

TU DMP108

Matrice Audio DMP108

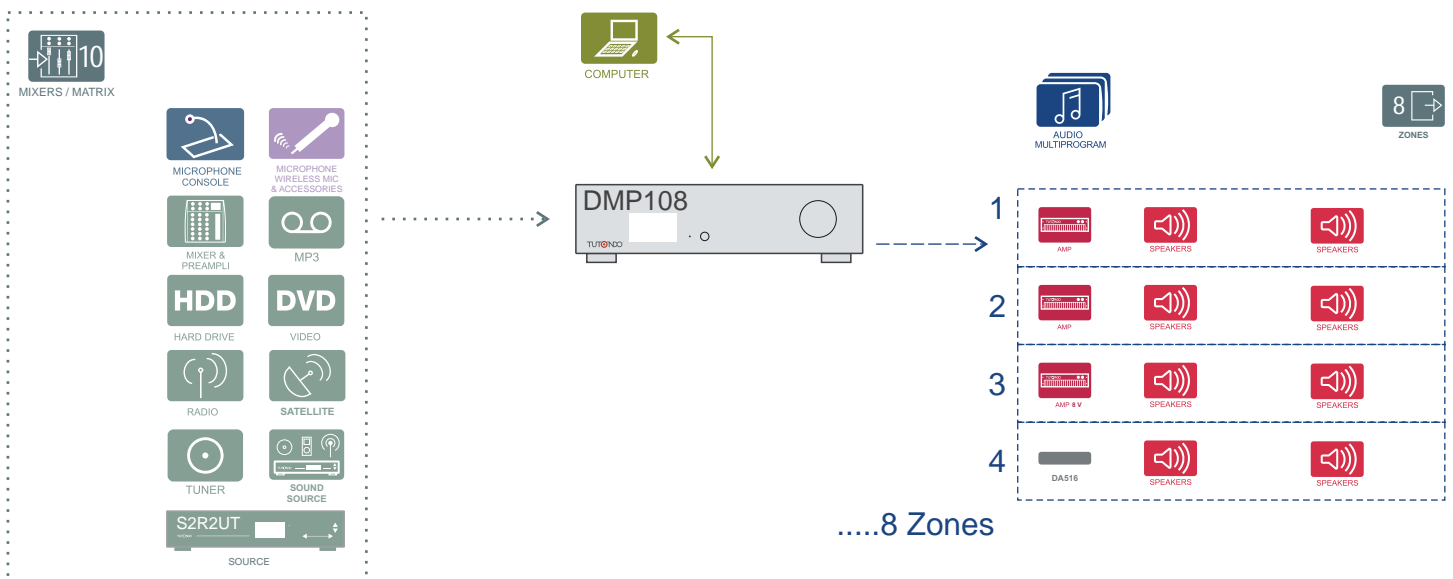
Questo mixer digitale, ad alte prestazioni, dispone di tutti quei processori richiesti nelle installazioni professionali ed in particolare installazioni d'impianti audio in ambienti acusticamente difficili quali: palazzetti dello sport, piscine, saleconferenze, palestre, chiese.

Il DMP108 racchiude al suo interno diverse utili funzioni quali: mixer, matrice, filtri, equalizzatori, delay, antilarsen, compressori, limitatori.

Digital audio matrix DMP108

This high performance digital mixer is fitted with all those processors required for professional installations and in particular for sound system installations in acoustically difficult situations: indoor sports halls, swimming pools, conference rooms, gyms and churches.

The DMP108 groups a number of useful functions such as: mixer, matrix, filters, equalisers, delay, antilarsen, compressors, and limiters.



