



# DUEVEL BELLA LUNA DIAMANTE

SISTEMA DI ALTOPARLANTI

**Costruttore:** Duevel GBR, Hauptstr. 46, D-49163 Hunteburg, Germania. Tel. +49 (0) 5475-1623 - Fax +49 (0) 5475-1623 - duevel@cd-konzert.de - www.cd-konzert.de

**Distributore per l'Italia:** MondoAudio, Via Vasari 7a, 24044 Dalmine (BG). Tel. 035 561554 - 347 4067308 - info@mondoaudio.it

**Prezzo:** Euro 7850,00 cp

## CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Tipo:** omnidirezionale - bass reflex da pavimento. **Potenza applicabile:** 150 watt rms. **Sensibilità:** 91 dB spl. **Risposta in frequenza:** 40-23.000 Hz  $\pm 3$  dB. **Impedenza:** 6 ohm con equalizzatore di impedenza. **Numero delle vie:** due. **Frequenza di incrocio:** 2000 Hz, secondo ordine elettrico. **Tweeter:** cupola da 44 millimetri in titanio - former in Nomex - magnete in neodimio. **Woofers:** da 220 mm in fibra di carbonio. **Dimensioni (LxAxP):** 280x1050x280 mm. **Peso:** 30 kg

**D**i Duevel ho avuto notizia negli ultimi anni come di diffusori omnidirezionali ben suonanti ma non ho mai avuto occasioni utili per un ascolto in condizioni controllate. Condizioni controllate che non sono possibili all'unica fiera dove ho visto proprio i componenti che mi appresto a testare, che in quella occasione erano afflitti soltanto da un ambiente infame, piccolo ed affollato di curiosi: inutile ogni tipo di analisi. I pareri sulla rete sono altrettanto inutili, tra chi li definisce inascoltabili e chi ne tesse le lodi più sperticate. L'unica cosa che se ne può utilmente dedurre è quella di darsi da fare per un test serio, con tanto di analisi costruttiva, analisi strumentale e soprattutto una sontuosa, lunga ed articolata analisi dell'ascolto. La presentazione sul sito appare un po' trionfalistica, come una perfida legge della pubblicità sembra suggerire, tanto che prendo per buona la definizione che fece il dimostratore alla fiera di Monaco, se ricordo bene. Mi disse che Markus ed Anette Duevel hanno sempre e solo prodotto diffusori in questa tecnica dopo aver "giocato" per anni con modelli variamente caricati a tromba sia nella parte alta che nella più problematica parte bassa. Ribaltando geometricamente lo sviluppo della tromba si sentì (probabilmente si riferiva soltanto al progettista e non ad Anette) appagato dallo sviluppo di una scena credibilmente larga. Il primo prodotto industriale fu lo Jupiter, prodotto verso la fine degli anni Novanta. L'anno dopo sono nati sia la Bella Luna, oggetto di questa prova, che la Venus. Devo dire che in Germania ci sono molti costruttori che fanno ricerche molto originali e producono diffusori omnidirezionali o variamente caricati in modo non convenzionale. Probabilmente c'è un mercato fortemente interessato a questo tipo di realizzazioni. Esteticamente il componente si presenta molto bene, con la parte alta, quella che costituisce la porzione "horn radiator", in bella vista. A pesare, pesano parecchio, un particolare che non ho potuto non notare sin dalle fasi dello sbaliggio e della messa in funzione. Devo dire che il complesso magnetico del tweeter a compressione è di generose dimensioni ed a me appare estremamente rassicurante dal punto di vista della tenuta in potenza. Chiaramente so molto bene che l'apparenza in genere inganna e so altrettanto bene che un driver a compressione non è mai completamente esente da colorazioni che a me non piacciono nella riproduzione di alcuni strumenti musicali. Probabilmente si tratta di una mia impressione, ma devo ammettere che raramente ho ascoltato driver di questo tipo suonare liberi in gamma altissima e che tutte le volte che ciò è capitato dal mio punto di vista ho definito questa soddisfazione alla pari di un enorme complimento al progettista. Con una certa riluttanza abbiamo messo mano ad un diffusore così bello per iniziare la lunga ed attenta seduta di smontaggio. Quattro lunghi assi bloccano in maniera estremamente vigorosa tutto il supporto superiore, rimosso il quale si guadagna l'accesso al woofer da otto pollici di chiara impostazione professionale,



*I connettori sono situati alla base del diffusore e non consentono, vista la configurazione del filtro, il doppio cablaggio. Pratica e funzionale la presa per il serraggio dei morsetti.*



