

HI-ENDMAGAZINE®

**DIFFUSORI ACUSTICI
ARMONIA
LOUDSPEAKERS
TWR180**

Questi diffusori Armonia stupiscono per l'incredibile linearità, per la grande dinamica, per il polso con cui controllano ogni singola regione audio e, per finire un quadro già notevole, per il naturalissimo rispetto tonale e timbrico che riservano al messaggio riprodotto.



Diffusori acustici

ARMONIA LOUDSPEAKERS TWR180

Campioni del mondo

Da una giovane azienda italiana, che progetta e realizza trasduttori e diffusori acustici, ci giunge un prodotto decisamente interessante ed innovativo: un diffusore da pavimento con sezione medio alti isodinamica a compressione, in configurazione dipolare, che merita di essere ascoltato e valutato con grande attenzione.

Armonia Loudspeakers si è affacciata da poco sull'affollato mercato dei produttori acustici, ma ha alle spalle un team di persone con professionalità pluriennali maturate nel settore scientifico ed ingegneristico, che alla competenza tecnica nel campo elettronico, meccanico e audio, uniscono una passione "viscerale" per la musica. È accaduto che, come già per altre aziende, un gruppo di amici in possesso di quella opportuna miscela di conoscenze, competenze e passione, insoddisfatti del panorama di prodotti presenti su mercato, lancino la sfida per la creazione di qualcosa di nuovo che ampli effettivamente le possibilità di scelte degli appassionati e che provi a spostare più in là gli attuali limiti della tecnica. Si tratta a volte di progetti ambiziosi che non sempre arrivano a buon fine, o si scontrano con una serie di problemi pratici che rendono troppo tortuosa la strada intrapresa, impedendo di arrivare al traguardo con qualcosa di realmente commerciabile.

Non è questo il caso della Armonia Loudspeakers, in quanto anche se il percorso è stato lungo e difficoltoso, sono però riusciti a portare alla luce una soluzione decisamente interessante, che si concretizza prima nella realizzazione di un altoparlante innovativo nel vero senso del termine, poi nella creazione di un diffusore con dimensioni e prestazioni sicuramente non convenzionali. Andiamo quindi ad analizzare con attenzione prima l'uno poi l'altro.

UN NUOVO TRASDUTTORE ISODINAMICO A COMPRESSIONE A CAVITÀ SEPARATE

Vediamo innanzitutto ciò che ha spinto i tecnici dell'Armonia a progettare da zero un nuovo tipo di trasduttore. Sono partiti dall'osservazione che, nell'ottica di ottenere le migliori prestazioni possibili, la maggior parte dei trasduttori convenzionali a cono soffrono di consistenti limitazioni per via della loro struttura con meccanismo di sollecitazione centrale che imprime il movimento al cono, una massa mobile elevata e la presenza di sospensioni radiali (sovente in gomma).

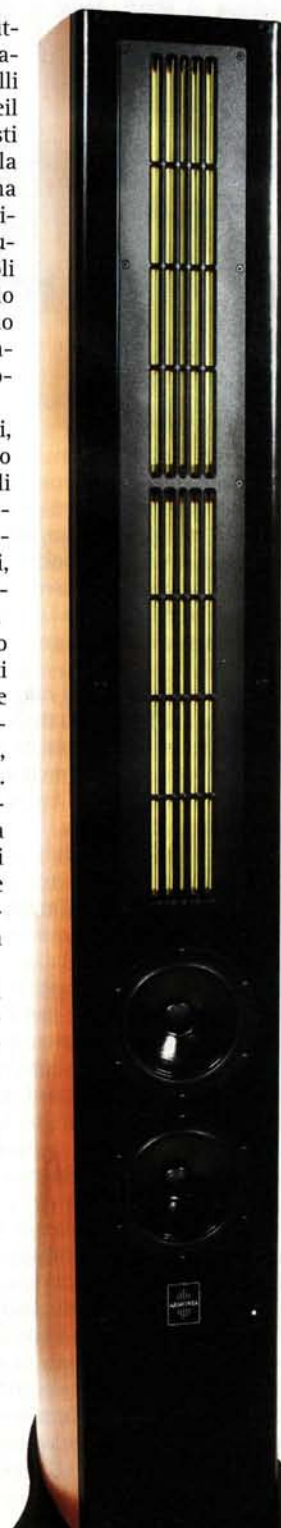
Sicuramente migliori sono i trasduttori isodinamici planari, quelli a nastro o elettrostatici, così come quelli simili al famoso trasduttore di Heil (Air-Motion Transducer). In questi altoparlanti non convenzionali la forza che fa muovere la membrana non è applicata su una superficie ristretta ma su un'ampia zona della superficie del trasduttore, con notevoli miglioramenti della risposta dello stesso. Inoltre le masse in gioco sono generalmente molto ridotte, sicuramente inferiori degli analoghi altoparlanti a cono.

