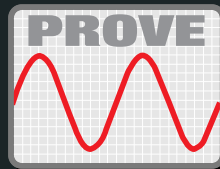


μDIMENSION RM V21



Un amplificatore dall'aspetto insolito che, oltre ad apparire come un modello "pro", offre possibilità operative complete ed adatte a tutte le esigenze, proprio come i prodotti di impiego professionale.

LUIGI SALLUSTIO

Come già anticipato sul numero scorso dal buon Roberto Pallocchia nell'articolo dedicato al subwoofer μDimension RM 10 SL, continuiamo il percorso di scoperta dei prodotti di questo nuovo - per il nostro mercato - marchio nipponico attraverso l'analisi e la conoscenza di un interessante finale in formato quasi rack (in effetti gli mancano 10 cm di larghezza), l'RM V21.

La famiglia "RM" è composta, oltre che dai subwoofer SL (slim line), anche da due amplificatori, il due canali oggetto di questa prova ed un quattro canali da 4x75 watt su quattro ohm. Queste elettroniche, che nel catalogo dei prodotti μDimension si pongono come linea di alto livello caratterizzata da elevata dinamica, sono pensate per offrire all'utilizzatore la massima flessibilità operativa, sia dal punto di vista delle connessioni che da quello dei controlli, come analizzeremo meglio più avanti. La veste da componente professionale, oltre a conferire all'apparecchio un look particolare e caratteristico, permette, almeno secondo chi scrive, di avere dei notevoli vantaggi di

Costruttore: μDimension, Giappone. www.mu-dimension.com
Distributore per l'Italia: EuroWatt, Via G. Togni 19, 00155 Roma. Tel.: +39 06 4071113
Prezzo: euro 389,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza: 2x150 W su 4 ohm, 2x225 W su 2 ohm, 1x450 W su 4 ohm a ponte. Rapporto segnale/rumore: 90 dBA. Impedenza d'ingresso: 20 kohm. Risposta in frequenza: 10 Hz÷50 kHz. Filtro passa-alto/basso: 50÷250 Hz. Sensibilità d'ingresso: 0,2÷6 V. Dimensioni: 387x53x275 mm. Peso: 4,45 kg

installazione. Il formato rack tiene intrinsecamente in conto la possibilità di sistemare il dispositivo in una locazione chiusa su tre lati, e per questo il V21 presenta delle aperture frontali per garantire il giusto e necessario ricambio d'aria alle componenti di potenza. Tale caratteristica consente di poter pensare a soluzioni installative alter-

native, come la sistemazione del componente in verticale in uno spazio chiuso con solo il lato frontale in vista per accedere ai controlli. Un'altra possibilità potrebbe essere quella di impilare un certo numero di finali per realizzare un sistema multiamplificato nello stesso volume generalmente occupato da un'elettronica di forma normale pensata per avere circolazione d'aria intorno.

Senza dilungarci ulteriormente, possiamo concludere dicendo che siamo in presenza di un prodotto che gli anglosassoni definirebbero "smart", ossia intelligente e furbo, sia come funzionalità che come installabilità.

Visto da fuori

Guardando questo amplificatore dalla parte anteriore si notano immediatamente le due maniglie poste all'estremità, elemento tipico dei rack nonché utile appiglio qualora si decida per un'installazione con il solo pannello frontale a vista. Vicino ad esse

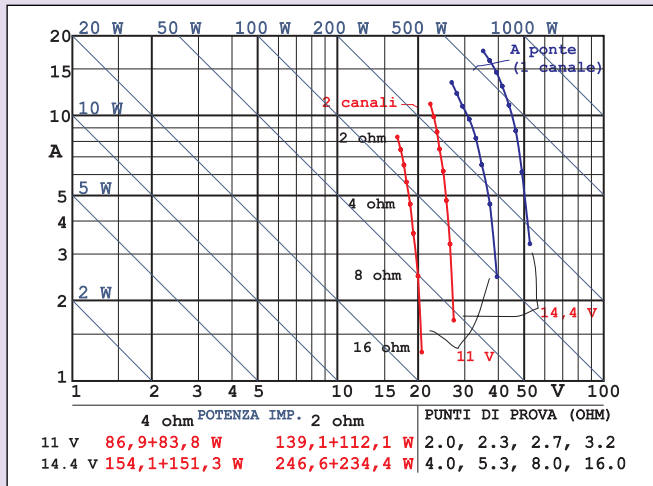


LE MISURE

AMPLIFICATORE: **μDIMENSION RM V21**. NUMERO DI MATRICOLA: 1922070347

CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE IN REGIME IMPULSIVO

in stereo ed a ponte



POTENZA MASSIMA AL CLIPPING IN REGIME IMPULSIVO

Alimentazione 11 volt

in stereo **86,9 + 83,8 W** su 4 Ω a ponte (1 canale) **273,5 W** su 4 Ω
139,1 + 132,1 W su 2 Ω **359,7 W** su 2 Ω