*Per la gamma alta è utilizzato un driver a compressione con una cupola di titanio da 44 millimetri montato su una tromba corta e larga, a sua volta affacciata al riflettore omnidirezionale. Il particolare disegno della tromba e di questo riflettore consente di ridurre al minimo le risonanze ed i decadimenti lenti nel dominio del tempo, come si evidenzia nel test.*

almeno nell'aspetto esteriore. Una membrana poco profonda ed un anello di sospensione realizzato con due corrugazioni ben trattate definiscono in parte la musicalità dell'altoparlante. Senza soffermarmi troppo ho rimosso anche il woofer per poter mettere il naso all'interno. La parte non visibile è realizzata con cura, riducendo al minimo possibile l'insorgere di vibrazioni spurie da parte dei quattro pannelli che racchiudono e delimitano il volume di lavoro del woofer da otto pollici e 168 millimetri di diametro "utile" per lo spostamento dell'aria. Il compito dell'emissione a bassa frequenza è facilitato dal fatto che il condotto reflex in realtà è costituito da quattro lunghe aperture a sezione triangolare poste sui quattro spigoli del mobile. Oltre a ciò il costruttore ha previsto un rinforzo anulare di forma ottagonale che rinforza ed irrigidisce anche i quattro condotti oltre ad essere fissato alle quattro pareti. Ogni condotto emette verso l'esterno con una feritoia di 7x9 centimetri come un solo condotto di 126 millimetri di diametro, ovvero di poco inferiore all'area del woofer stesso. Va notato che questa scelta impone lunghezze notevoli anche se la frequenza di accordo non è bassissima, ma immette pochissime perdite ed una colorazione molto contenuta, estremamente diretta ed emessa per di più verso il basso. Voglio sottolineare con una certa enfasi

l'attenzione posta dal progettista al rinforzo dei condotti, che per altro sono realizzati in legno: troppo spesso si realizzano condotti in PVC molto leggeri che vengono incastrati ed incollati tipicamente nella parete posteriore od in quella frontale. Un tubo leggero e fissato ad uno solo dei suoi lati può presentare diversi inconvenienti sia di movimento che di perdite distribuite. Il bello è che alle misure statiche questo difetto fatica a venire fuori. Nelle misure dinamiche eseguite con burst sinusoidali di una certa ampiezza si può notare una deformazione del primo picco della sinusoide anche per segnali molto bassi, inferiori di molte grandezze alla soglia di turbolenza dell'aria che lo attraversa. In buona sostanza la deformazione sotto lo stress dell'impulso alla frequenza di accordo cede un po' di pressione, probabilmente impossibile da ascoltare nel contesto di un brano musicale che potrà essere tradotto soltanto con una sensazione di lentezza, ma comunque adottando alcuni accorgimenti è misurabile con una certa accuratezza. Non è certo il caso di questo solido e coriaceo cabinet che appare tetragono a qualunque sollecitazione anche notevole. Il woofer è un bel componente dall'aspetto coriaceo e dal magnete di generose dimensioni. Il cestello pressofuso, la sospensione di tela a due ondulazioni e la membrana in fibra di carbonio ne caratterizzano sia la costruzione che

le caratteristiche sonore. Non mi sembra un componente disegnato per compiere grosse escursioni in gamma bassa, ma piuttosto un trasduttore nato per avere una gamma media lineare nella particolare configurazione di funzionamento. Il tweeter è un trasduttore dall'aspetto ancora più professionale del woofer, con un grosso magnete al neodimio posto in cima al diffusore ed una cupola di titanio da 44 millimetri. A voler guardare soltanto il diametro si potrebbe ipotizzare una gamma alta non estesissima, ma al solito ipotesi e sensazioni di ascolto potrebbero non tornare affatto. Il driver a compressione è dotato di un supporto della bobina mobile in Nomex e di un "phase plug" brevettato dal costruttore. La guida d'onda abbastanza corta è fissata verticalmente su una larga tromba a sua volta affacciata ad un riflettore dalla forma attentamente ottimizzata da Dlevel che ne disperde il suono a 360° mantenendo un buon equilibrio tra bilanciamento timbrico e riflessioni interne, specialmente ad alta frequenza. I cavi di collegamento esterni invero mi sembrano abbastanza brutti da vedere, ma mi rendo conto che per nascondarli occorrerebbe una configurazione particolare che aumenterebbe soltanto i costi, senza portare alcun utile alle prestazioni. I morsetti di collegamento sono soltanto due, posizionati alla base del diffusore, bene al di sotto di una delle quattro aperture