Da qui derivano, in estrema sintesi, le migliori performance di questo tipo di trasduttori rispetto a quelli più convenzionali, e qui il sottoscritto non può che trovarsi d'accordo con queste considerazioni, visto anche quello che scritto qualche numero fa sui diffusori planari. Alla Armonia, perciò, hanno subito scartato l'ipotesi di utilizzare i soliti altoparlanti a cono, almeno per vie superiori, ed hanno optato per l'utilizzo di trasduttori più preformanti, seppur inevitabilmente più costosi. Non si sono però limitati a riprendere una delle tecnologie sopra menzionate, ma hanno cercato di svilupparne una nuova che mettesse a frutto e unisse i pregi degli altoparlanti isodinamici e di quelli a compressione.

Nasce così dopo anni di ricerca il **Trasduttore Isodinamico a Compressione a Cavità Separate** (in breve **TICCS**), con sviluppo lineare ed emissione dipolare.

Vediamo, anche con l'aiuto della foto riportata a fianco, di capire come è fatto: il trasduttore è composto da una membrana da 25 micron in kapton su cui è riportato il circuito elettrico perfettamente isolato (il kapton è stato scelto in quanto presenta una resistenza meccanica e termica superiore rispetto al mylar utilizzato da altri costruttori, pure se ha un costo superiore rispetto a quest'ultimo).

La membrana è ripiegata su più borse o cavità, 4 laterali (2 + 2) per il midrange più una centrale per il





Particolare del **Trasduttore Isodinamico a Compressione a Cavità Separate** (in breve **TICCS**) ad emissione dipolare. Si intravedono la struttura a cavità e le piste elettriche (che rappresentano la bobina mobile) depositate sulla superficie di kapton. Al centro c'è la cavità relativa al tweeter, mentre ai lati di questa le 2+2 cavità relative al midrange.

tweeter, separate da barre di magneti al neodimio. Quest'ultimi (fra i materiali più efficienti per questo scopo ma anche più costosi) posti a breve distanza dalla membrana, generano il campo magnetico necessario a far muovere le membrane stesse.

Infatti, per il noto principio della fisica, quando sulle piste elettriche comincerà a scorrere la corrente erogata dall'amplificatore, in presenza dell'inteso campo magnetico generato dalle barre di neodimio, si genererà la forza che farà vibrare la membrana.

Dato lo sviluppo delle piste che ricoprono in modo uniforme la membrana, questa forza sarà applicata in modo pressoché uniforme su tutta la superficie utile del trasduttore.

La vera novità, rispetto agli altri isodinamici, sta nella struttura ripiegata o a cavità che dir si voglia della membrana, che consente di ottenere due effetti positivi.

Il primo consiste nell'assenza di una griglia frontale, che costituirebbe comunque un impedimento all'emissione sonora, come invece avviene nei trasduttori isodinamici tradizionali. Questo si ha poiché le linee di flusso del campo magnetico si chiudono in maniera diversa e rendono superflua tale griglia.

Il secondo consiste nel funzionamento in compressione del trasduttore permettendo allo stesso di avere maggiore efficienza e dinamica.

A tutto ciò, naturalmente, vista la struttura generale, è associata una emissione lineare e dipolare con vari vantaggi sul piano della propagazione delle onde in ambiente.