TU DMP108



• Matrice audio digitale/mixer automatico con processore DSP, 10 ingressi e 8 uscite

Matrice audio digitale/mixer automatico in tecnologia DSP (Digital Signal Processing), progettato per l'impiego in impianti audio professionali per installazioni in sale conferenze, centri sportivi, luoghi di culto, sale polivalenti ed alberghi. Dotato di 10 ingressi ed 8 uscite liberamente matricizzabili, si presta ad una gestione multizona della diffusione sonora, fino a 8 zone indipendenti. In impianti per la diffusione della voce, la funzionalità di mixer automatico permette di innalzare fino a 9 decibel il guadagno utile del sistema (prima della comparsa di fenomeni di rientro acustico) rispetto ai mixer tradizionali; su ogni canale di uscita può inoltre essere attivato uno specifico soppressore di feedback in grado di incrementare ulteriormente il margine di stabilità del sistema. Ciascun circuito di ingresso include un equalizzatore grafico a banda d'ottava con tre frequenze di intervento, filtri passa-alto e passa-basso del second'ordine (attenuazione 12 dB/ottava) con frequenza di taglio regolabile e di un compressore/limitatore. Ogni ingresso dispone di selezione del livello di priorità per la gestione di messaggi di emergenza e di segnali microfonici. Dei 10 ingressi, 8 sono bilanciati e con sensibilità selezionabile tra livello microfonico o di linea; ciascuno di questi utilizza un connettore estraibile a 3 pin (euroblock). Ogni ingresso è dotato di regolazione fine della sensibilità mediante potenziometro, in modo da preservare l'elevata risoluzione garantita dai convertitori A/D a 24 bit e 48/96 kHz, massimizzando in tal modo il rapporto segnale/rumore. I preamplificatori microfonici utilizzano soluzioni circuitali a basso rumore e bassa distorsione armonica, tali da permettere la gestione di segnali d'ingresso ad alta dinamica. Ogni ingresso microfonico dispone di alimentazione Phantom a 48VDC deselegnabile. I restanti 2 ingressi accettano segnali di linea ed utilizzano connettori tipo RCA. Delle 8 uscite, 6 sono bilanciate su connettori a 3 pin rimovibili (euroblock) e 2 sbilanciate su connettori RCA. Ciascun circuito di uscita è dotato di equalizzatore a terzi d'ottava a 9 frequenze di intervento, di equalizzatore parametrico a 2 frequenze di intervento e di 2 filtri passa-alto/basso del secondo ordine (attenuazione di 12 dB/ottava) con frequenza di taglio selezionabile. Questi permettono la realizzazione di un crossover fino a 6 vie in mono o fino a 3 vie in stereo, con attenuazione di 12 o 24 dB per ottava. Ogni canale dispone di soppressore di rientro acustico. Su 4 uscite sono attivabili linee di ritardo, tipicamente per l'allineamento acustico tra sistemi di altoparlanti. L'apparecchiatura è completa di interfaccia utente per l'accesso a tutte le sue funzioni direttamente da pannello frontale, tramite una manopola posta su encoder rotativo con pulsante integrato e un display grafico da 3 pollici retroilluminato. Il display consente il monitoraggio in tempo reale di tutti i segnali di ingresso, con indicazione dei livelli RMS prima del processamento e l'indicazione, mediante

cursori, dello stato delle porte gestite dal mixer automatico. E' possibile inserire il blocco delle operazioni di modifica da pannello, disattivabile mediante un codice di sicurezza. La memoria interna non volatile permette il salvataggio di quattro differenti configurazioni richiamabili tramite accesso al pannello di controllo. Il collegamento a computer o altri dispositivi di controllo esterno è effettuato attraverso un'interfaccia su bus seriale tramite connettore DB9. L'apparato è corredato di software per PC dotato di una completa interfaccia grafica, per la gestione a distanza di tutte le impostazioni e le regolazioni audio.