Alimentazione 14,4 volt

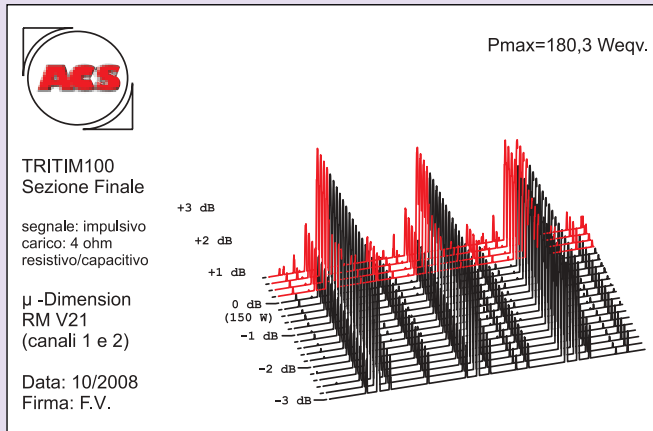
in stereo **154,1 + 151,3 W** su 4 Ω a ponte (1 canale) **485,2 W** su 4 Ω
264,6 + 234,4 W su 2 Ω **621,0 W** su 2 Ω

POTENZA MASSIMA AL CLIPPING IN REGIME CONTINUO

Tutti i canali in funzione. Alimentazione 14,4 V
151,3 + 148,8 W su 4 Ω

TRITIM 100 IN REGIME IMPULSIVO SU 4 Ω

impulsi 40 ms, carico 4 ohm misto capacitivo/resistivo



FATTORE DI SMORZAMENTO su 4 ohm, 1 V RMS

a 100 Hz **-175**; a 1 kHz **-68**; a 10 kHz **-82**

RAPPORTO SEGNALE/RUMORE PESATO "A"

per sensibilità 1 volt **104,3 dB**

RENDIMENTO tutti i canali al clipping su 4 ohm, alim.14,4 V: **67,0%**

ASSORBIMENTO A VUOTO: **0,58 A**

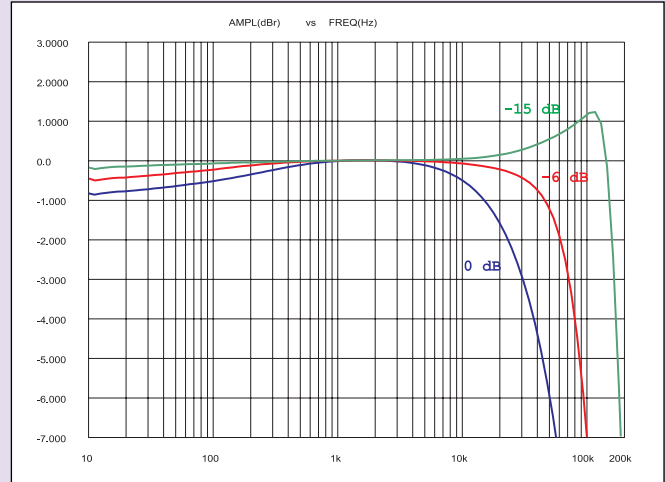
ASSORBIMENTO MASSIMO tutti i canali al clipping su 4 Ω: **31,1 A**