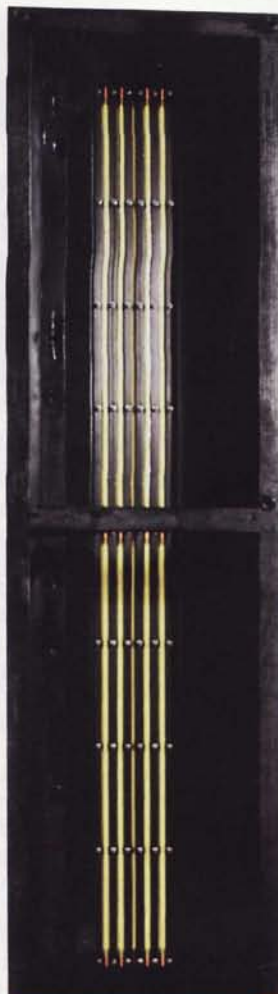
Altra particolarità consiste nell'avere il tweeter, di struttura in tutto e per tutto simile al midrange ma solo realizzato con un'unica cavità, a strettissimo contatto con lo stesso midrange, in quanto si trova al centro fra le cavità di quest'ultimo, minimizzando le eventuali interferenze e facilitando non poco l'incrocio elettrico fra i due trasduttori.

La massa in movimento risulta, adottando questa tecnologia costruttiva, per entrambi i trasduttori circa un decimo di quella tipica degli altoparlanti tradizionali (midrange a cono, tweeter a cupola). Tutto questo si tradurrà in una migliore e più precisa risposta ai transienti, a tutto vantaggio dell'intelligibilità del messaggio riprodotto.

In sintesi, si riesce ad ottenere così un'accoppiata in grado di coprire in modo ottimale l'intervallo di frequenze che va da 200 ad oltre 20.000 Hz.

IL DIFFUSORE

Sulla base dei precedenti trasduttori è stato messo a punto il diffusore oggetto della nostra prova. Per la gamma medio-alta è stata ovviamente impiegata la coppia di trasduttori TICCS sopra descritta, con il tweeter infilato al centro del midrange, con l'unica preoccupazione di inserirli in un contesto, vedi mobile e affini, che permettesse di farli esprimere al massimo delle potenzialità. Per questo è stato messo a punto "intorno" ai trasduttori un mobile in mdf molto sviluppato in altezza in grado di posizionare in modo ottimale i due altoparlanti planari a compressione, permettendo loro di avere una radiazione priva di interferenze. Il profilo della parte alta del mobile, ai lati dei trasduttori, è stato studiato proprio con tale scopo oltre che per ridurre l'impatto visivo e rendere più aggraziato il tutto. Naturalmente la parte di dietro risulta aperta per consentire il propagarsi della radiazione posteriore, così come richiesto dai trasduttori dipolari. L'incrocio tra mid e tweeter è stato fis-



sato a 5KHz, utilizzando un filtro di pendenza minima (6 dB per ottava), che risulta la soluzione migliore per amalgamare le due emissioni, visto l'andamento molto lineare della risposta in frequenza dei trasduttori stessi. Il "difficile" è stato trovare la soluzione ottimale per ricoprire la parte più bassa dello spettro. Infatti gli attuali TICCS per loro costituzione fisica non possono scendere in frequenza oltre un certo limite (circa 200 Hz) quindi occorre incrociarli con un terza via. Il pericolo, sempre in agguato in questi casi, è quello di non riuscire a garantire la omogeneità di emissione tra le vie superiori, realizzate con trasduttori non convenzionali dotati di ottima velocità e precisione, e la via inferiore, giocoforza realizzata ricorrendo ai convenzionali altoparlanti a cono. Per minimizzare il problema alla Armonia hanno optato per una coppia di woofer particolarmente leggeri, con cono in carta e una massa mobile di appena 8 grammi. Relativamente alla configurazione è stato scelto un bass-reflex dalla risposta molto pronta, con un accordo in trono ai 40 Hz. Per far funzionare la meglio i due altoparlanti, la camera del bass-reflex ha pareti non parallele che richiedono un utilizzo limitato di fonoassorbente. L'apertura posteriore del reflex è di notevoli dimensioni, per "frenare" il meno possibile i woofer e con forma rettangolare svasata in uscita per evitare l'effetto "soffio". La posizione degli altoparlanti e dell'apertura reflex è stata poi studiata per minimizzare le interazioni con il soffitto, considerando un'altezza di questo intorno ai 2,7 metri. Con questa configurazione l'unità bassi, secondo i progettisti, riesce a scendere sotto i 30Hz con una dinamica notevole.

