

## DIFFUSORI

# Acoustic Energy

## Radiance 3

*Da pavimento e a tre vie, i Radiance 3 utilizzano quattro altoparlanti caricati in bass reflex con condotti posteriori. Rappresentano la nuova sfida della casa che gioca sul sottile filo che unisce la tradizione ad una profonda rivisitazione dei concetti fondanti il diffusore in generale.*

di Carlo d'Ottavi

Radiance 3 appartengono a una nuova linea di diffusori della Acoustic Energy che, in un primo momento, ha previsto solo un altro modello, i più piccoli Radiance 1, ma dovrebbe svilupparsi con un modello intermedio, i 2, in un canale centrale e un subwoofer in quanto ne è previsto un impiego sia solo audio che nel mondo dell'home theatre. La cosa interessante è che questa nuova linea è quella di essere fortemente imparentata con la serie Reference che è, da oltre vent'anni, un po' il marchio di fabbrica, non solo perché si tratta dei diffusori più costosi e ambiziosi del costruttore ma perché ne mostrano da sempre gli obiettivi perseguiti. Proprio il celebre modello AE1, giunto alla versione MkIII SE, rappresenta l'ispiratore per quanto riguarda in particolare i driver utilizzati nella serie Radiance. Gli obiettivi del costruttore britannico erano quelli di proporre i traguardi sonori ottenuti con il famoso capostipite a un prezzo decisamente più abbordabile, coniugando pochi compromessi e cercando di ottimizzare il più possibile quelli che sono i costi di produzione. Lo sviluppo di questi diffusori ha coinvolto i tecnici per ben tre anni. Tra le soluzioni tecnologiche riprese dalla serie superiore, le più evidenti e facilmente individuabili, si notano la caratteristica flangia del tweeter, brevetto della casa e denominato DXT, che di fatto rappresenta una vera e propria guida d'onda per il controllo e ampliamento della dispersione delle alte frequenze per meglio accordarle e integrarsi con quelle emesse dagli altoparlanti delle vie inferiori e il materiale utilizzato per tutti gli altoparlanti stessi che sono in alluminio. Il tweeter è un'ulteriore evoluzione, specifica proprio per questa serie, dell'ormai noto modello a radiazione ad anello, ogiva centrale e magnete in neodimio. Per quanto riguarda gli altri altoparlanti, delle due vie inferiori, hanno tutti le membrane in alluminio pressato, materiale di cui proprio Acoustic Energy è stato un pioniere nel suo utilizzo, proprio con l'antesignano AE1 nel lontano 1987. In effetti quello che oggi appare un materiale molto diffuso, vent'anni fa rappresentava un qualcosa d'insolito. In realtà nella cultura tecnologica britannica





**CARLO D'OTTAVI**

Ricordo ancora lo stupore per il primo ascolto, in un Top Audio di vent'anni fa, dei primissimi e piccolissimi AE1, costosi, lucenti, affilati e forse per questo tanto affascinanti quanto pericolosi, come la lama di un coltello. Un suono che non poteva che generare sensazioni contrastanti, oscillando tra la meraviglia e la perplessità. Il segno era stato lasciato, il seme piantato e da allora l'Acoustic Energy ha continuato a lavorare su alcune precise linee di pensiero che non ha mai cambiato neanche quan-



**FABIO MASIA**

Rimasi stupefatto di fronte agli Aelite 3 per vari motivi: per quello che Acoustic Energy rappresenta e per quello che a distanza di anni propone. Ed è il caso di dire che le cose (i prodotti) passano ma certe abitudini ancora restano perché i Radiance 3 aggiungono veramente tanto di più a quello che era già molto nella serie Aelite. In qualche modo però il fil rouge che unisce vecchio e nuovo della casa si arricchisce di un elemento che sfugge alle abituali regole di Acoustic Energy. Eccoci di fronte ad un diffusore che per le sue caratteristiche si può definire un piccolo salto generazionale!

**CARATTERISTICHE DICHIARATE**

**Prezzo:** € 2.340,00

**Dimensioni:** 23 x 92 x 29,7 cm (l x a x p)

**Peso:** 18 kg

**Distributore:** Audio Reference

Via Abamonti, 4 - 20129 Milano (MI)

Tel. 02-29.40.49.89 - Fax 02-29.40.43.11

www.audioreference.it

**Tipo:** da pavimento **Caricamento:** bass reflex  
**Potenza (W):** 200 N. **vi:** 3 **Impedenza (Ohm):** 8  
**Risposta in frequenza (Hz):** 40-45.000 +/- 3 dB  
**Sensibilità (dB):** 90 **Altoparlanti:** Wf 16 cm, Md 13 cm, Tw 3,8 cm **Rifinitura:** frassino naturale o nero.

do si è trattato di proporre modelli decisamente più economici. I nuovi Radiance 3 si avvicinano molto alla serie Reference, l'ultima incarnazione degli AE1, col vantaggio di una facilità d'impiego e abbinamento che li rende decisamente più abordabili e, se posso dirlo, simpatici. Esuberanti, comunicativi, possono avvalersi di una sezione bassi tanto potente quanto veloce in modo da legarsi idealmente con la sezione superiore. