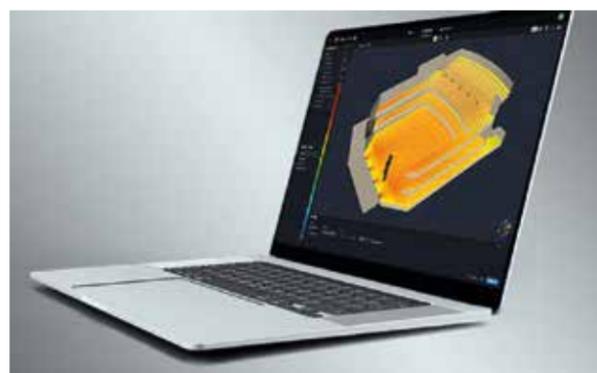
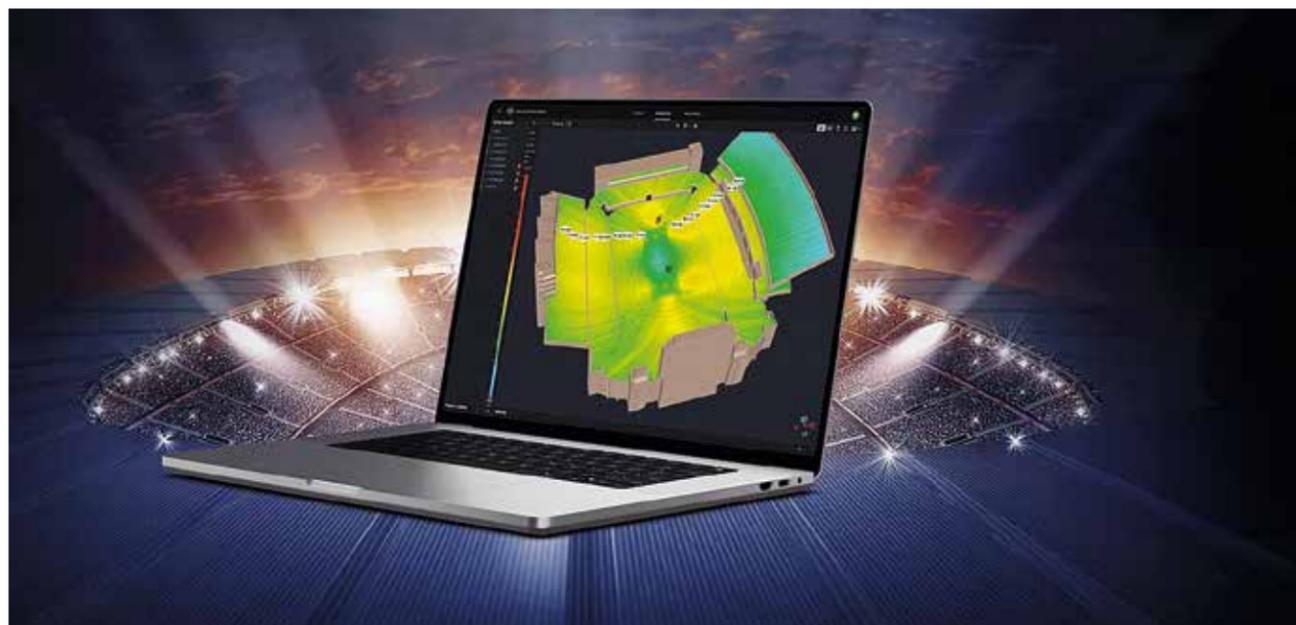


da 3"; il modello superiore SRX910LA, sempre amplificato, viene equipaggiato con un doppio cono da 10" con la stessa sezione per i medio alti. A completamento di queste due modelli vengono consigliati due subwoofer amplificati: il modello SRX918S dotato di un singolo 18", con doppia bobina (Differential Drive) da 3" di diametro con magnete in ferrite con un'elettronica di potenza di 1100 W per sviluppare una pressione sonora fino a 134 dB, per un peso netto di 44,5 kg; il modello SRX928S è invece equipaggiato con un doppio 18", monta la stessa unità di potenza ma

sviluppa una pressione di 140 dB con un peso di 70,3 kg. Poiché questi sistemi sono scalabili e convenienti, gli utenti possono iniziare con un piccolo investimento ed espandersi nel tempo, fino ad arrivare a un sistema unico. Tutti i modelli SRX900 sono compatibili per il funzionamento con altri sistemi PA touring JBL.

Da JBL viene anche **Venue Synthesis**, il software di simulazione acustica 3D per i nuovi sistemi del marchio, progettato da zero per consentire ai progettisti e agli ingegneri di sistema di prevedere con precisione le prestazioni acustiche e meccaniche dei sistemi audio JBL. L'interfaccia utente snella e intuitiva accelera





l'intero processo di progettazione, consentendo ai progettisti di sistemi di passare dalla concezione all'implementazione in tempi record. Il nuovo motore acustico avanzato genera simulazioni ad alta risoluzione per riprodurre con precisione le prestazioni reali, mentre il sofisticato motore genera report di sistema precisi e statistiche sulla regola-

zione della meccanica dell'array, offrendo semplicità, precisione e velocità senza precedenti.

Modelli di luoghi 3D: Crea luoghi e mappature da zero utilizzando gli strumenti integrati, oppure importa modelli 3D utilizzando formati di file geometrici comuni come SketchUp, DXF, GCF, EASE e CATT-Acoustics. Utilizza gli strumenti inclusi per modificare la geometria e assegnare le aree del pubblico. Utilizza i tag per organizzare la geometria in gruppi logici.