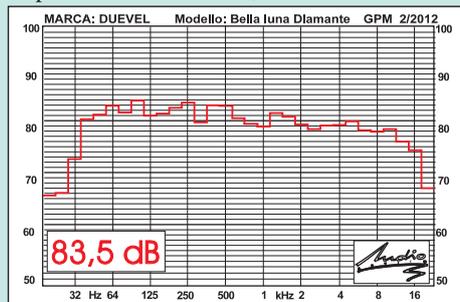
*Il woofer utilizzato per la via bassa è da otto pollici, col cestello pressofuso, un buon complesso magnetico, la sospensione in tela e la membrana in fibra di carbonio.*

Sistema di altoparlanti DUEVEL BELLA LUNA  
DIAMANTE. Matricola n. 1112895

## CARATTERISTICHE RILEVATE

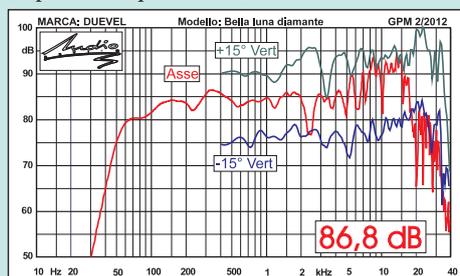
Sensibilità (1 m, ambiente anecoico): 83,5 dB

Risposta in ambiente:  $V_{in}=2,83$  V rumore rosa

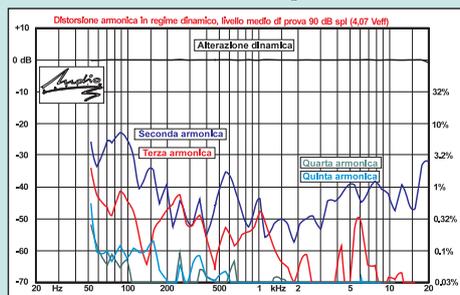


Sensibilità in ambiente (due diffusori pilotati con  
2,83 V, rumore rosa a canali indipendenti): 86,8 dB

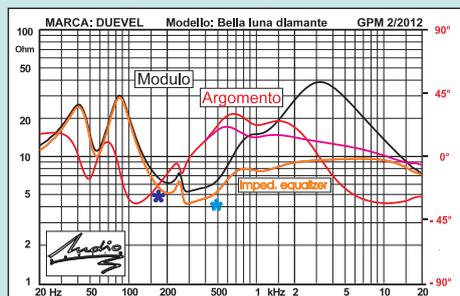
Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m:



Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica  
ed alterazione dinamica a 90 dB SPL

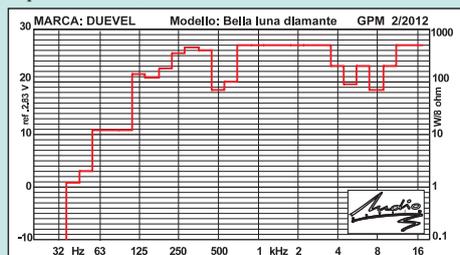


Modulo ed argomento dell'impedenza:



MIL - livello massimo di ingresso:

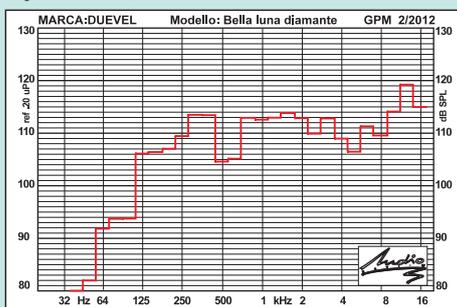
(per distorsione di intermodulazione totale non  
superiore al 5%)