Caratteristiche tecniche:

- Ingressi Micro/Linea (8 canali)
- Tipo: Bilanciato Elettronicamente + filtro RF
- Connettori: Euroblock 3 pin
- Impedenza Mic/Linea: 1,8 / 47 Kohm
- Guadagno Micro: 12 60dB
- Guadagno Linea: -4 12dB
- Max Livello di Ingresso Mic/Line: +8/+24 dBu (1,95/12,3 V)
- Alimentazione Phantom: +48VDC @ 7mA per ramo

Ingressi Ausiliari (2 canali)

- Tipo: Sbilanciati/Bilanciati Elettronicamente
- Connettori: RCA femmina (sbilanciato)
- Euroblock 3 pin (bilanciato) + filtro RF
- Impedenza: 30Kohm
- Max Livello di Ingresso: +18dBu (6,2 V)

Uscite Principali (6 canali)

- Tipo: Bilanciati Elettronicamente
- Connettori: Euroblock 3 pin
- Impedenza: 200 Ohm
- Max Livello di Uscita: +12dBu (3,1V)

Uscite Ausiliari (2 canali)

- Tipo: Sbilanciato
- Connettori: RCA femmina
- Impedenza: 200 Ohm
- Max Livello di Uscita: +12 dBu (3,1 V)

Uscita Monitor (2 canali)

- Tipo: Cuffia
- Connettore: jack stereo da 6,35 mm
- Impedenza: 32 Ohm

Specifiche Unità di Elaborazione Digitale

- DSP: Doppio 32bit Floating Point - 2.1 GigaFlops
- Processore Ausiliario: FPGA proprietario
- Memoria: 6 Mbit SRAM + 1 Mbit Flash
- Convertitori A/D (10 canali)
- Architettura: Advanced Multi Bit Sigma/Delta
- Quantizzazione: 24 Bit
- Campionamento: 48/96KHz
- Topologia di Ingresso: Totalmente Bilanciata
- Convertitori D/A (8 canali)
- Architettura: Advanced Multi Bit Sigma/Delta
- Quantizzazione: 24 Bit
- Campionamento: 48KHz

- Topologia d'Uscita: Totalmente Bilanciata
- Controllo Remoto
- Interfaccia: Bus seriale RS232
- Connettore: DB9 Femmina
- Software: Proprietario - TSuite
- S.O.: Windows 98SE-NT-2000-XP-Vista

Prestazioni Audio (20Hz - 20KHz @ 9dB)

- Deviazione di linearità della risposta in frequenza: 0,5 dB
- Rapporto Segnale/Rumore: >100 dBA
- Dinamica: >105dBA
- Distorsione Armonica Totale + Rumore: <0,006%
- Diafonia tra canali di ingresso: <-82dB

Interfaccia Utente

- Encoder Rotativo con Pulsante
- LCD grafico da 3 pollici retroilluminato
- Informazioni visualizzate su display
- Livello Picco di Ingresso
- Livello RMS di Ingresso
- Livello Chiusura Ingressi (AutoMixer)
- Livello Picco di Uscita

Generatore interno di segnali

- Segnali: Onda sinusoidale; onda quadra; dente di - Seg; rumore Bianco
- Frequenza: 1 12 kHz
- Modalità: Manuale - Freq. Sweep
- Distorsione Armonica + Rumore < 0.0008 % (sin.)

Blocchi funzionali circuiti di ingresso

- Equalizzatore grafico (x10)
- Frequenze di intervento: 3
- Larghezza di banda: 1 ottava
- Campo di regolazione: 12dB
- Filtro passa-basso (x8)
- Frequenza di taglio: 100 20.000Hz
- Pendenza di attenuazione: 12 dB/ottava
- Filtro passa-alto (x8)
- Frequenza di taglio: 20 18.000Hz
- Pendenza di attenuazione: 12 dB/ottava
- Noise gate (x8)
- Operatività: Automatica
- Livelli di Priorità: 1 8
- Attenuazione: 10 60dB
- Soglia: Adattiva
- Compressore (x8)
- Tipo: Picco/RMS; Hard/Soft knee
- Soglia: 0 -30 dB
- Rapporto: 1:1 1:20
- Volume (x10)
- Escursione: - infinito +10dB
- Risoluzione: 1 dB (40 passi)

Blocchi funzionali circuiti di uscita

- Equalizzatore Grafico (x8)
- Frequenze di intervento: 9 (per canale)
- Larghezza di banda: 1/3 ottava
- Guadagno: 15dB
- Equalizzatore Parametrico (x8)
- Frequenze di intervento: 2 (per canale)
- Frequenza: 20 20.000Hz