SENSIBILITÀ D'INGRESSO

per 150 W su 4 Ω **max 115 mV**; **min 6,42 V**

IMPEDENZA D'INGRESSO: **11,5 kΩ/10 pF**

RISPOSTA IN FREQUENZA ad 1 W su 4 ohm



Il primo approccio strumentale con il μDimension RM V21 è per certi versi controverso ma complessivamente positivo. Dal punto di vista energetico non possiamo che essere soddisfatti delle potenze misurate, sempre superiori o al minimo uguali al dichiarato e in decisa crescita al diminuire della resistenza di carico, anche a ponte dove non si notano flessioni dovute a limitatori o a cedimenti dell'alimentazione. Alimentazione che non è stabilizzata, quindi per basse tensioni di batteria le potenze si riducono sensibilmente, pur restando su valori decisamente interessanti. Anche la Tritim, pur essendo stata eseguita impostando una soglia di intermodulazione dell'1% contro lo 0,5% canonico per via di un livello medio di questa forma di distorsione di circa 0,55% anche a potenze prossime a metà di quella nominale, mostra che la capacità di erogare correnti sostanziose non difetta all'RM V21. Ottimo il rapporto segnale/rumore, ben scelto il range di accettazione in ingresso, nella media l'impedenza d'ingresso (peraltro quasi perfettamente resistiva) e il rendimento. Qualche perplessità ce la lascia la risposta in frequenza: tralasciando il lieve e costante calo verso la gamma bassa, che non raggiunge 1 dB nelle condizioni peggiori, a destare curiosità è l'estrema variabilità dell'estremo acuto, con il roll-off in gamma alta che, passando da gain al massimo a gain a circa -15 dB, si sposta sensibilmente in alto fino a mostrare un accenno di risonanza. Anche se le alterazioni sono effettivamente contenute in circa 2 dB a 20 kHz confrontando le due condizioni estreme, questo aspetto unito all'impedenza d'uscita negativa (vedi fattore di smorzamento) ed alla Tritim un po' sporca lasciano pensare a qualche accenno di instabilità o, quantomeno, a percorsi di massa o di segnale tali da rappresentare una possibile fonte di retroazione positiva. **F. Valeri**



trovano posto le griglie di protezione delle finestre di ventilazione delle alette di raffreddamento che costituiscono i lati corti del telaio. Questa soluzione permette, sempre in caso di montaggio in verticale in spazi chiusi, l'instaurarsi di una circolazione di aria intorno alle alette stesse chiamata "a camino", in quanto sfrutta la tendenza dell'aria calda ad andare verso l'alto grazie alla sua minore densità rispetto all'aria fredda.

Sul resto del pannello sono disposti i controlli necessari a configurare ed impostare l'amplificatore, tutti implementati tramite potenziometri dotati di pomelli in alluminio che rientrano e rimangono in posizione ritratta così da non essere sporgenti ed incorrere in accidentali spostamenti; se questo non bastasse per proteggere i controlli, oltre che per rifinire esteticamente il tutto, è presente una copertura in plexiglas verde acqua. Nell'ordine, da sinistra, sul fronte troviamo il LED di accensione, il potenziometro del livello del segnale in ingresso variabile tra 200 mV e 6 V, la regolazione del Bass EQ in grado di enfatizzare sino a +18 dB la frequenza di 45 Hz, un selettore per

attivare o escludere il controllo remoto del subwoofer, un selettore per inserire il crossover interno e stabilirne il funzionamento in modalità HP o LP, il potenziometro di selezione della frequenza di lavoro del filtro Butterworth variabile con continuità tra 50 e 250 Hz, la regolazione della fase $0\pm 180^\circ$ sempre implementata tramite potenziometro ed infine un pulsante per selezionare il colore dell'illuminazione delle corone dei potenziometri tra blu e ambrata. Dalla parte opposta del telaio sono sistemati i connettori ed i fusibili; le possibilità di connessione sono molteplici e non prive di originalità.