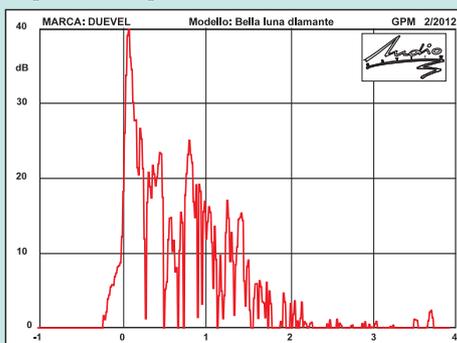
La misura di un diffusore di buone dimensioni potrebbe apparire problematica ma nel caso della Duevel dobbiamo mettere nel conto la ridotta distanza tra le due vie e quindi poter contare su un andamento corretto anche al classico metro di distanza. Come è accaduto per la verifica della Vienna Acoustics ho effettuato anche una misura ad un metro e mezzo ed una a due metri, giusto per verificare di aver perso un po' di tempo in più senza che il grafico, sensibilità a parte, cambiasse di una virgola. La misura della risposta in frequenza mostra un andamento abbastanza articolato ma tutto sommato corretto, con la gamma bassa non molto estesa alle frequenze profonde e la gamma medioalta in salita fino all'estremo alto di misura. In banda ultrasonica notiamo viceversa un andamento che cala lentamente e senza enfasi localizzate, tanto per anticipare un andamento in ambiente regolare. Le due riprese per varie altezze del microfono rispetto al diffusore verificano che la dispersione verticale bilancia in gamma altissima la ripresa sull'asse, esibendo anche un picco visibile a circa 32 kHz. Non credo, ovviamente, che ci sia una precisa interazione tra questi picchi e la sensazione timbrica percepita in ambiente, ma di certo anche questo comportamento va a sommarsi alla ricostruzione spaziale della gamma altissima, come hanno spesso dimostrato i supertweeter aggiunti su alcuni diffusori testati in condizioni mediamente controllate. Nella risposta va notato il discreto notch a 2500 Hz che a + e -15° dall'asse preferenziale di misura diventa una enfasi anche abbastanza vistosa. Il decadimento nel tempo evidenzia diversi picchi dovuti alle riflessioni delle varie emissioni che personalmente ascriverei al woofer ed alla sua interazione col dispositivo sistemato sopra per la sua emissione secondo la tecnica adottata da mister Duevel. Il picco più vistoso, quello che troviamo dopo 0,79 millisecondi, sembra provenire dalla via bassa, ma la mancanza di doppio cablaggio non ne ha reso possibile una analisi più attenta. Il decadimento successivo appare comunque abbastanza tormentato, almeno fino ai due millisecondi. Una volta sistemati i diffusori in sala d'ascolto notiamo che la risposta al doppio generatore di rumore rosa si mostra simile alle premesse, con una estensione contenuta alle basse frequenze, qualche alterazione in gamma mediobassa ed un andamento decrescente alle altissime, andamento quasi del tutto privo di enfasi. La cosa dovrebbe quanto meno garantire una gamma alta naturale e non fredda, per quanto generata da un driver a compressione. Il carico offerto all'elettronica di potenza è quanto meno abbastanza originale. Un deviatore posto vicino ai connettori di ingresso consente di linearizzare l'impedenza in gamma media. Probabilmente, ipotizzo visto che il crossover non è affatto raggiungibile, si connette una rete RLC di compensazione per abbattere il picco di circa quaranta ohm a 3000 Hz, frutto di un incrocio elettrico abbastanza aperto. La cella ovviamente ci riesce abbastanza bene, ma un Q troppo largo produce come sottoprodotto un modulo tra 250 e 400 Hz più basso, tanto che la massima condizione di carico che tiene conto sia del modulo che della fase fa vedere all'amplificatore a monte una condizione più gravosa. Se senza la probabile cella RLC l'amplificatore vede un carico resistivo di 4,93 ohm a 171 Hz, una volta inserita la linearizzazione il carico si abbassa a 4,11 ohm a 494 Hz, in una porzione di frequenze interessata da un contenuto energetico medio della musica anche maggiore. Al banco delle misure dinamiche notiamo che la distorsione armonica misurata ad impulsi appare abbastanza contenuta. Sì, la seconda armonica appare elevata sia in gamma mediobassa che in gamma alta, ma sappiamo quanto questa componente incida poco sulla gradevolezza della riproduzione. La terza e più perfida armonica è invece abbastanza contenuta in tutto l'intervallo di misura, con un paio di picchi notevoli in gamma media, un solo picco visibile a 6000 Hz e più nulla fino all'estremo alto ragionevolmente misurabile con la capsula B&K 4133 in nostra dotazione. Le armoniche superiori, la quarta e la quinta, si fanno vedere soltanto alle frequenze basse, dimostrando così di dipendere soltanto dall'escursione della membrana. La compressione dinamica non si sposta dalla linea dello zero dB se non di qualche pixel sullo schermo e di qualche frazione di decibel sul grafico. La MIL parte da un solo watt a 40 Hz e sale lentamente fino a superare i 10 watt a 63 Hz. Dopo i 100 Hz la potenza che è possibile fornire al diffusore per ottenere una uscita indistorta sale di colpo e supera i 100 watt, continuando ancora fino alla massima potenza disponibile, sfiorata a 315 Hz. Due gli abbassamenti drastici della MIL, a 500 Hz ed in gamma alta, entrambi condizionati dalla seconda armonica del doppio tono di prova. La curva della massima pressione indistorta che abbiamo ottenuto dalla precedente misura mostra un andamento in gamma bassa fortemente condizionato dalla bassa potenza input a bassa frequenza e dalla risposta in frequenza, visto che la compressione dinamica non è influente in modo significativo. A 125 Hz la pressione sale drasticamente e si attesta sui 106 dB, salendo ancora fino a superare i 113 decibel rms a 320 Hz. L'abbassamento della pressione indistorta a 500 Hz ed in gamma alta replica quanto visto per la misura della MIL, a meno di una piccola espansione del suono, ovvero un aumento in decibel della pressione emessa superiore all'incremento del segnale di ingresso. Si tratta di un fenomeno che si manifesta spesso quando siamo di fronte ad una tromba o ad una guida d'onda abbastanza incisiva. Si tratta in genere di piccoli valori, nell'ordine del decibel, ma che con la musica possono, in linea teorica e qualche volta nella pratica, far variare l'equilibrio timbrico al variare del livello.