La base in legno risulta poi "appoggiata" su 3 piedini smorzanti isostaticamente che disaccoppiano il diffusore dal pavimento, con una frequenza di risonanza dei



Particolare della sezione di bassa frequenza del diffusore, realizzata tramite due woofer particolarmente "leggeri" (con una massa mobile ridotta) e veloci.

piedini di circa 10Hz. Il piedino posteriore è regolabile verticalmente per regolare l'inclinazione del diffusore sul piano verticale frontale.

Complessivamente le dimensioni raggiungono i 188x32x52 cm, con un peso di 45kg circa. Il crossover è del primo ordine anche tra i woofer ed i TICC. Utilizza componenti di pregio ed è fissato sopra le base del diffusore e disaccoppiato da questa tramite anelli in gomma per isolarlo dalle vibrazioni. Le connessioni sono in bi-wiring di ottima fattura. La sensibilità dichiarata ad un metro (con 2,83V) è di 88dB anche se per un diffusore sviluppato molto in altezza tale dato spesso è riduttivo, in quanto il fronte sonoro si attenua linearmente e non quadraticamente con la distanza.

L'impedenza si attesta intorno ai 4 Ohm, con un minimo di 3, ma con andamento, assicura il costruttore, molto regolare e con rotazioni minime, tale da non pretendere dall'ampio grossi sforzi per essere pilotate.

L'ASCOLTO

Per l'ascolto sono state utilizzate: una sorgente digitale costituita da un lettore CD Monrio Top Loader Tipo 3 in unione con un pre McIntosh C220, collegati in bilanciato; una sorgente analogica costituita dal giradischi McIntosh MT10 seguito dal pre fono Manley

STEELHEAD con controllo di volume, con collegamenti in sbilanciato. Come finale è stato usato il Cary Audio CAD 211AE a cui si è alterato, a volte, l'integrato Grandinote A Solo collegato direttamente al lettore CD. I diffusori usati come termine di paragone sono stati principalmente i noti B&W 800D che, stazionando da tempo nella saletta di FdS, possono fornire un valido punto di riferimento, essendo stati ascoltati in svariate situazioni. Il locale di ascolto è, come avete intuito, la saletta di FdS, d'altronde vista la mole dei diffusori ogni spostamento è stato subito scartato. La cassetteria, è stata selezionata tra quella in quel momento presente in redazione, cercando come al solito di assecondare al meglio le caratteristiche dell'impianto.

La prima seduta è stata interamente dedicata alla scelta del corretto posizionamento dei diffusori. Naturalmente una coppia di diffusori di tale fattura e dimensioni necessitano di un locale ampio per esprimersi al meglio, poi di un accurato posizionamento, tenendo in debita considerazione la loro emissione dipolare, almeno dai 200Hz in su. Nel caso della saletta di FdS, la distanza dal fondo è stata tenuta superiore al metro e mezzo con quella laterale quasi di due, e una distanza tra i diffusori di circa tre metri. I diffusori sono poi stati orientati un poco verso il punto di ascolto e alzato il piedino posteriore per inclinarli leggermente in avanti.

Il rodaggio non è stato necessario in quanto i prodotti giungevano da vari dimostrazioni, altrimenti sono necessarie almeno un centinaio di ore.

Nella seconda seduta, dopo essersi riposati dalla fatica del posizionamento, (data la mole non proprio ridotta dei diffusori), bastano poche note dei CD più conosciuti per rendersi conto della classe del diffusore. È quella sensazione di ariosità tipica dei migliori diffusori dipolari che colpisce innanzitutto. Con i diffusori tradizionali, infatti, privi di emissione posteriore, difficilmente si riesce a percepire così bene questa sensazione che ti trascina nel locale di ascolto facendoti quasi percepire le sue dimensioni. Con i dipolari è più semplice, ma devono essere di elevato livello altrimenti c'è anche il rischio di diminuire l'intelligibilità del messaggio principale. Ebbene con gli Armonia la sensazione è tra le migliori e, senza appesantire l'emissione principale, quella posteriore da quel qualcosa in più che aumenta sensibilmente il realismo della riproduzione. Migliorando l'incisione e/o passando ad elettroniche e sorgenti più sofisticate, questa sensazione tende poi ad aumentare, segno che i diffusori sono dei dipoli di razza che rispondono egregiamente alle sollecitazioni loro imposte.

