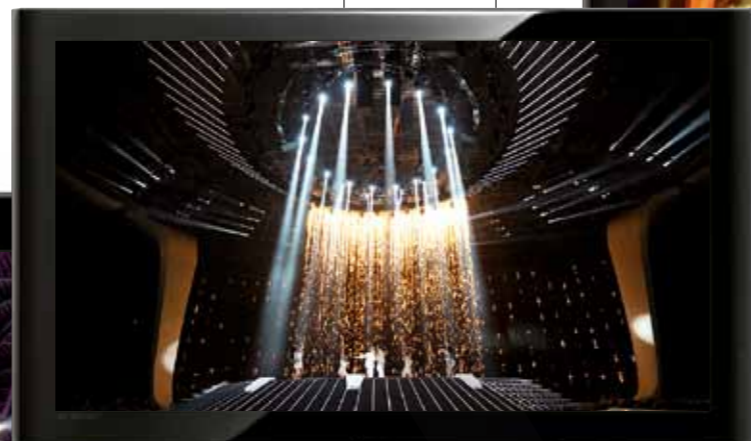


# Eurovision Song Contest 2011

UNA PRODUZIONE DAVVERO ENORME A DÜSSELDORF



Lo spettacolo del 2011 è andato in diretta per ben tre trasmissioni – le due semifinali del 10 e 12 maggio e la finale del 14 maggio. Quest'ultima ha avuto un picco di ascolti record nella storia dell'Eurovisione, con ben 36.000 persone presenti e 120 milioni di spettatori televisivi e su Internet.



L'edizione del 2011 è stata la 56<sup>ma</sup> edizione dell'Eurovision Song Contest, evento concepito negli anni '50 per unire musicalmente l'Europa ed inizialmente ospitato (ironicamente?) in Svizzera. Il concetto all'epoca essenzialmente fu rubato dal Festival di Sanremo, ed era la prima produzione del giovane – all'epoca – European Broadcasting Union (sì, proprio l'organizzazione a cui si deve la "EBU" in AES/EBU).

Dalla sua prima edizione, la messa in onda della finale è sempre stata una sfida: nel '56 il feed simultaneo ai sette paesi partecipanti era già un evento straordinario. Da quei primi sette paesi, il Contest è cresciuto sempre più, tanto che da anni gira voce che la Cortina di ferro sia caduta perché altri 25 paesi volevano parteciparvi.

Il format dell'Eurovision Song Contest è abbastanza semplice: i paesi membri della European Broadcasting Union (EBU) possono presentare un brano originale per partecipare alla competizione. Sulla base delle esibizio-

ni, il pubblico delle diverse nazioni può esprimere una preferenza telefonica e votare la performance preferita. Il televoto viene combinato con il giudizio di una giuria di professionisti per determinare il vincitore del concorso. Come da prassi, dal 1958, il paese con il brano vincente dell'anno precedente ospita la finale del Contest, e quest'anno, solo per la seconda volta in mezzo secolo, l'evento è tornato in Germania, ospitato all'Esprit Arena di Düsseldorf (ufficialmente rinominato il Düsseldorf Arena solo per il periodo delle fasi finali del Contest). Il primo passo necessario per trasformare l'Esprit Arena di Düsseldorf in uno studio televisivo gigante è stata l'eliminazione del campo di calcio. Così è stato tolto tutto il suolo fino a 40 cm di profondità e poi riempito di sabbia, compattato e coperto con uno strato di pannelli sopra i quali si potevano spostare gru e TIR vari. Un'ottantina di cabine sono state costruite all'esterno dell'arena per ospitare le risorse tecniche, le regie broadcast e le apparecchiature della Digame, ditta responsabile del televoto. D'altro canto, lo stadio d'atletica leggera da 7000 m<sup>2</sup> di fianco all'arena è stato trasformato in un'enorme sala stampa per gli oltre 2500 giornalisti arrivati dai 43 paesi partecipanti.