MOL - livello massimo di uscita:

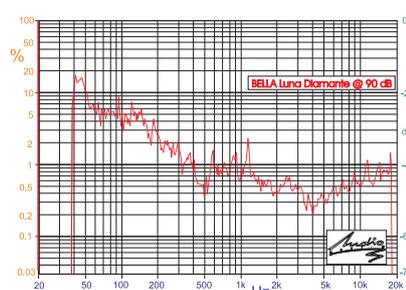
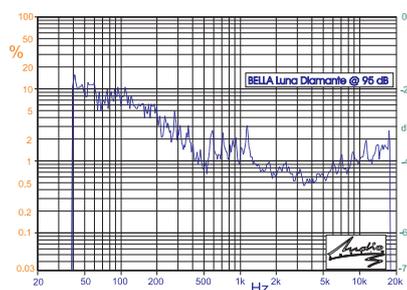
(per distorsione di intermodulazione totale non  
superiore al 5%)



Risposta nel tempo:



G.P. Matarazzo



In queste due misure, eseguite per sicurezza a 90 ed a 95 decibel, possiamo notare come a bassa frequenza non cambi assolutamente nulla nel comportamento del woofer che mantiene una non linearità prossima al 10%. All'aumentare della frequenza entrambe le curve si abbassano, ma senza la velocità a cui siamo abituati. Diciamo che se la prendono "quasi" comoda, ma senza creare interazioni degne di nota in gamma mediobassa. Si attestano infatti ad un valore inferiore di 20 dB tra i 300 ed i 400 Hz per risalire in gamma media e ridiscendere in maniera decisa in gamma alta. Il gioco di riflessioni in gamma alta non consente un livello inferiore, ma la prestazione appare ben lineare. Da questo tipo di curva posso annotare la variazione in gamma media, una porzione di frequenze legata a molte caratteristiche acustiche che dovrebbero apparire leggermente meno chiare delle frequenze adiacenti.

reflex. Per la particolare configurazione del crossover ovviamente non potrebbero essere di più, visto che il costruttore in uno stringato schema a blocchi indica la configurazione "serie" delle due celle di crossover, per le quali dichiara un allineamento assolutamente in fase. Si tratta di una configurazione perfettamente in accordo col fatto che i centri di emissione sono correttamente allineati già per la configurazione meccanica adottata e che non ci sono problemi di variazione dell'angolo di fase acustica sul piano orizzontale. Sarebbe stato molto interessante poter rimuovere il filtro, poco raggiungibile, in verità, sul fondo del cabinet ma avrei dovuto compiere gesti "importanti" col risultato di rovinare certamente qualcosa. In uno scarno disegno stilizzato il costruttore ha disegnato un circuito serie con un ulteriore passa-alto sul tweeter posto in serie al trasduttore che prende il suo "moto" ai capi del passa-basso del woofer. Potremmo ipotizzare allora un ordine maggiore del passa-alto del tweeter rispetto all'ordine del passa-basso

del woofer ma, ovviamente, siamo nel campo delle ipotesi pure, non suffragate da nulla. La posizione degli altoparlanti e le modalità di emissione possono comunque essere valutate con la waterfall, che orientativamente ci può anche indicare dopo qualche istante il diverso decadimento di woofer e tweeter e quindi la frequenza di incrocio acustica, almeno in prima approssimazione. Come possiamo vedere dalla misura di **Figura 1** non ci sono a bassa frequenza particolari riflessioni interne al box che rallentano il decadimento, anzi in gamma media possiamo notare ampie feritoie di pulizia tra le varie riflessioni interne con tempi decisamente molto corti. Man mano che si sale in frequenza si notano alcune riflessioni più marcate ed almeno due risonanze, una a 7100 Hz e l'altra, appena visibile, a 12,3 kHz. Il grafico di **Figura 2** chiarisce meglio il concetto visto che con un apposito software scritto recentemente posso semplicemente "estrarre" una sola frequenza da tutta la cascata del segnale. In questa rilevazione possiamo vedere il tem-