- Fattore Q: 1 1000
- Guadagno: +18 -70dB
- Filtri (x8)
- Quantità: 2 (per canale)
- Frequenza di taglio: 20 20.000Hz
- Pendenza di attenuazione: 12 dB/oct per cella di filtraggio
- Realizzazioni: passa-alto 2 /4 ordine; passa-basso 2 /4 ordine; passa-banda 4 ordine
- Linea di Ritardo (x4)
- Ritardo: 0 240 ms
- Passo: 0,1ms
- Ingresso: Uscita Matrice
- Soppressore di rientro acustico (x8)
- Quantità: 8
- Max attivi contemporaneamente: 4
- Volume (x8)
- Escursione: - infinito +10dB
- Risoluzione: 1 dB (40 passi)

Configurazioni di sistema

- Matrice audio
- Dimensione: 10 x 8
- Pesi: 0 100%
- Risoluzione: 5% in 20 passi
- Mixer automatico
- Soglia: Adattiva
- Offset di Soglia: 0 20dB
- Attacco: 0,1 100 ms
- Rilascio: 1,1 1.000 ms
- Mantenimento: 0,1 2 sec.
- Profondità: 5 90dB
- AGC: basato su NOM
- Riconoscimento ingresso: automatico
- Crossover
- Vie: 6 max (mono), 3 max (stereo)
- Filtri: passa-alto/passa-basso/passa-banda
- Frequenze di taglio: 20 20.000Hz
- Pendenze di attenuazione: 12-24dB/ottava

Schemi di configurazione memorizzabili

- Quantità: 4

Blocco utente

- Modalità: password a 4 cifre
- Num. Livelli di Accesso: 4

Ulteriori specifiche

- Installabile su mobile a norme rack 19"; ingombro 2 unità.
- Alimentazione: 230VAC 50 60Hz.
- Dimensioni: A 88 x L 483 (430) x P 323 mm.
- Peso: 5,77 Kg.



• Digital audio matrix/automatic mixer with DSP, 10 inputs, 8 output

The unit is a Digital Signal Processing-based audio matrix/auto mixer and processor, designed to be used in a variety of installations such as courtrooms, convention centres, churches and hotels. It has 10 inputs and 8 outputs fully matrixable, allowing multi-zone applications.

The automixing module allows increasing the gain before feedback up to 9dB with respect to conventional mixer. In order to further increase the stability margin of the system; on up to 4 outputs a dedicated acoustic feedback suppressor is available.

Each input is provided with 3-band equalizer, low- and high-pass filters and a compressor/limiter function modules. Each output has a 9-band equalizer, a 2-frequency parametric equalizer and a delay line stage with side chain capability. 8 input channels have 3-pin euroblock type connectors, accepting either microphone or line-level signals. Individual trimming allows accurate settings of the input sensitivity in order to accept any source level while maximizing the nominal resolution and signal to noise ratio of the 24bit 48/96 kHz A/D converter input stage. The Microphone preamplifiers, thanks to their high grade circuit topology, offer studio-quality audio performance. Phantom powering 48 VDC is available on each microphone input. 2 auxiliary line level inputs with RCA connectors are included. 6 outputs deliver balanced line level signals through 3-pin euroblock type connectors. The remaining 2 outputs deliver unbalanced signals through RCA connectors and allow recording purposes.

The equipment offers a simple, direct access front panel user interface, consisting of a large rotary knob with integrated push button and a 3" graphic LCD display with backlight. All functions are accessible by means of easy operations on the front panel control. Real time metering allows a clear sight of all input and output signal levels, RMS pre-processing input signal and gating status cursors to monitor the automixer operations on any inputs. A user lock is

implemented in order to avoid front panel parameter changes until a security code is not entered.

The internal memory allows the storing of up to 4 different configurations as presets, in order to reduce the operability time needed by the equipment and/or allows quick temporary changes to the actual configuration by means of a simple access to the control panel. A DB9 connector is provided for connection to a computer or control system by a proprietary serial bus protocol. A PC software is included; this software is intended to remotely control and modify the equipment settings.