Per quanto riguarda il video, Eurovision Song Contest è stato prodotto in HD 1080 interlacciato con audio in 5.1 surround e stereo. Due gli OB Van impiegati, uno di Norddeutscher Rundfunk (NDR) ed uno di Bayerischer Rundfunk (BR) per ARD (Canale 1 in Germania). Questi van hanno delle estensioni estraibili, necessarie per contenere tutto il personale impiegato nella produzione. Tutti marchiati Sony i mixer/switcher, le telecamere e i VTR utilizzati per l'evento.

Il controllo dei contenuti si è basato su un sistema di server EVS, mentre l'intero sistema di distribuzione dei segnali HD, SD ed Ethernet era di Riedel: in particolare MediorNet e RockNet per l'audio. I contenuti grafici sono stati invece gestiti da sistemi Vizrt HD.





La regia dell'audio in sala.

Le telecamere in funzione montavano obiettivi da 14 x 4.3 a 101 x 9.3, mentre le telecamere specializzate includevano delle Steadicam, una gru Super Techno Crane, dei jib, delle telecamere telecomandate su binari ad alta velocità, un 2D FlyCam ed un sistema Spidercam.

Le comunicazioni per i veicoli OB e l'arena sono state implementate utilizzando il sistema digitale Riedel Artist Intercom Matrix, con 350 ricetrasmittitori a mano, con i mainframe collegati tra loro con una rete di fibra ottica ridondante in tutta la zona dentro e fuori l'arena.

Le cabine per gli speaker delle varie emittenti dai paesi partecipanti erano collocate ai lati del palco, sul quinto livello sopra il pubblico. Ogni cabina con dimensioni 1,7 m x 1,7 m ed alta 2 m, con un isolamento sonoro di 35 dB a 1 kHz, era progettata per ospitare due persone ed era attrezzata con un commentary unit della Riedel, un singolo collegamento in G.711 e G.722 bidirezionale su ISDN ad un Codec controllato dai tecnici dell'emittente ospite, e con due monitor da 21": uno con il programma principale per la messa in onda e l'altro commutabile tra le telecamere backstage ed i dati della votazione.

L'EBU switch era il centro nevralgico di tutti i segnali audio e video in trasmissione e ricezione. La versione del programma finale in alta definizione era disponibile per le emittenti su due canali satellitari, W3A e W2A. Un segnale down-converted in standard definition 16:9 era

**...è stato tolto tutto il suolo fino a 40 cm di profondità e poi riempito di sabbia...**

anche disponibile su W3A. Tutti i segnali incorporavano audio Dolby E. La qualità di ognuno di questi tre segnali era controllata prima della distribuzione su due diversi percorsi verso il mondo esterno: satellite e rete di fibra ottica EBU Fine Network.

Le varie emittenti avevano la responsabilità di produrre una versione 4:3 se richiesta, o dal segnale HD16:9 o direttamente dal segnale HD, compito che richiedeva un convertitore di rapporto, perché il segnale del programma era 14:9 protetto.

Per ricevere audio e video in ritorno dai 43 paesi votanti sono stati utilizzati otto canali satellitari. Questi canali sono stati attivati e disattivati dalle varie emittenti alla richiesta del coordinatore del voto, rigorosamente nella sequenza di votazione prestabilita. La ricezione di questi canali è stata garantita da un backup in parallelo collocato a Helsinki e rimandato a Düsseldorf sulla rete in fibra ottica.

Sono stati utilizzati otto canali perché gli interventi degli spokesperson dei vari paesi sono molto più brevi del tempo necessario per stabilire e controllare un collegamento satellitare.

Il coordinatore della votazione parlava separatamente con ogni studio per assicurare che ciascuno fosse pronto a comunicare i propri voti, e poi richiedeva allo studio manager di collegare il microfono

del presentatore a Düsseldorf all'headset dello spokesperson.

Il coordinatore poi collegava i segnali dai paesi votanti, uno alla volta, alla regia nell'OB van, dove venivano inseriti nella produzione finale. Diverse workstation grafiche (HD Vizrt engines) erano collocate negli OB van ed in una cabina vicina. Due di queste venivano utilizzate per le grafiche dello spettacolo, due per le grafiche della votazione. C'erano ovviamente sistemi di backup per ognuno di questi. L'azienda Digame, incaricata per la raccolta e il trasferimento dei risultati, ha fornito i dati della votazione.