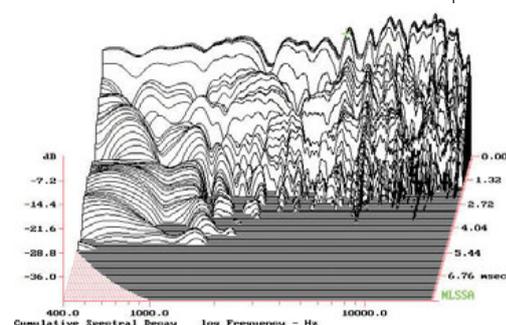


Figura 1.

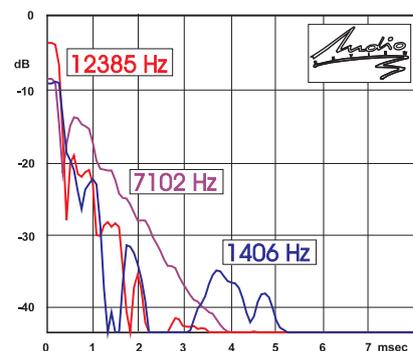


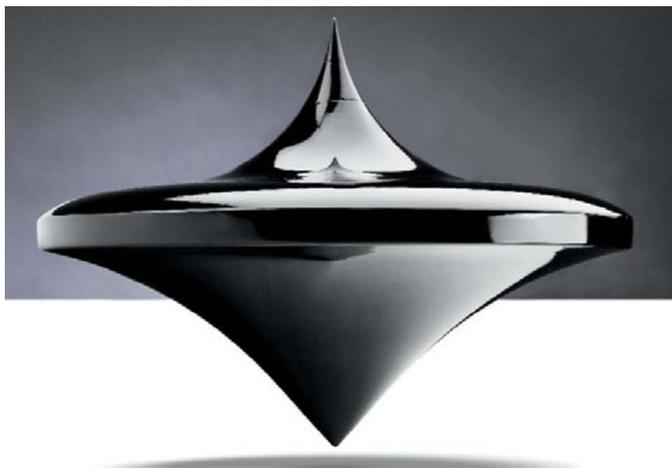
Figura 2.

po incredibilmente ridotto per smaltire energia a 1400 Hz pur se con qualche emissione ritardata e la leggerissima risonanza visibile a 12.300 Hz. La risonanza a 7100 Hz appare immediatamente più lunga anche se vi faccio osservare come in due milisecondi siano già "spariti" quasi 20 decibel. Da questa analisi si evince, a differenza di molti driver caricati, come il disegno del "radiator" posto avanti alla tromba del tweeter sia stato disegnato con una cura notevole che si riflette direttamente sulla prestazione del driver in tutta la gamma medioalta.

## L'ASCOLTO di Marco Cicogna

I diffusori di scuola tedesca si confermano tra quelli tecnologicamente più avanzati, spesso dotati di sonorità aperte e ben definite, puntuali nella resa del dettaglio e poco inclini al facile effetto. Le Duevel Bella Luna si riconoscono perfettamente in questo profilo schematico, che lungi dall'essere un luogo comune definisce un insieme altamente qualificato. Lasciamo come sempre a Gian Piero Matarazzo la dettagliata analisi tecnica, ma l'emissione omnidirezionale, la particolare dislocazione dei driver ed il caricamento a doppia tromba orizzontale sono elementi che già a prima vista distinguono l'originale disegno di queste "Bella Luna". In occasione del Gran Gala di Roma, l'evento hifi organizzato da Fonè è giunto nelle passate settimane alla terza edizione romana, abbiamo potuto ascoltare le Duevel anche nella sala dell'importatore, collegate ad una catena VAC che includeva il grande finale "The Statement". Come sorgente digitale MSB, un riferimento mondiale per quanto riguarda la gestione della musica liquida da come abbiamo visto nell'ultima edizione del CES di Las Vegas. Nella nostra redazione l'intesa, di stampo più "europeo", è stata con l'integrato Unico 50 di Unison Research, dimostratosi in ogni caso all'altezza della situazione. Timbricamente le Bella Luna appaiono solidamente impostate, sostanzialmente corrette e non prive di una luminosità ed "apertura" che le rende molto sensibili alla qualità del programma musicale utilizzato. Nel corso della mostra romana