Il secondo aspetto che emerge chiaramente è la loro correttezza timbrica: sono capaci di restituire un messaggio assai equilibrato e corretto, senza incertezze, buchi o esaltazioni di sorta. Anzi in un primo momento potrebbero apparire fin troppo "serie" e rigorose, ma poi con il passare del tempo e dei confronti si è più propensi a pensare che sono gli altri che forse non sono così corretti e aggiungono qualcosina, magari qualche tocco eufonico,

per inbuonirsi l'ascoltatore o farsi notare di più. Invece le TWR180 non fanno nulla di tutto ciò e si "limitano" a riproporre solo quello che è presente nell'incisione, con il massimo rispetto. Scendendo più in dettaglio si ha la sensazione di avere una risposta della gamma media veramente coerente e rispettosa dei più minuti particolari, in grado di restituire sia le voci maschili che femminili con la massima accuratezza e naturalezza. Tale risposta si estende poi, senza soluzioni di continuità, fino alla gamma alta e altissima, sempre con la massima precisione e correttezza, tanto che si ha la sensazione che sia un unico trasduttore di eccellente fattura a compiere il lavoro. L'estremo acuto risulta in particolare di pregevole fattura e delicatezza, capace di raggiungere risoluzioni elevate e donare quella sensazione di ariosità di cui si accennava pocanzi, senza sconfinamenti nell'iper dettaglio.

Terzo aspetto che sorprende è la capacità di raggiungere livelli piuttosto elevati di pressione acustica senza dare l'impressione di farlo, ovvero suonando con disinvoltura e senza aggiungere colorazioni o compressioni. Segno della grande capacità dinamica e, molto probabilmente, della bassa distorsione di cui sono capaci tali traduttori. Tutto questo è confermato, alla distanza, dalla bassa fatica di ascolto, lasciando all'ascoltatore la sensazione voler ascoltare ancora anche dopo lunghe sessioni.

La risposta ai transienti è precisa è netta, senza sbavature e controllata, sia nella fase di attacco che di rilascio, consentendo all'ascoltatore di seguire senza fatica anche passaggi molto complessi e composti da numerosi dettagli. Unitamente sia la micro che la macro dinamica sono restituite senza incertezze, in modo accurato e senza sforzo apparente.

Quarto aspetto a destare stupore è la ricostruzione tridimensionale: il palcoscenico virtuale, incisione permettendo, appare particolarmente ampio sia sul piano orizzontale, sia in quello verticale che nel senso della profondità. I vari esecutori si collocano in esso in modo preciso, conservando (sempre incisione permettendo) una certa distanza gli uni dagli, senza sovrapposizioni e restringimenti, facendosi individuare con facilità. In particolare la collocazione degli esecutori sul piano verticale è veramente notevole, forse proprio grazie al considerevole sviluppo in altezza dell'unità medio alti e conseguentemente del diffusore. Ritornando all'ascolto di diffusori più convenzionali si ha netta percezione che viene a mancare qualcosa e che il fronte sonoro si sia ristretto, soprattutto nel senso dell'altezza. A voler essere molto pignoli, occorre notare come per percepire una ricostruzione ai massimi livelli il punto di ascolto ottimale risulta un po' più alto di quello consentito dalla posizione seduti sul nostro solito (piuttosto basso) divano. Passando ad una normale sedia va già meglio. Probabilmente, nonostante aver alzato al massimo il piedino posteriore dei diffusori per inclinarli in avanti, data la struttura alquanto elevata in altezza del diffusore, occorre garantire una distanza di ascolto un po' maggiore, di quella consen-

tita nella nostra saletta, se si vuole ascoltare stravaccati sul divano. E la gamma bassa? Ho preferito lasciar in fondo l'esame di questo aspetto in quanto in tale tipo di diffusori rappresenta spesso un punto critico. Ebbene considerandola in senso assoluto questa risulta di ottima fattura, ovvero capace di scendere considerevolmente con un elevato livello di controllo e precisione. Dinamicamente molto vivace, è in grado di restituire transitori veloci e accurati.