### L'audio nell'arena

Il PA è stato fornito da Crystal Sound, con supporto di d&b audiotechnik e della rete di service utenti di d&b.

La sfida più impegnativa era rappresentata dal tetto realizzato in nove ettari di lamiera corrugata. Il tempo di riverbero dell'arena, infatti,

è tra i sei e gli otto secondi, fatto che ha reso assolutamente necessario evitare che l'energia sonora venisse diretta verso il tetto o che venisse riflessa verso il tetto dalla platea. Per via delle esigenze delle telecamere, è stato inoltre necessario che l'impianto venisse sospeso oltre i 18 m d'altezza.

Per assicurare il corretto rapporto tra il suono diretto e quello riverberante in ogni punto tra il pubblico, l'impianto di sala comprendeva oltre 300 diffusori d&b, tra le serie J, Q e T.

L'impianto è stato organizzato essenzialmente con tre anelli concentrici di array. L'anello interno comprendeva banane della serie Q, scelte per il loro peso ridotto, visto che sono state appese con i flybar sopra e sotto e puntate quasi direttamente in giù verso il pubblico più vicino al palco. Il secondo anello, che si estendeva poi più lontano dal palco, era composto di array della serie J. Questi non dovevano essere puntati in basso quanto quelli interni, ma dovevano fornire copertura a una distanza di circa 65 m. Per la copertura dei posti negli anelli superiori, sono stati appesi ad intervalli degli array della serie T. Sistemi di queste dimensioni erano indispensabili per mantenere la visibilità diretta del palco da queste posizioni.

Il mixaggio dell'audio in sala e dei monitor era targato esclusivamente Yamaha, con cinque PM1D, sei PM5D-RH, tre M7CL, un DM2000 e numerose 01V96, più due processori di mixaggio digitali DME64N. Lo spettacolo è stato trasmesso dal vivo e trascorrevano solo 45 secondi tra un atto e l'altro, perciò la ridondanza

era estremamente importante ed ogni consolle principale disponeva di un doppio backup. Sono stati utilizzati due PM1D-V2 per i monitor, due PM5D per il mixaggio front of house principale, due PM5D per il mixaggio degli effetti vocali e altri due per la continuità del messaggio tra gli atti. PM1D separati hanno eseguito il mixaggio delle performance di Stefan Raab e Jan Delay durante l'intervallo, mentre venivano raccolti i voti, e un altro PM1D è stato installato nella sala prove. C'era addirittura un M7CL con il compito esclusivo di verificare il funzionamento dei radiomicrofoni di ogni artista prima dell'entrata sul palco.

L'audio stereo e surround 5.1 per la messa in onda, invece, è stato mixato negli OB van su quattro (due più due backup) consolle Stagetec Aurus.

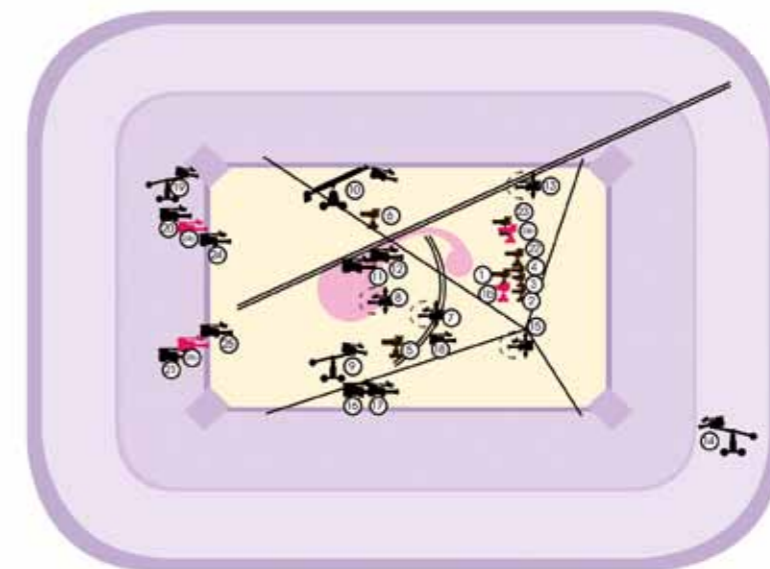
Per l'edizione del 2011, è continuato il rapporto pluriennale tra Eurovision e Sennheiser, fornitore di tutta l'apparecchiatura e il supporto del wireless audio.