i file liquidi ad alta risoluzione della Fonè hanno messo in evidenza una efficace introspezione all'interno del tessuto sonoro, con una gamma media e medioalta sicuramente trasparente. Le frasi degli archi sono apparse finemente rappresentate, con un corpo relativamente alleggerito nel mediobasso, con violoncelli e contrabbassi mai troppo in evidenza. Il consueto "girotondo strumentale" offerto dalla mia raccolta discografica lascia cogliere lo smalto rifinito dei diversi ingredienti sonori, con il singolo esecutore delineato con precisione. Strumenti a fiato finemente calibrati, mentre la tessitura acuta delle trombe assume un rilievo incisivo. Notevole il senso di presenza e le particolari caratteristiche di emissione costruiscono un'immagine ampia e diffusa nella nostra sala, con i diffusori che tendono piuttosto facilmente a "scompare". Si apprezza il naturale equilibrio della tastiera del pianoforte nell'ormai immancabile CD con i "Quadri di un'esposizione" (Pogorelich), con un'articolazione vivace e leggera anche nei più complessi accordi sulla mano sinistra. "Avvolgente" l'emissione con le grandi masse orchestrali, in cui il contributo dell'emissione posteriore dipenderà in buona parte dalle caratteristiche di ciascun ambiente d'ascolto. Le registrazioni di musica per organo e le parti corali risultano in tal modo particolarmente suggestive, a dimostrare l'originalità di un progetto che non può lasciare indifferenti.



*Il doppio riflettore ligneo posto tra tweeter e woofer assicura l'emissione a 360 gradi. Notare il diverso sviluppo della parte superiore, disegnata per l'emissione del tweeter, e la parte inferiore che rende omnidirezionale l'emissione del woofer.*

possono sembrare inizialmente di largo respiro ma che nel tempo poi tendono a mostrare pecche notevoli. Al pari di altri ricercatori Duevel è riuscita a rimanere con i piedi per terra con una progettazione corretta ed un disegno realistico della scena che si viene a ricreare in ambiente. Occhio, però, perché questo tipo di diffusori promettono da un lato una allettante ricostruzione della scena, ma dall'altro pretendono un ambiente sano, simmetrico e mediamente ben ottimizzato. Una sala acustica eccessivamente riverberante appare poco credibile con queste premesse, tanto che finirebbe per limitare le qualità del diffusore. Il prezzo richiesto è abbastanza alto ma comunque non spropositato rispetto alle prestazioni, alla complessità della costruzione ed al particolare segmento di mercato, che in genere richiede tempi molto lunghi per la progettazione e la verifica di una corretta caratteristica omnidirezionale.

*Gian Piero Matarazzo*

### Conclusioni

Abbiamo testato un diffusore certamente originale anche nell'ambito della stessa

realizzazione omnidirezionale. Qualche costruttore convertito a questo tipo di emissione gioca spesso ad esagerare con l'effetto scenico ottenendo risultati che

## L'ASCOLTO

La sessione di ascolto di un diffusore che utilizza la tecnica omnidirezionale presuppone un ambiente i cui quadranti anteriori siano acusticamente simmetrici, giusto per non vedere la scena schizzare da destra a sinistra al variare della frequenza e per "tenerla" ben stabile. Tutti quelli che usano o che hanno ascoltato dei diffusori omnidirezionali sanno anche che vanno posizionati leggermente più stretti, contro ogni apparente motivo. La differenza tra un posizionamento leggermente più stretto ed uno "classico" sta soltanto nella scena che non fa buchi al centro. Per questo tipo di componenti ho come riferimento in gamma medioalta ed alta un diffusore... italiano, che credo di aver provato nel 2010 e che mostrò un equilibrio tra scena credibile e timbrica veramente notevole senza false spettacolarità. Si chiama Heolo ed i due progettisti sono di Roma. Non si può parlare infatti di miracolo scenico quando l'Alexanderplatz sembra largo quanto un campo di calcio con pochi giocatori a centrocampo e nemmeno quando senti la musica del coro misto che sembra esibirsi al Colosseo. Quello è spettacolo, uno spettacolo inizialmente allettante ma sostanzialmente falso nella riproduzione. Contando su una buona disposizione ed un buon controllo preventivo dell'ambiente di ascolto, sfoltito di tutte le presenze inutili per questa occasione, devo dire che il primo impatto con le Duevel è molto buono, con la gamma bassa che non fa i miracoli ma è mediamente smorzata e la gamma alta estesa e molto gradevole. Insomma, occorre prestare la solita e massima attenzione anche all'interfaccia di potenza perché il diffusore è veramente interessante e sarebbe un peccato non far rendere al massimo ogni sua pur minima particolarità. Una leggera asimmetria del posizionamento provoca un leggero sbilanciamento della scena verso sinistra ed io mi do da fare per riallineare la cosa accostando maggiormente quello di destra alla parete. Uno spostamento inferiore ai dieci centimetri in questo caso è molto più importante ai fini del risultato rispetto a quello che si otterrebbe con due diffusori ad emissione frontale, e qualunque piccola modifica ripaga immediatamente col giusto risultato. Ora la scena è ferma e stabile, e non ha nulla fuori posto. Iniziando col coro misto registrato in una piccola chiesa, noto con piacere che non siamo affatto al Colosseo e che la ricostruzione orizzontale è credibile e ferma, anche se con molta aria alle spalle degli esecutori, forse più aria di quanta ce ne sia registrata sul CD. Si tratta di una piccola caratterizzazione che fa avanzare leggermente i due pesanti diffusori di una decina di centimetri, giusto per annotare una reazione rapida ed importante delle Duevel, che mi ricorda ancora una volta quanto importante e critico sia il posizionamento in ambiente. Importante ma in questo caso non critico, visto che con due sole piccole varianti sembra essere giunto ad una prestazione veramente notevole e soprattutto ben stabile. La voce del coro misto è affascinante, per la disposizione, per la timbrica naturale e ben bilanciata e per il pizzicato degli strumenti a corda che è preciso e ben articolato. La voce maschile go-