MAIN FEATURES:

- Configuration features: Audio matrix (10x8); Automatic mixer; Crossover (6-way mono, 3-way stereo).
- 8 Mic/Line Inputs, electronically balanced; Connectors: Euroblock, 3 pin. Phantom Power: +48VDC.
- 2 Auxiliary Inputs, unbalanced/ Electronically balanced; Connectors: RCA x 2 (unbalanced), Euroblock 3 pin (balanced).
- 6 Main Outputs, electronically balanced; Connectors: Euroblock 3 pin; Max Output Level: +12dBu (3,1V).
- 2 Auxiliary Outputs, unbalanced; Connectors: RCA x 2; Max Output Level: +12 dBu (3,1 V).
- 2 Monitor Outputs, Headphones type; Connectors: 6.3mm stereo jack. Impedance: 32 Ohm.
- 1 DSP: Double 32 Bit Floating Point - 2.1 GigaFlops; Auxiliary Processor: FPGA proprietary.
- 1 Serial interface RS232; Connector: DB9 female.
- Frequency response: 20Hz 20kHz @ 9dBu 0,5 dB.
- Signal to Noise Ratio: >100 dBA.
- Dynamic Range: >105 dBA; THD + Noise: <0.006 %.
- Rotary Encoder with Push Button; 3 inch Graphic LCD w. Backlight.
- Test Signal generator: Sinusoidal/ Square/Sawtooth waves; White Noise; Frequency: 1 12 kHz.

Functional blocks, input circuits:

- 10 Graphic Equalizer; Frequencies: 3; Bandwidth: 1 octave; Boost/Cut: 12dB.
- 8 Low-pass Filter; Cutoff Frequency: 100 20.000 Hz; Attenuation Slope: 12 dB/octave.
- 8 High-pass Filter; Cutoff Frequency: 20 18.000Hz; Attenuation Slope: 12 dB/octave.
- 8 Noise gate; Mode: Automatic Selectable; Priority Level: 1 8; Depth: 10 60dB; Threshold: Adaptive.
- 8 Compressor; Type: Peak/RMS; Hard/ Soft knee; Threshold: 0 -30dB; Ratio: 1:1 1:20.
- 10 Volume control; Range: mute +10dB; Resolution: 1 dB (40 steps).

Functional blocks, output circuits:

- 8 Graphic Equalizer; Frequencies: 9 (each channel); Bandwidth: 1/3 octave; Boost/Cut: 15dB.
- 8 Parametric Equalizer; Frequencies: 2 (per channel); Frequency setting: 20Hz -20kHz.
- 8 Filters, 2 (per channel); high-pass 2nd/4th order; low-pass 2nd/4th order; band-pass 4th order.
- 4 Delay Line, 0 240 ms, Steps 0.1 ms.
- 8 Feedback Suppressor, Max Activable: 4.
- 8 Volume control; Range: mute +10dB; Resolution: 1 dB (40 steps).






19" Rack units: 2U.

Dimensions: H88 x W483 x D323 mm.

Weight: 5,77 Kg.

Accessori del Sistema

System's Accessories

• Category	Models	• Descrizione	• Description
 CONTROL UNITS	TU CZDMP	Comando per 9 preset e volume generale	Control of 9 preset configurations and general volume
 SOUND SOURCES	TU TRCD	Multisorgente sonora con Tuner radio FM e Lettore player CD, scheda e USB	Multiple sound source with FM radio tuner and CD player, card reader and USB port
	TU DAR91	Riproduttore e registratore digitale	Digital player and recorder
 POWER AMPLIFIERS	TU PMU242	Amplificatori finali di potenza 240W, sistema 100V	100V, 240W power amplifier
	TU PMU362	Amplificatori finali per linee 100V, 360W	100V, 360W power amplifier
	TU PMU482	Amplificatore finale, 480 W, sistema 100 V	480W 100V power amplifier
	TU PSU242	Amplificatore finale, 2 x 120W, linee 100V	2x120W 100V power amplifier
	TU PSU482	Amplificatore finale, 2 x 240W, linee 100V	2x240W 100V power amplifier
	TU PS801	Amplificatore finale stereo 550+550W	550+550W Stereo power amplifier
	TU PS1201	Amplificatore finale stereo 850+850W	850+850W Stereo power amplifier
	TU PS2001	Amplificatore finale stereo 1500+1500W	1500+1500W Stereo power amplifier
 POWER SUPPLIES	TU DA516	Alimentatore e distributore, 24VDC 6,5A	Power supply and signal distributo, 24VDC 6,5A
 MICROPHONE CONSOLES	JL AUL2500X	Microfono dinamico unidirezionale, 250 ohm con interruttore, cavetto con spina XLR completo di supporto sfilabile ed adattatore standard	Unidirectional dynamic mic., 250 Ohm with switch, cable with XLR pin complete with removable bracket and standard adapter
	JL AUL1002LX	Microfono dinamico unidirezionale, 500 ohm con interruttore, cavetto con spina XLR completo di supporto sfilabile ed adattatore standard	Unidirectional dynamic mic., 500 Ohm with switch, cable with XLR pin complete with removable bracket and standard adapter
	JL PA229X	Microfono bilanciato a condensatore	Balanced microphone and condenser
	JL PL13X	Microfono Electret tipo Gooseneck con spia anello luminoso	Electret gooseneck microphone with luminous ring
	JL UR581+	Radiomicrofono UHF, a mano	Handheld wireless microphone
	UF15HE		
	JL UR531+	Radiomicrofono UHF, lavalier ed archetto	UHF Wireless microphone, lavalier and headset
UT181			



SPEAKERS

DIFFUSORI (alcuni esempi) - SPEAKERS (Some examples)

Speakers

· Attivi, Amplificati: connessione in parallelo diretta alla centrale
· Active speakers, amplified: connection in parallel directly to the central

· 100V: connessione in parallelo ad amplificatori 100V
· 100V: connection in parallel to 100V power amplifiers

· 8 ohm: connessione ad amplificatori 4-8 ohm
· 8 ohm: connection to 4-8 ohm power amplifiers