I radiomicrofoni palmari erano 50 SKM 5200-II con capsule Neumann KK105, i tascabili erano 72 SK 5212-II con microfoni headset HSP 4, tutti accoppiati ai 40 ricevitori doppi EM 3732-II. Per il monitoraggio, sono stati utilizzati 15 trasmettitori doppi SR 2050 e più di 100 ricevitori EK 2000.

Una delle innovazioni dell'edizione del 2010 era la sala di prova degli in-ear monitor; introdotto dalla produzione ospite in Norvegia, questo sistema è stato adottato anche a Düsseldorf, e probabilmente diventerà un allestimento stan-

### CAMERA

- Ka 1 Pedestal 101 x 8,9
- Ka 2 Pedestal 101 x 8,9
- Ka 3 Pedestal 101 x 8,9
- Ka 4 Pedestal 101 x 8,9
- Ka 5 Pedestal 88 x 8,8
- Ka 6 Pedestal 88 x 8,8
- Ka 7 Rail+Tower 14 x 4,3
- Ka 8 Rail 360° 14 x 4,3, wireless
- Ka 9 Jib 14 x 4,3
- Ka 10 Super techno 50 14 x 4,3
- Ka 11 Steady 14 x 4,3, wireless
- Ka 12 Steady 14 x 4,3, wireless
- Ka 13 2D Cablecam 14 x 4,3
- Ka 14 Jib 14 x 4,3
- Ka 15 Spidercam 14 x 4,3
- Ka 16 Handcam 14 x 4,3, wireless
- Ka 17 Handcam 13 x 4,5, wireless
- Ka 18 Handcam 13 x 4,5
- Ka 19 Jib 14 x 4,3
- Ka 20 Handcam 13 x 4,5
- Ka 21 Handcam 13 x 4,5
- Ka 22 Pedestal 88 x 8,8
- Ka 23 Pedestal 87 x 9,0
- Ka 24 Handcam 13 x 4,3
- Ka 25 Handcam 13 x 4,3
- Ka 1 b Pedestal 101 x 8,9
- Ka 23 b Pedestal 87 x 9,0
- Ka 24 b Handcam 13 x 4,5
- Ka 25 b Handcam 13 x 4,5



dard per tutti i contest futuri. Prima delle prove sul palco principale, ogni artista ha avuto un tempo di prova in un altro locale, dedicato esclusivamente al mixaggio degli ascolti negli IEM. Durante queste prime prove, l'artista ed il suo fonico potevano impostare un mix iniziale per il monitoraggio, che si poteva perfezionare con relativa velocità quando ci si spostava alle prove sul palco principale. La sala era ovviamente attrezzata con un PM1D-V2 con dotazione identica a quella dei due PM1D-V2 per il monitoraggio nell'arena. Al fonico degli ascolti di ogni artista è stata fornita una scheda memoria su cui salvare uno snapshot del setup alla fine della prima prova per poterlo portare al mixer di palco. Questo sistema di prove separate per gli ascolti è servito non solo a velocizzare le prove generali nell'arena, ma ha fornito un ambiente più rilassato agli artisti per lavorare al loro monitoraggio. Come backup agli IEM c'erano dei monitor d&b serie M nascosti in vari recessi sotto la superficie del palco.

### La scenografia visiva

Per complementare lo stage design di Florian Wieder, è stato reclutato il lighting designer Jerry Appelt, già designer di tantissimi eventi televisivi e musicali di vasta scala. L'imponente parco luci comprendeva 5.638 proiettori, dei quali 2.100 motorizzati. Una struttura a truss mobile, composta da anelli

graduati di 10, 16 e 30 metri di diametro è stata posizionata a circa 20 metri di altezza, al centro del palcoscenico. Gli anelli sostenevano 35 Clay Paky Alpha Wash 1500, 16 Alpha Beam 1500 e otto Alpha Profile 1500 che hanno creato un gran numero di punti luce sul palco sottostante.