Salendo fino alla zona dell'incrocio con i TICCS, risulta assai pulita e intellegibile, senza apprezzabili enfasi o colorazioni, in grado di riprodurre correttamente lo spettro ad essa affidato. In altri termini riesce a fare bene il suo lavoro e se fosse inquadrata nell'ambito di un diffusore tradizionale non ci sarebbe niente da eccepire.

Qui invece deve confrontarsi con un trasduttore per le vie superiori di eccellente fattura che si pone al di sopra della maggior parte degli altoparlanti tradizionali, e che fa della velocità e precisione le sue armi migliori. Ebbene l'integrazione con la via superiore è quasi perfetta, ma inevitabilmente in alcuni frangenti critici si nota, seppur in modo appena percettibile, il cambio di marcia della via superiore. Questo direi che è pressoché inevitabile, viste le due diverse tecniche filosofiche e costruttive adottate. D'altronde tutti i diffusori di questo tipo che ho avuto modo di ascoltare con attenzione (che associano ad una via medio alta non convenzionale una via bassa tradizionale con altoparlanti a cono), presentano chi più chi meno tale discontinuità. Gli Armonia si collocano comunque tra quelli in cui tale discontinuità è meno percepibile e questo sicuramente li pone in diretta concorrenza con i migliori del lotto, presenti sul mercato internazionale. In ogni caso

si tratta di un risultato davvero notevole. Vorrei però ribadire e precisare, a scanso di equivoci che qui, come in altri casi simili, non è la gamma bassa realizzata con altoparlanti a cono tradizionali a non riuscire a fare al 100% il suo lavoro, no, questa da tutto il possibile.

Semplicemente risulta che i trasduttori delle vie superiori hanno caratteristiche e prestazioni superiori ai quali gli altoparlanti tradizionali non possono arrivare. D'altro canto questo era nella premessa iniziale e conferma le ipotesi li esposte. Queste ipotesi hanno spinto i progettisti Armonia a realizzare un diverso tipo di traduttore che si è appunto dimostrato essere superiore a quelli convenzionali a cono.

Quindi in questa loro ricerca hanno avuto successo ed inevitabilmente rispetto alla gamma bassa tradizionale rimane un piccolo gap che potrà essere colmato completamente solo realizzando un trasduttore TICCS anche per la parte più bassa dello spettro. Per ora comunque accontentiamoci di poter ascoltare questo trasduttore dai 200Hz in su e vi garantisco che comunque si tratta di un notevole risultato.

CONCLUSIONI

Siamo di fronte ad una giovane azienda che con coraggio e dedizione è riuscita a presentare un prodotto veramente innovativo e di elevato livello qualitativo, in grado di dare serio "fastidio" ai non molti concorrenti, più blasonati e affermati, che propongono tipologie di diffusori simili. Gli ingombri sono quelli di un diffusore da pavimento importante, che richiede un locale di dimensioni adeguate per essere sfruttato al meglio, ma d'altronde per puntare ai massimi livelli è questo uno dei prezzi da pagare.

L'altro scotto da pagare è il costo in denaro del prodotto, che risulta elevato, ma che inevitabilmente risente della originalità della realizzazione e dei costi di ricerca. ■

Vista posteriore del diffusore. In alto di nota la griglia che ricopre il retro dell'altoparlante TICCS che emette anche posteriormente, in basso l'apertura rettangolare del reflex e in fondo la morsettiera con connessione bi-wiring.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Trasduttori:	1 mid-tweeter TICCS R; 2 woofers da 165 mm
Sensibilità:	88 dB (2.83V, 1m)
Impedenza:	4 Ohm nominale, 3 Ohm minima
Risposta in frequenza:	28 Hz ÷ 22 kHz (±3dB)
Potenza raccomandata per l'amplificazione:	30 ÷ 150 W RMS con terminazione a forcella (max 5 mm) spellati (max 5 mm)
Dimensioni (hxlxp):	180 cm x 32 cm x 40 cm
Peso:	45 kg (diffusore singolo)
Prezzo IVA inclusa:	euro 16.400,00 la coppia
Distributore:	Armonia Loudspeakers - Tel. 049 80.76.723 - Web: www.armonialoudspeakers.com