Strumenti di disegno intelligenti: importa e ridimensiona le immagini per creare rapidamente modelli da disegni 2D di base. Utilizza lo strumento Penna per ricalcare le immagini e utilizza lo strumento Creatore oggetti speciali per creare elementi architettonici comuni, come balconi e cubature mobili.

Mappatura SPL diretta: produce una mappa SPL utilizzando dati dell'altoparlante ad alta risoluzione – da 1/12 di ottava – e una varietà di segnali di rumore, tra cui rumore rosa, rumore rosa IEC, parlato maschile/femminile.

Strumenti di raggruppamento di array: sofisticati strumenti di array e raggruppamento consentono agli utenti di creare rapidamente grandi array multipunto. Utilizza funzionalità come la simmetria e il mirroring per accelerare la progettazione. Ottimizza array di subwoofer di grandi dimensioni e distribuiti con ritardo elettronico integrato.

Distribuzione del ritardo: La modalità di distribuzione del ritardo mappa le variazioni di offset temporale all'interno della venue. Utilizza l'ottimizzatore di ritardo integrato per generare automaticamente valori di ritardo, per ottimizzare l'offset temporale per torri di ritardo e in-fill.

Analisi di headroom: lo strumento di analisi di headroom garantisce l'ottimizzazione dei requisiti di output del siste-

ma. Utilizza una varietà di segnali di test per comprendere l'impatto dell'headroom sul contenuto spettrale. Permette di valutare l'headroom combinato tra i gruppi di sistemi per fornire opzioni di limiting uniformi su tutto il sistema

Convalida meccanica: utilizzare la modalità Meccanica per convalidare e perfezionare le configurazioni meccaniche; utilizzare lo strumento Array Statistics per confermare i fattori di sicurezza. Genera rapidamente manuali di rigging per l'impostazione degli accessori o esporta dati su ArrayLink.

Integrazione del sistema: aprendo i file di sintesi della venue nel software di controllo JBL come Performance e Performance Manager, la configurazione del sistema e i parametri DSP vengono trasferiti automaticamente, riducendo al minimo i tempi di configurazione. Scansiona i codici QR per trasferire le informazioni sulla configurazione meccanica ad ArrayLink.

Caratteristiche tecniche

- Mappatura 3D completa del sistema: mappatura precisa e completa della copertura acustica su qualsiasi pubblico e piano architettonico;
- Vista del sistema 2D: visualizza la copertura, i punti di impatto e gli angoli degli altoparlanti;
- Rendering hardware 3D: visualizza il posizionamento preciso del prodotto hardware all'interno della venue;
- Creatore di oggetti speciali: crea rapidamente aree architettoniche e di pubblico comuni;
- Importa disegno: importa e traccia schemi 2D per modellare rapidamente luoghi su larga scala;
- Delay Optimizer: ottimizza i ritardi degli altoparlanti per l'intero locale;
- Viste 2D e 3D della configurazione meccanica: molteplici viste confermano visivamente la sicurezza e l'affidabilità della configurazione del sistema;
- Gruppi di sistema: organizza e collega altoparlanti e array in base alle proprietà acustiche;
- Esportazione di file di gruppi di sistema: integrazione completa con le applicazioni JBL Performance e ArrayLink;
- Convalida dell'attrezzatura meccanica: garantisce un montaggio sicuro e fattibile;
- Sistema di notifica degli avvisi di sicurezza: fornisce avvisi di sicurezza e affidabilità in tempo reale;
- Avviso headroom: utilizzando dati SPL verificati in laboratorio, se vengono superati i limiti degli altoparlanti un avviso fornisce dati specifici sull'headroom in modo che gli utenti possano ridurre i livelli di conseguenza;
- Strumenti meccanici e statistiche sugli array: garantisce un rigging sicuro e il rispetto dei requisiti normativi;
- Generazione ed esportazione di manuali di rigging: sup-



porta i tecnici sul campo con manuali sul campo di facile lettura;

- Notifiche globali: ricevi avvisi in tempo reale su eventuali problemi di sicurezza e affidabilità nel sistema;
- Sistemi JBL supportati: Serie VTX – VRX900 – SRX900;
- Sistemi operativi supportati: Windows 10, Windows 11 (x86, x64) (Windows su ARM non è ancora supportato); macOS (Intel, Apple Silicon);

AMX

Il brand AMX fino a poco tempo fa non era coinvolto nel mondo live/touring, essendo principalmente pensato per installazioni e controllo di audio e video degli ambienti, utilizzando diversi formati di controllo analogici e digitali. In questa occasione si è resa evidente la collaborazione tra i marchi Harman, che hanno inter-operato tra loro il più possibile, condividendo le tecnologie utili uno per l'altro. Ecco quindi il nuovo modulo AMX HControl per gli altoparlanti amplificati della serie JBL SRX900, integrabile nei sistemi AMX NetLinX. Il modulo facilita l'accesso e il controllo dei parametri, migliorando il monitoraggio in tempo reale e la gestione completa del sistema. I modelli JBL SRX900 si integrano perfettamente anche con i controller di automazione MUSE senza la necessità di moduli o programmazione aggiuntivi. Tra gli argomenti chiave, segnaliamo: monitoraggio in tempo reale con oltre 100 parametri, monitoraggio dei guasti, controllo del guadagno, mute, standby e generatore di segnale. Integrabile con JBL Performance Software. —



Exhibo S.p.A.
Via Leonardo da Vinci, 6 20854 Veduggio al Lambro (MB) - tel. 039 49841
www.exhibo.it
info@exhibo.it

Meyer Sound Panther & 2100-LFC

Seminario e demo di Meyer Sound presso la sede DDM Eventi di Lanciano.