Ventisei sezioni del truss mobile sono state disposte a raggio dagli anelli centrali. Su queste sezioni erano posizionati altri 28 Alpha Wash 1500 e 36 Alpha Beam 1500, con quattro sezioni corte del truss con 24 Alpha Spot 700 HPE. A livello del pavimento, dietro il palco e su entrambi i lati, erano posizionati 24 Alpha Beam 1500 e 24 A&O Falcon Xenon 3K Flower utilizzati per potenti effetti luminosi sul palco. 25 Clay Paky Sharpy erano posizionati sul pavimento circostante il palco, specificamente per una sola canzone: il pezzo di Lena, la concorrente della Germania.

Un altro truss aggiuntivo, dal soffitto agli anelli fino al perimetro dell'arena, sosteneva 35 Alpha Profile 1500 e 42 Alpha Spot 1500 HPE. Infine, il perimetro principale dell'arena era delimitato con altri 50 Alpha Spot 1500 HPE.

A rinforzare questo e fornire l'illuminazione degli artisti, sono stati implementati 48 ETC Source Four 10° 750 W, sei Robert Juliat Aramis 2500 W HMI su piattaforme, cinque Victor 1800 W HMI sui tralicci e quattro Lancelot 4000 W HMI sugli spalti.

L'illuminazione del pubblico costituiva una parte importante dello spettacolo, e strisce e barre di LED sono stati estesi in profondità fra il pubblico.

Sono stati necessari circa 8,5 km di traliccio per appendere le 280 tonnellate di attrezzature. Il parco luci, compresi i truss e video, è stato trasportato su 120 TIR da 38 tonnellate. Il parco luci è stato fornito da Cape Cross e il video da Creative Technology

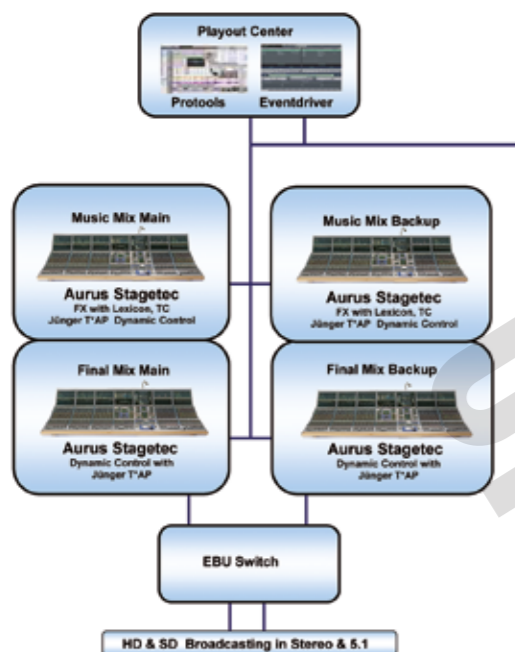
Il controllo luci e video è stato gestito su quattro consolle grandMA2 Full-Size, ciascuna con backup, e da cinque grandMA2 Faderwings che hanno gestito tutte le luci ed il video in timecode. Gli 11 MA NPU hanno gestito tutto il traffico dati in una sola sessione in MANet2, e l'intero evento è stato gestito in un singolo showfile da 1,6 GB. Lo show ha utilizzato 70 universi DMX e comprendeva 2.921 cue. Otto unità MA NSP sono state utilizzate per la distribuzione locale del DMX (vedi diagramma pag. 84).

Tutti i contenuti video sono stati gestiti su otto (più otto backup) MA VPU, e facevano parte dello showfile principale. Questo permetteva il controllo diretto dalle consolle anche degli ingressi SDI, la risoluzione e camera switching per gli schermi. Un sistema Barco Encore è stato utilizzato per indirizzare i segnali delle trasmissioni agli schermi nell'arena dagli OB van. Il display video comprendeva lo schermo LED CT Spider 30 N5 da 67 m x 18 m, 2.100 elementi Barco MiSTRIP da 1.480 mm e 165 MiSTRIP da 375 mm e 2.480 Barco MiTRIX. Dodici proiettori Barco R20 sono stati usati per gli schermi dell'IMAG per il pubblico presente.