<p>Incasso 2 vie In-wall, 2 ways</p>	<p>AVH530G P530 Papiro, 30W, scatola (box) CF2 F530G Folio, 30W, scatola (box) CF2 FF530G Folio free, 30W E530G Edotto 30W, scatola (box) CF4 EF530G Edotto free 30W OZ530G Ozio, 30W K530G Krono, 30W</p>	<p>AVHT43G46C PT43G24 Papiro, 24-12-6W, scatola (box) CF2 FT43G24 Folio, 24-12-6W, scatola (box) CF2 FF43G24 Folio free, 24-12-6W FF43G46 Folio free, 46-24-12W ET43G24 Edotto 24-12-6W, scatola (box) CF4 ET43G46 Edotto 46-24-12W, scatola (box) CF4 EFT43G24 Edotto free 24-12-6W EFT43G46Edotto free 46-24-12W OZT43G24 Ozio, 24-12-6W OZT43G46 Ozio, 46-24-12W KT43G24 Krono, 24-12-6W KT43G46 Krono, 46-24-12W</p>	<p>AVH2G P2 Papiro, 30W, scatola (box) CF2 P2PRO Papiro, 50W, scatola (box) CF2 F2G Folio, 30W, scatola (box) CF2 FF2G Folio free, 30W E2G Edotto 100W, scatola (box) CF4 EF2G Edotto free 30W OZ2G Ozio, 30W K2G Krono, 30W MSS2GEX, marino, 30W U2G Utopia, scomparsa 60W</p>
<p>Incasso 1 via In-wall, 1 way</p>	<p>F508L Folio, 8W, scatola (box) CF2 K508L Krono, 8W KD508 Kudo, 8W MD503 Miniatura, 3W, 2 moduli</p>	<p>FT43L12 Folio 12W, scatola (box) CF2 FT43M24 Folio, 24W, scatola (box) CF2 FF43M46 Folio free, 46W KT43L12 Krono, 12W KT43M24 Krono, 24W KT43M46 Krono, 46W KD43L10 Kudo 10W ECT4L6 con calotta, 6W, EN60849 NET4L6, tondo piccolo, 6W</p>	<p>F2L Folio, 10W, scatola (box) CF2 FT3M Folio 80 ohm K2L Krono, 10W KT3M Krono 80 ohm MD2 Miniatura, 3W, 2 moduli</p>
<p>Da parete o scaffale 2 vie On-wall or shelf, 2 ways</p>	<p>L530G Lapsus,30W R508L Rio, 8W R530G Rio, 30W S530 Sydney, 30W SM535 Oh Multiposiz. 35W OK530G Oke Multiposiz. 30W SP535 Oh da pavimento (floor), 35W OKP530G Oke da pavimento (floor), 30W MN508G Minni, 8W OL530C1+OL530C2 OHTB530G</p>	<p>LT43G46 Lapsus,46-24-12W LT4G120 Lapsus, 120W RT43G24 Rio, 24-12-6W RT43G46 Rio, 46-24-12W ST43G24 Sydney, 24-12-6W MNT43G24 Minni, 24-12-6W OLT43G24C2 OLT43M24C2 OLT43M46C4 OHTBT43G24</p>	<p>L2G Lapsus,120W R2G Rio, 30W R2PRO Rio, 60W S2 Sydney, 30W S2PRO Sydney, 50W SX33 Oh Multiposiz. OK2G Oke Multiposiz. SX31 Oh da pavimento (floor) OKP2G Oke da pavimento (floor) MN2G Minni, 30W OL2C2G OHTB2G</p>
<p>Bidirezionali Bidirectional</p>	<p>RR508M Rio 8W</p>	<p>RRT4M Rio 12W CSP512D</p>	
<p>Ambienti esterni Outdoor</p>	<p>M530 Max da giardino (garden), 30-20-10W RS508GEX Roccia 8W S530EX Sydney 30W R508LX Rio 8W R530GEX Rio, 30W T508S direttivo tromba, 8W T508M direttivo tromba 8W</p>	<p>MT43G24 Max da giardino (garden), 24-12-6W RT4GEX Roccia 30W ST43G24 EX Sydney 24-12-6W RT43M24EX Rio 24-12-6W RT43G24EX Rio 24-12-6W TT43L24 direttivo tromba, 24-12-6W TT4S direttivo tromba, 30-15W TT43Q24 direttivo tromba 24-12-6W TT4M direttivo tromba 15-7,5W</p>	<p>M2 Max da giardino (garden), 30W MSS2G, Marino, incasso (in-wall), 30W S2EXB Sydney 30W R2GEX Rio 30W T2L20 direttivo tromba, 20W T2Q20 direttivo tromba 20W</p>
<p>Colonne Columns</p>	<p>CA507 Array attivo 56W</p>	<p>C105T4 colonna (column) 30-15-7,5W C110T4 colonna (column) 60-30-15W CS204T4 colonna (column) 20-10W CS208T4 colonna (column) 40-20W</p>	
<p>Diffusori uso professionale Speakers for professional uses</p>	<p>L530G Lapsus,30W</p>	<p>LT43G46 Lapsus,46-24-12W LT4G120 Lapsus, 120W DP300T4G200 200W DP300T4G120 120W</p>	<p>L2G Lapsus,120W LN-26 200W DP300G 200W EL-15X 250W</p>
<p>Subwoofer</p>	<p>B189 150W PC33 200W OHL 200W</p>		<p>UB2, 700W (Crossover) PC31 8+8 ohm, 2x100W (Crossover)</p>

A . T . E . C . S r l
Via Nobel, 8 - 30020
Noventa di Piave
V e n e z i a
I T A L Y

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

tel.+ 39.0421.65288
fax.+ 39.0421.659017

tutondo@tutondo.com

www.tutondo.com
www.ohbytutondo.com

dealer