Organizzato da Mac Sound, distributore esclusivo del marchio sul territorio nazionale, il 28 marzo la squadra Meyer ha fatto tappa presso DDM Eventi, che ha scelto di rinnovare il proprio materiale audio con prodotti di ultima generazione puntando sulla nuova coppia di diffusori Line array Meyer Sound: Panther e 2100-LFC. Si tratta dunque già del secondo service con impianto Panther & 2100 in Italia, dopo Top Service di Salvatore Faraso. Il training ha visto la partecipazione di professionisti provenienti da tutta Italia, che hanno potuto assistere agli interventi di Charlie Albin, System Engineer di Ed Sheeran, e di Stephan Kruppa, System Designer presso Meyer Sound.

L'esperienza si è svolta nell'arco di tre intense giornate. Circa venti service, clienti Meyer e non, hanno avuto l'opportunità di approfondire le potenzialità di questa tecnologia, partecipando a un programma ricco di sessioni teoriche e pratiche.

Il primo giorno è stato dedicato alla preparazione del sistema, un momento cruciale per garantire un funzionamento ottimale: i partecipanti hanno osservato con attenzione le fasi di cablaggio, montaggio, collegamento delle reti e sollevamento e posizionamento dei componenti, acquisendo preziose conoscenze sul metodo corretto di lavoro e sul settaggio del nuovo protocollo di connessione Milan AVB, utilizzando gli switch AVB certificati Milan.



Il secondo giorno si è svolto il Training su Galaxy/Compass e tecnologie derivate: LMBC (Steering della medio bassa degli Array di Meyer Sound di due Tipologie Steer UP e Spread); Product Integration, tecnologia che permette di ottimizzare prodotti di famiglie diverse e tanto altro in un click; Spacemap Go, Audio Immersivo "Gratuito" di Meyer Sound. È stato posto l'accento su come avvicinarsi all'ambiente con un progetto corretto e sull'allineamento del sistema, avvalendosi dei software di controllo Nebra, Compass e Galileo, quindi tutto ciò che riguarda AVB Milan e gestione del sistema in rete. I partecipanti. I partecipanti hanno avuto la possibilità di sperimentare l'utilizzo di questi strumenti in contesti reali, simulando progetti acustici in 3D e immergendosi in ambienti diversificati, non solo live, ma anche cinema, studi di registrazione e installazioni fisse.

Il terzo e ultimo giorno è stato invece quello sul setup dell'Impianto, Rigging, ottimizzazione e poi ascolto, un momento fondamentale per apprezzare le qualità sonore del nuovo sistema Meyer Sound. I partecipanti hanno potuto valutare le diverse configurazioni proposte, confrontando le prestazioni e individuando le caratteristiche più adatte alle proprie esigenze. La dimostrazione ha rappresentato un'occasione unica per i service e i clienti Meyer di scambiare esperienze e confrontarsi, così da creare tra i partecipanti un'atmosfera di apprendimento e di reciproca crescita professionale.

Il grande successo di questa demo dimostra l'interesse crescente per le tecnologie innovative di Meyer Sound e la fiducia che i professionisti del settore ripongono nel brand.

Meyer Sound Panther

Si tratta del modello line array che fa da ammiraglia, progettato per essere compatto, leggero ed efficiente dal punto di vista del consumo energetico, destinato alla diffusione sonora per eventi dal vivo e installazioni. Tre diverse versioni vengono proposte: Panther-L con apertura orizzontale di 80°, Panther-M con apertura 95° e Panther-W con apertura 110°. Le misure del cabinet di Panther sono: 969 mm in larghezza, 377 mm in altezza e 565 mm in profondità, per un peso totale di 68 kg.

Un nuovo modulo di ingresso doppio, analogico / Milan AVB, certificato dall'AVNU Alliance, lo rende uno dei primi diffusori con certificazione per il protocollo Milan, offren-



Da sx: Charlie Albin, System Engineer di Ed Sheeran - Carmine Di Nardo, DDM Eventi - Massimo Carini, distributore Meyer Sound per l'Italia - Enzo Giallonardo, DDM Eventi.

do all'utente molteplici opzioni di distribuzione del segnale, con l'ingresso analogico parallelo sempre presente che assicura la retro-compatibilità con le apparecchiature esistenti. Ogni modulo ha un grado di protezione IP55 e utilizza connettori Neutrik TOP series per i segnali e power-CON per l'alimentazione.

Il modulo elettronico di Panther integra un amplificatore in classe D a quattro canali con correzione del fattore di potenza e tensioni di alimentazione elevate, al fine di fornire una corrente di picco più alta agli altoparlanti, presentando al contempo un carico stabile sulla linea di alimentazione alternata. I diffusori sono costruiti sulla base di nuovi trasduttori per le basse frequenze da 12" con elevata capacità di escursione, oltre a nuovi driver a compressione con diaframma da 3". In combinazione con un nuovo design per le basse frequenze, questi componenti rendono Panther in grado di sviluppare una pressione sonora di pic-



co superiore a 150 dB.

Meyer cita una serie di ragioni per aver cercato di ridurre il peso dei moduli: dal facilitare le operazioni di carico e scarico, alla riduzione delle emissioni di CO₂ relative al trasporto, al semplificare il rispetto delle norme di sicurezza negli eventi.