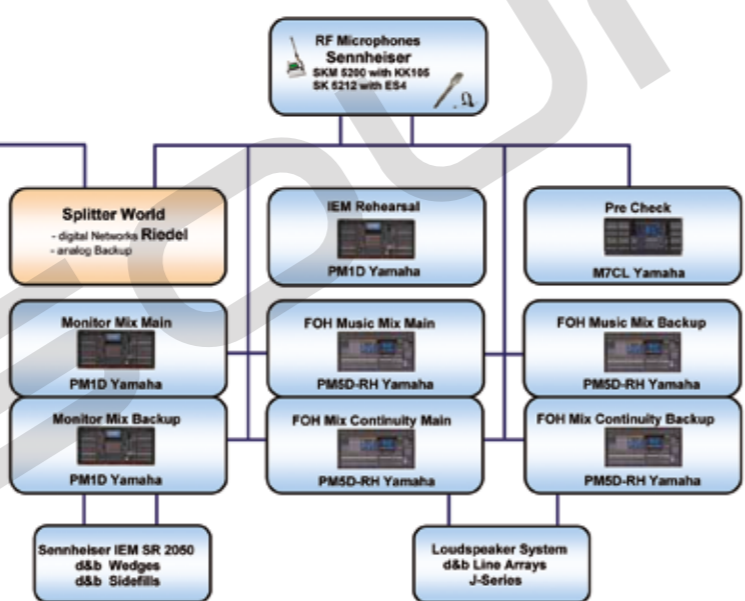
Lo spettacolo è stato alimentato completamente in modo autonomo, fuori della rete elettrica. Otto generatori fornivano 6 MW di potenza attraverso 35 km di cavo che collegava la venue con la zona TV a fianco.

Alla fine, Eurovision 2011 è stato vinto dall'Azerbaijan con la canzone *Running Scared*, interpretata da Ell e Nikki (Eldar Gasimov e Nigar Jamal). L'Italia, rientrata a partecipare nelle finali dopo 14 anni d'assenza, si è classificata seconda con *Madness of Love* di Raphael Gualazzi, versione per il mercato internazionale di *Follia d'amore*, che aveva già vinto Sanremo Giovani 2011. *Popular*, presentata da Eric Saade per la Svezia, ha conquistato il terzo posto. Dopo l'impegno delle emittenti tedesche per il 2011, staremo a vedere che sorprese ha in serbo la televisione dell'Azerbaijan per il 2012. ■

### REGIA ESTERNA



### REGIA INTERNA



Sinonimo di affidabilità grazie ad un'esperienza ventennale, propone una gamma diversificata di prodotti che spaziano dalle luci al video, dall'audio alle reti, dal sollevamento ai complementi di scena ed oltre. Fornisce un servizio completo che parte da progettazione ed installazione, prosegue con la formazione degli operatori e si conclude con un qualificato servizio post vendita. Molpass offre l'eccellenza sia in termini di prodotti che servizi mettendo a disposizione del cliente uno staff altamente specializzato.