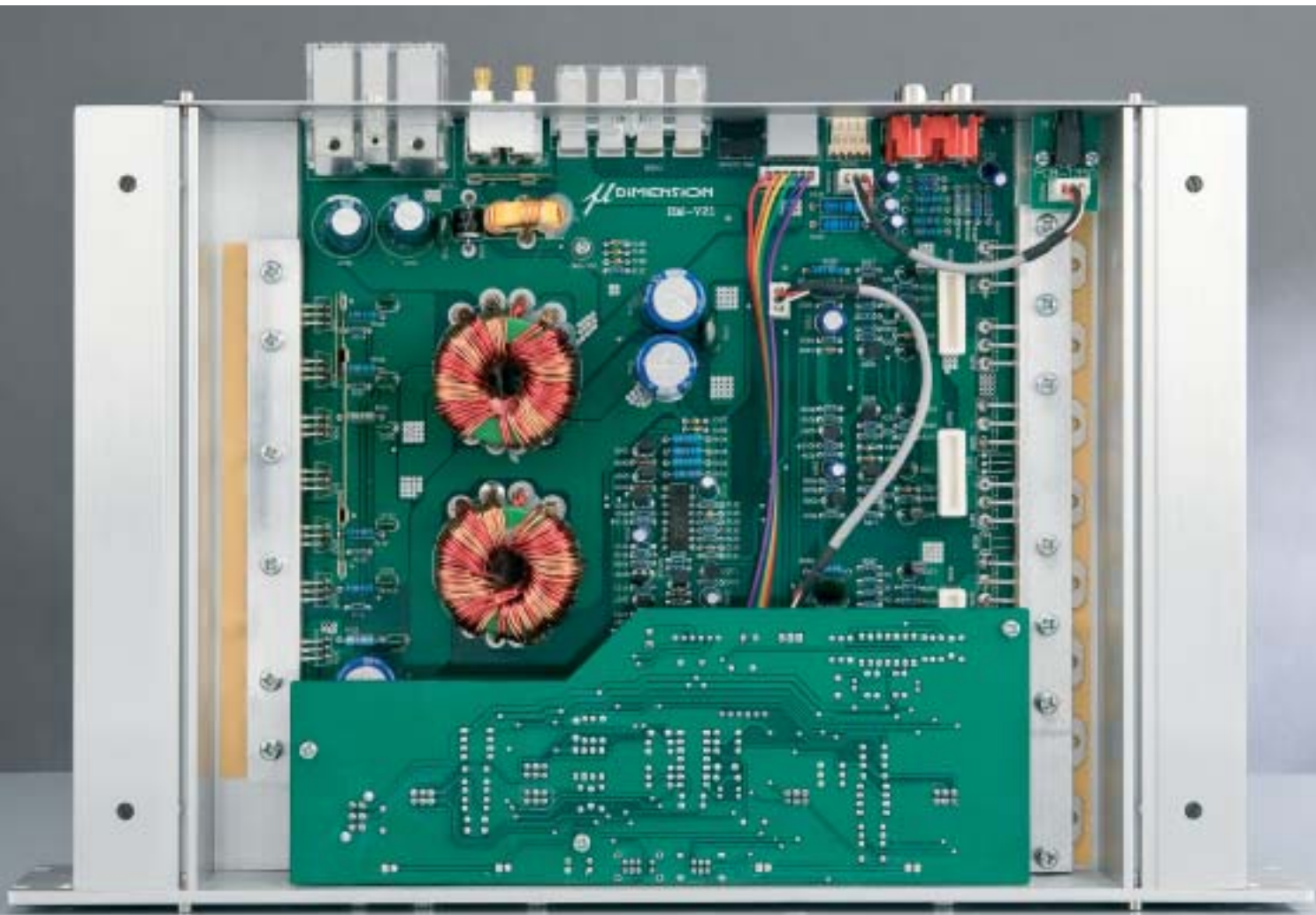
Con la stessa logica con la quale è stata eseguita la disamina del pannello frontale, su quello posteriore troviamo le morsettiere di alimentazione, di sezione più che adeguata al loro compito e protette da un rivestimento in plastica trasparente, i due fusibili da 25 A ciascuno, quindi la morsettieria di potenza realizzata come quella di alimentazione. A seguire è situato un connettore Display Out che altro non è che una presa di tensione per il collegamento di un generico strumento di misura, il connettore del controllo di livello remoto implementato trami-

te un presa RJ45 (quella delle schede di rete, per intenderci), l'ingresso segnale ad alto livello per sorgenti di serie o senza uscite pre; seguono due coppie di connettori RCA, una per l'ingresso e l'altra per il rilancio del segnale pre, ed in ultimo un connettore molto interessante, un ingresso di linea su presa minijack da 3,5 mm che permette di collegare praticamente qualunque oggetto dotato di una uscita cuffia.

Come già detto in apertura, l'RM V21 si presenta come un finale adatto a svolgere qualunque ruolo all'interno di un impianto, tanto l'amplificatore stereo a gamma intera quanto l'amplificatore esclusivamente dedicato al subwoofer, senza trascurare che con le connessioni di cui dispone è anche un ottimo e completo strumento per "scassinare" praticamente qualunque tipo di impianto di serie.

Dentro il telaio

Rimosso il pannello di fondo che copre l'interno, ci si trova davanti ad una scheda madre ordinata e ben divisa tra sezione di alimentazione e di amplificazione, con in più



All'interno di questo amplificatore non ci sono componenti SMD, e tutto è ordinato e disposto in maniera molto tradizionale. La piastra che si vede rovesciata in basso ospita la sezione di trattamento del segnale in ingresso; da notare, inoltre, le massicce barre che tengono i transistor ben fissati sui dissipatori.