Meyer Sound 2100-LFC

Il sub 2100-LFC abbinata un singolo driver da 21" con quattro voice coil a un potente amplificatore in classe D, producendo un'uscita lineare adatta alle applicazioni che necessitano di più potenza. Si tratta di un modello simbiotico al Panther, che con la sua elettronica a bordo permette un approccio plug and play con il fratello maggiore, senza particolari regolazioni: basta collegare e l'elettronica gestisce il sistema per la massima resa. Anche la risposta da 30 Hz a 125 Hz del 2100-LFC si abbinata perfettamente ai diffusori Panther.

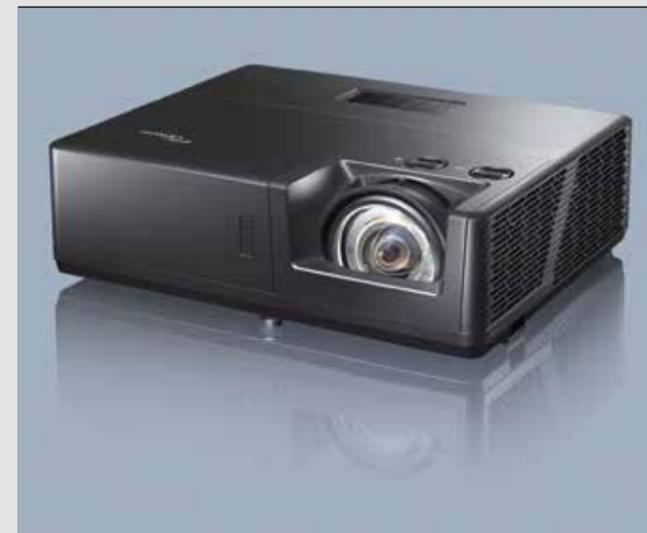
Il sub 2100-LFC è più leggero del 20% rispetto ai modelli precedenti. È stato concepito e progettato per soddisfare le nuove esigenze dei tour e delle installazioni, dove le dimensioni e il peso ridotti contribuiscono a una maggiore efficienza energetica. Le dimensioni esterne del cabinet consentono un imballaggio più efficiente nei bilici ameri-

cani ed europei.

Considerando la transizione di tutta la tecnologia AV verso un ambiente collegato in rete, Panther e 2100-LFC costituiscono ora un sistema line array su larga scala e a piena larghezza di banda che offre audio digitale con protocollo Milano e una telemetria di monitoraggio completa, e tutto collegato direttamente a ogni singolo diffusore. Questa possibilità, abbinata al nuovo software Nebra di Meyer Sound, consente una rapida configurazione del sistema e un monitoraggio completo di tutti i parametri del sistema. —



Mac Sound srl
distributore Meyer Sound per l'Italia - tel: 335 774 3867
info@macsound.it



ZU607TST

Il nuovo proiettore WUXGA ad ottica corta di Optoma.



Manzoni 23, installazione fissa outdoor - Milano



"Van Gogh. Il sogno", mostra itinerante - Sudamerica



"Incluseum: il museo di tutti" - Tolentino

È ora disponibile sul mercato il nuovo videoproiettore ad ottica corta di Optoma, lo ZU607TST. Con una potenza luminosa di 6000 ansilumen, compatibilità 4K/HDR con connettività HDBaseT 3.0 e LAN, questa macchina è dotata di un motore ottico certificato IP6X resistente alla polvere per capacità operative 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e bassa manutenzione. Il rapporto d'ottica è 0.58:1, lens shift verticale al 110%, correzione trapezio verticale/orizzontale +/- 15%, con una diagonale massima di 7,62m e una distanza massima di 3,75m, offset al 110%. Lo ZU607TST si propone come il videoproiettore perfetto per installazioni fisse a corto raggio, in grado di risolvere diverse problematiche di posizionamento, soprattutto per quanto concerne il cono luminoso, specialmente in appendimento. Perfetto per installazioni fisse progettualmente complesse e ottimo nell'ambito museale, questa macchina si candida ad essere tra le più performanti del 2024.



IC Videopro si occupa a 360° di ogni aspetto che concerne la videoproiezione, dalle forniture per installazioni.

Musei, chiese, scuole, discoteche, sale conferenza, università, negozi, centri commerciali, residenze private: la nostra realtà è ormai da più di 10 anni leader nel settore della videoproiezione in Italia, potendosi fregiare di una stretta collaborazione con marchi del calibro di Optoma, Barco ed Epson. Il core business aziendale risiede nella distribuzione di prodotti tecnologici (prevalentemente videoproiettori ma non solo offrendo anche display, ledwall, monitor, processori di segnale, extender, diffusori e sistemi audio ed elettronica professionale di ogni genere) sul territorio nazionale e estero, curando e ricercando la migliore soluzione possibile in base alle richieste dei nostri clienti grazie alla consulenza progettuale e all'assistenza post-vendita che da sempre valorizzano le nostre proposte.

Contattaci per saperne di più, o per pianificare una demo dimostrativa presso la nostra sede



IC VIDEOPRO Srl
Via Y. A. Gagarin, 172 61122 - Pesaro (PU)
tel. +39 0721 25538
www.icvideopro.com

Percorsi di formazione Mods Art

La mission dell'azienda è formare e tenere aggiornati i tecnici del futuro.