de della giusta quota e di una buona sensazione di corpo, con una timbrica quasi sempre corretta ed una posizione degli esecutori notevolmente precisa. Le voci femminili, se possibile, sono ancora più naturali ed articolate, con una quota appena ridotta rispetto a quelle maschili ma timbricamente ben bilanciate. In qualche passaggio noto un leggero spostamento in avanti delle componenti femminili, ma associate sempre ad un veloce e subitaneo aumento del livello medio, a causa della partitura e dello scambio a volte subitaneo coro-voce solista. Il diffusore sembra comunque invogliare all'aumento del volume che per livelli ancora ai limiti del ragionevole e redazione-compatibile non sposta di una spilla il disegno della scena. Il passaggio alla musica classica per grande orchestra è scenicamente drammatico, nell'accezione positiva del termine, e nello stesso tempo molto bello. La sala si dilata ma non in modo innaturale: quel tanto che basta a farci respirare meglio, con gli esecutori che si sistemano più larghi ma comunque sempre in posizioni credibili, a patto che il fonico non sia stato uno sconsiderato. Spesso con i diffusori omnidirezionali si corre il rischio, se le registrazioni non sono "moderatamente corrette" ma pesantemente "interpretate", di avere uno scollamento della scena che si suddivide in tre piccole porzioni: diffusore sinistro, centro e diffusore destro. Con questa Duevel ciò non si avverte in maniera drammatica, perché riesce a contenere gli strazi di alcune registrazioni mentre con qualche diffusore omnidirezionale ho annotato uno sparpagliamento di pezzi di scena assolutamente poco amalgamati. Il contrabbasso è possente, esteso quanto basta ad innescare quel brivido da basse frequenze ma soprattutto è molto ben articolato nel transiente iniziale, con la coda di risonanza che sembra appena più magra del solito. Sempre sul jazz noto come le spazzole sui piatti appaiano leggermente più fredde di quanto io mi ricordi essere, almeno nella riproduzione con tweeter tradizionali. La resa sui fiati e sugli strumenti ad arco è quasi sempre ben articolata, con un buon transiente iniziale ed una resa pulita, con qualche limitazione alla trasparenza invero di poco conto alle frequenze medioalte. La dinamica, concetto spesso confuso con la pressione massima o con altre grandezze marginali, secondo me è buona grazie da un lato alla buona pressione generata in gamma media e dall'altro alla buona definizione ottenibile ai bassi livelli. Si tratta di una qualità che non è affatto scontata, men che meno quando abbiamo a che fare con altoparlanti e sistemi capaci di emettere pressioni molto elevate. Qualche limitazione alle basse frequenze viene integrata nella legatura tra basso e mediobasso e raramente riesce a farsi percepire. Alla fine la tenuta in potenza, con i brani di voci e quelli più cari della musica rock. Aumentando il livello fino ai limiti ove le alterazioni diventano udibili, noto come la gamma medioalta tenda ad avanzare, non in maniera drammatica ma comunque avvertibile, e la mediobassa invece ad incupire leggermente.

**G.P.M.**