Il pannello connessioni è intuitivo e con serigrafie leggibili e ben posizionate che ne rendono semplice l'utilizzo. Da notare in basso a destra un ingresso linea implementato su connettore minijack da 3,5 mm.



un secondo livello che ospita la componentistica delle sezioni di filtro. La prima cosa che si può notare è la presenza di due trasformatori toroidali, che lascia intendere lo schema dual mono del finale, ad eccezione dei morsetti di alimentazione, dei banchi di filtraggio e dell'alimentazione della sezione pre e filtri, che sono comuni ai due canali. Interessante la scelta dei progettisti per quanto riguarda le protezioni che, tra le varie componenti attraverso le quali sono implementate, annoverano un SCR, dispositivo che una volta entrato in funzione richiede il distacco fisico dell'alimentazione per tornare nello stato iniziale; potrebbe sembrare scomodo ma questo sistema evita il propagarsi di

eventuali danni dovuti a tentativi di riaccensione in caso di intervento delle protezioni. Un'ultima nota per la sezione finale che potremmo definire di tipo "old school", nel senso che è costituita, per ognuno dei due canali, da una coppia di TIP35C e una di TIP36C configurati in un classico schema darlington.

Conclusioni

L'RM V21 è un prodotto di quelli che si possono definire "giusti", avendo tutte le prerogative sonore per accompagnare a lungo chi lo sceglierà e offrendo, inoltre, un'elevata flessibilità operativa. In pratica è possibile utilizzarlo in qualsiasi configurazione, sia a gamma intera, sia dedicato ad una parte del sistema in virtù del crossover di bordo, sia a beneficio esclusivo della sezione subwoofer grazie al Bass EQ, al controllo della fase ed al remoto per il livello. Per dirla in due parole, che nel mondo dell'elettronica di oggi valgono più di mille, un vero prodotto "alla giapponese" della migliore scuola. ■

Ecco due fasi del processo produttivo nella fabbrica in Giappone: l'assemblaggio delle schede elettroniche all'interno del telaio e il test di collaudo finale del prodotto finito. Questo permette di dotare ogni pezzo di un certificato firmato dall'addetto che lo ha provato prima di imballarlo.

L'ASCOLTO

Come tutti gli amplificatori a due canali passati nel mio impianto, anche questo μ Dimension si è dovuto sobbarcare il compito di pilotare il sistema anteriore a gamma intera senza l'ausilio del subwoofer. Se vi state chiedendo perché, la risposta è semplicissima: a mio avviso se un quattro canali è la scelta tipica di chi vuole pilotare un impianto intero con una sola "elettronica", un amplificatore a due canali è, invece, la scelta tipica di chi vuole gestire l'impianto con più di un dispositivo di potenza. Ecco allora che un ampli stereo come il V21 deve dimostrare le sue doti pilotando il sistema a due vie senza filtri e senza ausili nella parte bassa dello spettro udibile. Cominciamo subito con l'estensione e la capacità di controllo delle membrane anche alle escursioni elevate: non c'è che dire, il risultato è impeccabile, soprattutto con i controtempi delle percussioni o le parti più concitate della linea di basso. Associata a tutto ciò la dinamica, con i colpi sulle pelli assolutamente realistici, così come tutta l'energia di una chitarra classica pizzicata. Un'ottima impressione combinata l'ho ricevuta anche ascoltando

alcuni passaggi di musica elettronica, con le tipiche percussioni caratterizzate da colpi secchi e profondi senza alcun tipo di coda, con il "colpo" che è esattamente come deve essere, senza il minimo strascico o sbavatura. Molto valido anche il comportamento con le voci maschili e femminili, dove il V21 non mostra alcuna preferenza di sesso ma fa il suo lavoro egregiamente restituendone la giusta grana e proporzione, così come tutta l'aria e l'ariosità che gli spetta. Un sincero plauso anche alla resa del sassofono, in quanto in diverse tracce ho avuto modo di apprezzare chiaramente il vibrare dell'ancia che crea il bellissimo suono rugoso di questo ottone; infine, per restare sulle cose difficili, ottimo anche il comportamento con il contrabbasso, suonato in modo aggressivo e quasi strappato. In sintesi, un valido comportamento sonoro a tutto tondo; poi, se proprio vogliamo trovare un difetto a questo finale, potrei dire che la dinamica e l'energia di cui dispone in alcune situazioni rendono le altissime frequenze, i piatti per intenderci, un pelino troppo aggressivi. O forse solo troppo realistici? **L.S.**