Smaart
Version 9

Vogliamo dedicare questo spazio alla formazione. Il bisogno continuo dei tecnici di aggiornarsi è dovuto al veloce cambiamento delle tecniche e delle tecnologie, e porta all'esigenza da parte degli utenti di aggiornare continuamente le proprie capacità e conoscenze. L'importanza dell'aggiornamento personale è cruciale per garantire precisione, affidabilità e conformità agli standard moderni. In particolar modo, l'acustica è una disciplina in continua evoluzione, con nuove tecnologie e metodologie che vengono affinate giorno dopo giorno.

Aggiornarsi è essenziale per rimanere al passo con gli sviluppi tecnologici nel settore delle misure acustiche. Nuove funzionalità vengono costantemente introdotte sul mercato, offrendo sistemi di controllo più avanzati e una maggiore precisione. Senza un adeguato aggiornamento, gli

operatori potrebbero utilizzare strumenti o peggio tecniche obsolete che compromettono la qualità delle misurazioni e soprattutto la loro capacità di interpretare i risultati rendendo un risultato finale in alcuni casi disastroso.

La formazione personale, soprattutto se effettuata in modo continuativo, è fondamentale per garantire che gli operatori siano a conoscenza delle tecniche e delle tecnologie più recenti nel campo delle misure acustiche. Gli standard di riferimento possono cambiare nel tempo, e gli operatori devono essere consapevoli di tali modifiche per assicurare la conformità e l'affidabilità delle loro misurazioni. Essere professionisti competenti e ben informati è un vantaggio importante che può portare a una maggiore fiducia da parte dei clienti e può aprire nuove opportunità di lavoro e collaborazione.

In conclusione, l'aggiornamento e la formazione costante

sono fondamentali nel campo delle misure acustiche per garantire risultati accurati, conformità normativa e competenza professionale. Gli operatori che investono nella propria formazione continuativa saranno meglio posizionati per affrontare le sfide emergenti e sfruttare le opportunità nel settore dell'acustica.

La nostra azienda è da sempre molto attenta a questo aspetto. Per questo, infatti, abbiamo creato dei veri e propri percorsi di formazione. Abbiamo scelto la parola percorsi, non corsi, perché per noi si tratta di una vera e propria mission: formare alle nuove tecnologie non vuol dire solo spiegare come funziona un software o un prodotto, ma come utilizzarlo al meglio nella vita professionale di tutti i giorni cercando di trasmettere dei veri e propri metodi di lavoro. Infatti, le finalità dei corsi Mods Art sono di fornire, ampliare e approfondire le conoscenze tecniche necessarie a un utilizzo corretto di sistemi e apparecchiature audio professionali, ma anche potenziare le abilità personali, riordinare e consolidare conoscenze e metodi sia di chi è alle prime armi sia di tecnici professionisti consolidati.

I corsi nascono da professionisti con anni di esperienza sul campo e con un ampio respiro e competenza internazionale che hanno deciso di dedicarsi all'insegnamento come mission. L'approccio, gli argomenti trattati e soprattutto il metodo didattico, mirano a fornire tecniche e strumenti subito utilizzabili sul campo.

In particolare il corso PA SYSTEM DESIGN – SMAART (tenuto da Francesco Apolloni, product specialist Mods Art e Rational Acoustics instructor) è un corso di formazione professionale sulle conoscenze fondamentali necessarie al tecnico audio che progetta e installa sistemi di diffusione sonora, quali impianti audio per concerti o per qualsiasi altra tipologia di evento. Si sviluppa in due moduli: il primo si basa su argomenti fondamentali indispensabili quali elementi di acustica e psicoacustica, diffusione del suono, segnali audio, principi di funzionamento di diffusori e di sistemi complessi di amplificazione, eccetera; il secondo modulo è il naturale proseguo del primo e corrisponde al corso ufficiale Rational Acoustics sul noto sistema di misura Smaart. Ricordiamo che Smaart è il software di misura più diffuso e utilizzato al mondo.

I corsi non sono solo una occasione di vedere le ultime tecnologie ma soprattutto un momento di confronto con colleghi a volte con provenienza diversa – sia geografica che lavorativa – con la finalità di riordinare, consolidare, amplia-



re e approfondire il proprio bagaglio culturale fornendo conoscenze, tecniche e strumenti subito utilizzabili sul campo.

In tanti anni abbiamo fatto moltissimi corsi incontrando centinaia di persone ma uno degli ultimi corsi ci rimarrà particolarmente nel cuore. Abbiamo avuto, infatti, il privilegio di essere ospitati presso lo studio Fonoprint di Bologna. Siamo stati molto contenti di essere entrati in uno degli studi italiani di riferimento che ha scritto delle bellissime pagine di storia della musica. Ringraziamo per l'estrema ospitalità con cui ci hanno accolto lo studio manager Enrico Capalbo con tutta la sua squadra e soprattutto uno dei decani della nostra storia musicale, Maurizio Biancani. Alla Fonoprint ci lega la stessa mission: erano presenti molti ragazzi che frequentano i loro corsi. Unire l'esperienza e le tecniche del passato con le tecnologie e le tecniche di oggi è la chiave per guardare con ottimismo al futuro.

Dobbiamo prendere per mano le nuove generazioni e accompagnarle verso il futuro insieme solo così riusciremo ad essere sempre più competitivi. Questa è la nostra mission, questa è Mods Art! —

MODSART

YOUR TECHNOLOGY PARTNER

Mods Art

Via Marco Polo 44/46 - 66054 Vasto (CH) - tel. 0873.498151

www.modsart.it - info@modsart.it

Holoplot

Nelle recenti fiere di settore, ci ha incuriosito un nuovo prodotto audio che promette di riuscire a giocare con la direttività in maniera davvero rivoluzionaria.