LUCI
VIDEO
AUDIO
SOLLEVAMENTO STRUTTURE
COMPLEMENTI DI SCENA

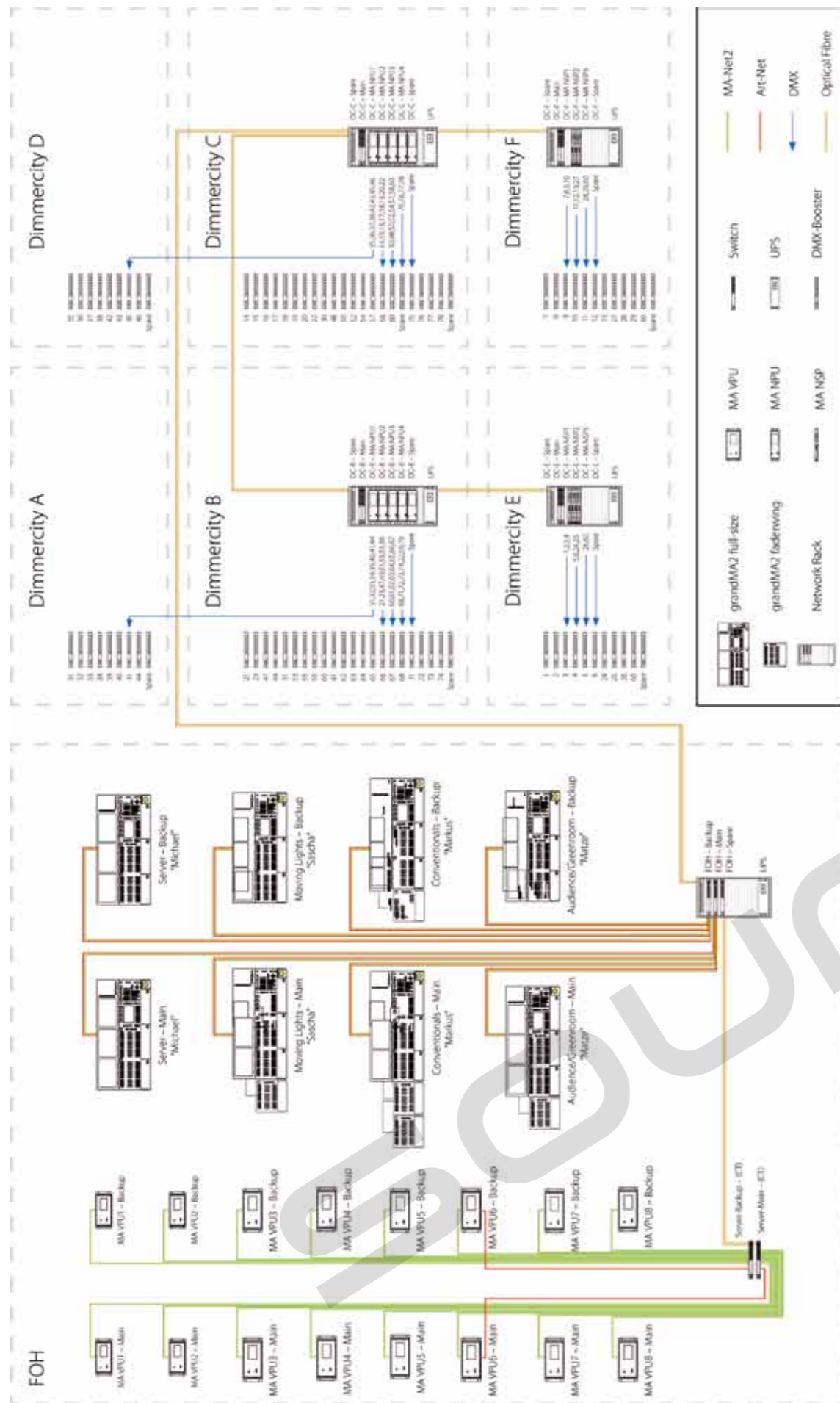


**RIEDEL**  
The Communications People



DISTRIBUZIONE ESCLUSIVA

**MediorNet**  
Real-Time Network for Video, Audio, Data & Communications



# Serie 2000 NO-LIMITS



**PROBLEMI CON LE FREQUENZE?  
SEMPLIFICA IL TUO LAVORO  
CON IL NUOVO WSM:  
WIRELESS SYSTEM MANAGER.**

**LA TUA SCELTA PER LE SFIDE PIÙ DIFFICILI  
MICROFONI WIRELESS PER IMPIEGHI PROFESSIONALI**

- Larghezza di banda: fino a 75 Mhz
- Fino a 64 frequenze compatibili per banco: 20 banchi
- Adatto per configurazioni multicanale
- Nuove capsule professionali intercambiabili
- Nuovo sistema Adaptive Diversity per i ricevitori IEM e per ricevitori portatili



DISTRIBUITO E GARANTITO DA:  
**EXHIBO S.p.A.**  
COMMUNICATION SYSTEMS  
Via Leonardo Da Vinci, 6 - 20854  
Vedano al Lambro (MB) - www.exhibo.it