Diffusori acustici Armonia Loudspeakers TWR180

L'ascolto di Andrea Della Sala

Sono molto colpito dalla qualità generale dell'alta fedeltà nazionale e Armonia, in ordine di tempo una delle ultime realtà che mi è stato concesso di conoscere, non fa altro che alzare ancora un po' il livello generale degli oggetti audio che il nostro paese può orgogliosamente spargere per il mondo. Il diffusore TWR 180, elegante, massiccio e molto pesante, si permette di suonare come non ti aspetteresti neanche se provenisse da uno dei più blasonati marchi americani specializzati in sistemi di altoparlanti elettrostatici.

Una copiosa ariosità, affascinante e molto facile da apprezzare in tutte le registrazioni ascoltate nella sala d'ascolto di Fedeltà del Suono, è sicuramente l'aspetto che più colpisce l'ignaro ascoltatore (ignaro di trovarsi di fronte a un oggetto che, ripeto, se fosse stato lanciato da uno dei marchi storici statunitensi, avrebbe fatto gridare al miracolo e invece fatterebbe mostruosamente a farsi conoscere come merita).

Negli ultimi anni della mia passione audiofila il mio gusto, relativamente alla riproduzione della musica, è lievemente cambiato.

In passato ho più volte costruito catene un tantinello eufoniche, calde, al limite del ruffiano.

Poi, la maturità (non voglio parlare di vecchiaia a trentott'anni) e la svolta verso il suono più neutrale, dinamico, lineare possibile.

Questi diffusori Armonia stupiscono proprio per l'incredibile linearità, per la

grande dinamica, per il polso con cui controllano ogni singola regione audio e, per finire un quadro già notevole, per il naturalissimo rispetto tonale e timbrico che riservano al messaggio riprodotto.

Mai una sbavatura, mai una nota fuori posto e soprattutto mai che sia riuscito a sentire in maniera meno che accettabile il famigerato incrocio del pannello Tics con la gamma bassa dinamica.

Paolo Mattei, serissimo ingegnere, ogni tanto mi indicava con l'indice il momento della supposta poco riuscita sovrapposizione tra le due tipologie di altoparlanti, ma io, arraffazzonato architetto, faticavo proprio a considerare la cosa come un neo più grande della capocchia di uno spillo.

Sarà perché non mi aspettavo tanta qualità tutta insieme, non mi aspettavo un'immagine tridimensionale così, *suntuosa*, non mi aspettavo di suonare a questi volumi senza scomporre minimamente un oggetto che nell'immaginario collettivo è dieci volte più delicato di un qualsiasi diffusore dinamico, non mi aspettavo tutto quello che ho ottenuto da un sistema da sedicimila euro e spicci (che non sono proprio pochissimi ma sono lontani da certe sparate che troviamo nei listini dei marchi audio di mezzo mondo) perché me lo aspetto da sistemi che costano molti, moltissimi euro di più (almeno a giudicare dalle stesse sparate che troviamo nei listini dei marchi audio di mezzo mondo).

Non so, posso sbagliarmi, per carità, ma ho la netta sensazione che se i ragazzi di Armonia giocheranno bene anche, e soprattutto, le altre carte che fanno di un progetto audio ben organizzato un successo planetario (e di cui, ahimè il progetto in sé è solo il primo gradino necessario ma per niente sufficiente), e cioè marketing, distributori con le orecchie funzionanti, pubblicità e tantissimi incontri col pubblico per fare ascoltare questi oggetti, più di qualche marchio concorrente comincerà a preoccuparsi.

In bocca al lupo dal profondo del cuore da chi è, ancora e nonostante tutto, orgoglioso di essere italiano. ■