In attesa di ascoltarlo personalmente, abbiamo raccolto alcune considerazioni sulle possibilità che rende disponibili e sulla tecnologia che sta alla base del suo funzionamento.

Cos'è, e cosa ci si può fare?

La tecnologia 3D Holoplot Matrix è una forma avanzata di riproduzione sonora che permette in sostanza di controllare la direttività dei diffusori nello spazio 3D circostante in maniera particolarmente precisa e versatile, su entrambi gli assi verticale e orizzontale.

Questo consente, per esempio, di coprire con precisione lo spazio occupato dal pubblico, qualsiasi sia la forma della venue, minimizzando riflessioni e dispersioni.

Ma non solo: è possibile, per esempio, configurare il sistema in modo che un singolo array riesca a diffondere segnali differenti in zone differenti, contemporaneamente: ciascuna zona coperta da contenuti dedicati, con un proprio livello sonoro indipendente, una propria equalizzazione e una propria forma. Questo può permettere, per esempio, di diffondere contenuti in lingue differenti su zone differenti di uno stesso parterre di una sala per conferenze; oppure di diffondere commenti specifici nei pressi delle diverse installazioni in un museo o in una sala per esposizioni.

L'idea del produttore è quella di 'controllare la diffusione sonora nello stesso modo in cui è possibile controllare i raggi luminosi', e in effetti la tecnologia Holoplot promette di consentire lo zoom dei contenuti desiderati anche su spot comprendenti piccoli gruppi di persone, anche fino al singolo individuo nell'audience.

Di fatto questa tecnologia rappresenta un significativo passo avanti nell'ambito di quello che da qualche tempo viene presentato come 'audio immersivo', permettendo di costruire 'oggetti sonori' separati nello spazio tridimensionale, statici o anche dinamici, anche eventualmente associati in tempo reale a eventuali altri elementi dinamici della scena, in un modo che finora non era di fatto possibile, o almeno non con questa versatilità.

I diffusori possono essere disposti in maniera circolare o semicircolare intorno all'area di ascolto, o in altre configurazioni che consentano una riproduzione della scena sonora più accurata, in base alle specifiche della rappresen-

tazione. È anche possibile adattare la risposta del sistema di diffusione alle caratteristiche di riverberazione dell'ambiente di ascolto.

Alcuni sistemi possono anche incorporare tecnologie di tracciamento del pubblico, oltre che delle sorgenti, per adattare dinamicamente la riproduzione della scena sonora in base alla posizione dell'audience.

I diffusori

Holoplot presenta attualmente sul proprio sito internet due serie di diffusori: X1 e X2.

La serie Holoplot X1 è evidentemente pensata per l'utilizzo in ambito professionale e comprende al momento due moduli audio: **MD96** è un modulo a due vie che integra 96 altoparlanti su due livelli; **MD80-S** è un modulo a tre vie che comprende 80 altoparlanti nei primi due livelli e un subwoofer controllato da un sistema di sensori nel terzo livello.

Ciascun modulo MD96 contiene 78 tweeter a cupola da 1,3" con guida d'onda integrata nel layer anteriore (HF) e 18 con da 5" nel layer posteriore (LF), può arrivare ad assorbire complessivamente una potenza equivalente continua di 650 W (1450 W di picco), ha dimensioni 80 cm x 60 cm x 46 cm e pesa 100 kg.

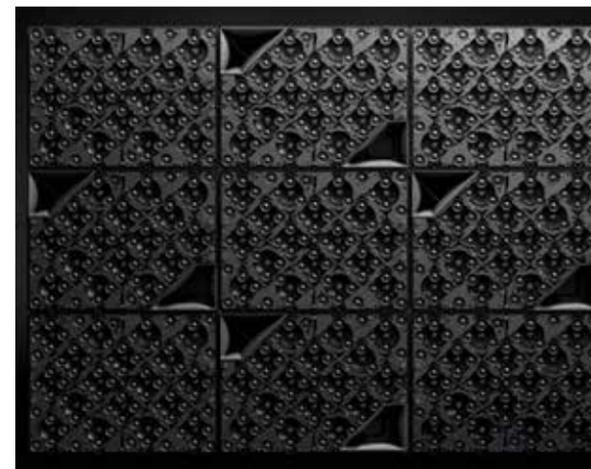
Ciascun modulo MD80-S contiene 64 tweeter a cupola da 1,3" con guida d'onda integrata nel layer anteriore (HF), 16 con da 5" nel layer mediano (LF) e un subwoofer da 18" con doppio magnete nel layer posteriore (SUB); è in grado di estendere in basso la risposta del sistema al di sotto dei 30 Hz, può arrivare ad assorbire complessivamente una potenza equivalente continua di 1040 W (1710 W di picco), ha dimensioni 80 cm x 60 cm x 98 cm e pesa 160 kg.

La serie Holoplot X2 è pensata per l'amplificazione ottimale della voce, anche in ambienti acusticamente difficili, e per integrarsi architettonicamente in maniera meno intrusiva rispetto ai moduli della serie X1; comprende attualmente il modulo MD30, contenente 30 altoparlanti full-range da 2,5" disposti su una matrice rettangolare. Il singolo modulo è ampio circa 60 cm x 31 cm, è profondo 14 cm e pesa poco meno di 16 kg.

All'interno di ciascun modulo, di entrambe le serie, ogni singolo altoparlante è pilotato da un finale di potenza dedicato, e ciascun modulo integra un motore DSP capace di fornire un segnale elaborato individualmente per ciascun canale.



Naturalmente, Holoplot comprende una suite completa di software di supporto a progettazione, configurazione e controllo dei sistemi, in grado di interagire con il software a bordo dei DSP.



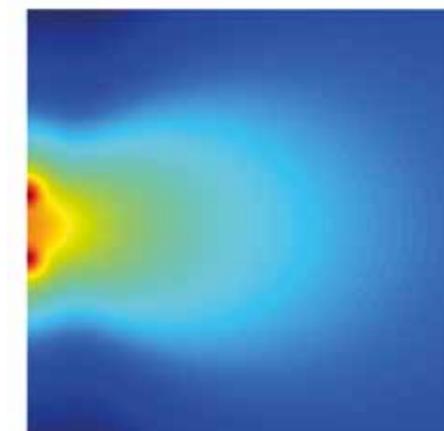
Ma come funziona?

Due altoparlanti affiancati, che emettono lo stesso segnale, producono un campo sonoro che è il risultato della sovrapposizione (interferenza) dei due segnali.

È noto che la sovrapposizione di due segnali può produrre un aumento della pressione sonora complessiva se questi segnali sono in fase o comunque poco sfasati (interferenza costruttiva), mentre può produrre una diminuzione della pressione sonora complessiva se i due segnali sono più o meno in controfase (interferenza distruttiva). Due segnali perfettamente in controfase si annullano completamente a vicenda.

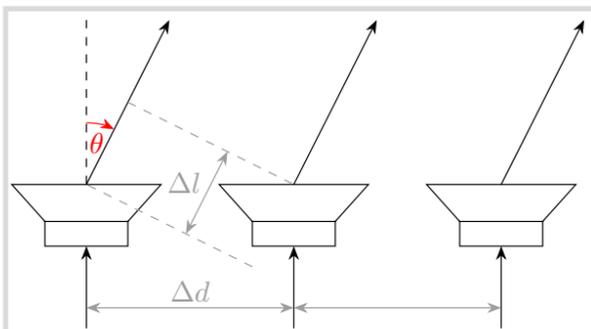
La fase relativa tra i due segnali dipende dalla distanza temporale, ovvero dalla differenza nel tempo di arrivo, in rapporto alla lunghezza d'onda, mentre la lunghezza d'onda dipende dalla frequenza; quindi anche lo sfasamento – e la corrispondente pressione sonora complessiva – dipende dalla frequenza. In ciascun punto della sala alcune frequenze risulteranno attenuate rispetto al segnale originale, mentre altre frequenze saranno esaltate, in funzione della differenza di distanza tra il punto e le sorgenti. La risposta in frequenza complessiva dipende quindi dal punto, ovvero varia con la posizione.

In ogni caso, qualunque sia la frequenza del segnale riprodotto dai due altoparlanti, lungo l'asse centrale, di fronte al punto medio della congiungente tra i due diffusori, le distanze percorse sono le stesse per cui i due segnali arrivano in fase; quindi lungo l'asse centrale l'interferenza è sempre costruttiva – cioè tutte le frequenze vengono esaltate allo stesso modo – qualunque sia la frequenza. In ogni altro punto alcune frequenze saranno esaltate e altre attenuate, e il livello sonoro complessivo sarà inferiore.



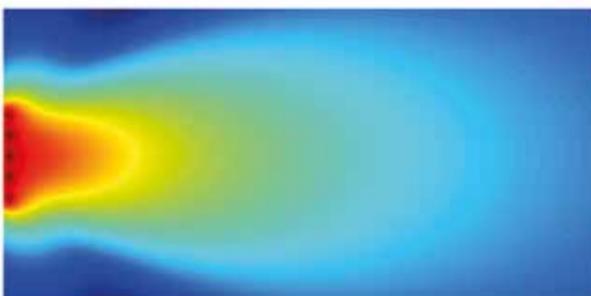
Due sorgenti con apertura 180° simmetrica, distanti $\lambda/2$ l'una dall'altra, orientate frontalmente.

Lateralmente, all'esterno, lungo la direzione individuata dalla congiungente dei diffusori, alle frequenze per le quali la distanza tra i diffusori corrisponde esattamente a mezza lunghezza d'onda – oppure a un numero dispari di mezza lunghezze d'onda – l'interferenza sarà completamente distruttiva e tali frequenze saranno fortemente attenuate. Se ora il segnale emesso da uno dei due diffusori viene ritardato, i due segnali non saranno più in fase lungo l'asse mediano; saranno però in fase in altri punti, dove la differenza nel tempo di arrivo dovuta alla differenza di percorso sommata alla differenza nel tempo di partenza è pari a un numero intero di periodi (a ciascuna frequenza, anche in questo caso). Nei punti in cui, invece, la differenza di percorso è pari a un numero dispari di mezza lunghezze d'onda, l'interferenza sarà distruttiva e il segnale complessivo risulterà attenuato.



Ritardando reciprocamente i segnali che alimentano i diffusori, la direzione di massima propagazione varia rispetto all'asse del cluster.

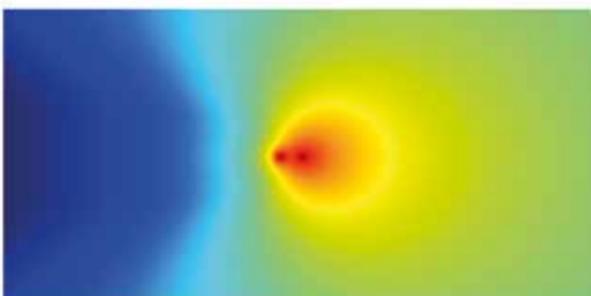
Quando, invece di soli due diffusori, la linea è formata da più di due sorgenti, l'effetto è ulteriormente accentuato. Se le emissioni delle varie sorgenti sono in fase tra loro, la direzione di massima emissione del cluster è sempre lungo l'asse di simmetria.



Cinque sorgenti con apertura 180° simmetrica, distanti $\lambda/4$ l'una dall'altra, orientate frontalmente.

Ritardando progressivamente le varie sorgenti, è possibile orientare la direzione di massima emissione del cluster senza ruotare fisicamente l'array.

Disponendo di più linee una davanti all'altra, è possibile in qualche modo controllare anche la diffusione anteriore rispetto a quella posteriore.



Due sorgenti con apertura 180° simmetrica, distanti $\lambda/4$ l'una dall'altra lungo la direzione di propagazione, orientate frontalmente. La sorgente anteriore è ritardata di $T/4$ rispetto a quella posteriore.

Se, invece di una linea, i diffusori si possono disporre in schiera rettangolare, la diffusione diventa controllabile anche in verticale, oltre che in orizzontale.

Oltre alla fase relativa, è possibile utilizzare come parametro di ingresso al sistema di controllo anche il livello di emissione di ciascuna sorgente rispetto alle altre, raffinando e ottimizzando così ulteriormente le possibilità di regolazione.

Da quanto riportato appena sopra derivano alcuni tra i metodi – noti e utilizzati ormai abbastanza comunemente – per rendere direttiva la diffusione delle basse frequenze posizionando opportunamente gruppi di subwoofer.

Si tratta degli stessi metodi (chiamati *beamforming*) utilizzati da tempo per orientare il fascio di emissione (o di ricezione) dei segnali a radiofrequenza. Una differenza fondamentale, tra la propagazione delle onde elettromagnetiche a frequenze radio su portante modulata e la propagazione delle onde acustiche in banda base, è che le dimensioni delle onde acustiche vanno da qualche metro in bassa frequenza ($\lambda \approx 6,9$ m a 50 Hz) fino a pochi centimetri in alta frequenza ($\lambda \approx 3,4$ cm a 10 kHz).

Dal punto di vista del ritardo temporale, un periodo (cioè il tempo di propagazione di una lunghezza d'onda) a 100 Hz è pari a 10 ms, mentre a 10 kHz è pari a 100 μ s (cioè 0,1 ms). Nel sistema Holoplot, il segnale di ingresso viene analizzato, eventualmente scomposto in più bande di frequenza e correlato alle caratteristiche di diffusione impostate nel DSP. Il sistema individua poi la miglior configurazione della distribuzione dei segnali nei vari altoparlanti, assegnando un 'peso' per ciascun canale, ovvero a ciascun altoparlante viene assegnato un filtro che agisce applicando una risposta in ampiezza e in fase adatta per ciascun singolo diffusore, in modo da ottimizzare le interferenze così da ottenere il livello desiderato per ciascuna zona dell'audience. In un certo senso, il sistema funziona proprio come un proiettore che focalizza l'immagine sullo schermo, in una particolare posizione; così le emissioni dei singoli altoparlanti si combinano componendo un'immagine sonora nitida in una particolare posizione dello spazio.

Si tratta di una tecnica avanzata e complessa, che richiede un controllo preciso in tempo reale di una grande quantità di dati. Come al solito, tra l'altro, per arrivare a controllare con precisione segnali con un contenuto significativo di frequenze basse occorre disporre di sistemi di diffusione di dimensioni eventualmente ragguardevoli, paragonabili con le lunghezze d'onda dei segnali da controllare.

Una tale potenza di calcolo, capace di elaborare in tempo reale e con ritardi praticamente trascurabili anche diverse centinaia di segnali contemporaneamente, con una qualità compatibile con le esigenze dell'utilizzo professionale, fino a poco tempo fa era in pratica proibitiva. Con il progressivo aumento della disponibilità di potenza di elaborazione, il costo di un sistema di elaborazione dati abbastanza capace sta evidentemente diventando affrontabile, prima per i prodotti consumer e poi anche per i prodotti professionali. —



L'ARTE DEL SUONO, RIDEFINITA



8"

10"

15"

12"

SERIE ART 7 MK5 DIFFUSORI ATTIVI A DUE VIE

ART 7 MK5 è il nuovo standard per l'audio professionale portatile. Basata sul classico design ART 7, la gamma comprende sette nuovi modelli con woofer da 8 a 15 pollici, affiancati da DSP e amplificatori all'avanguardia. Con nuovi driver a compressione in Kapton ad alta definizione e driver a compressione in neodimio e cupole in titanio per i modelli di punta, le prestazioni di ART 7 saranno sempre all'altezza della tua musica. Tutti i nuovi modelli implementano gli algoritmi proprietari FIRPHASE e XBOOST, garantendo una riproduzione sonora ottimale a qualunque livello di volume.



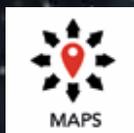
#ExperienceRCF

ROBE

iSeries

- **DISPONIBILE IN PRONTA CONSEGNA**

- **Certificato IP65** con sistema RAINS™
- **Luminosità estrema** 24000lux @ 5 metri
- **Resistenza estrema** da -50°C a +50°C
- **NFC** trasferimento dati dalla sorgente



proudly presented by **Rm**
MULTIMEDIA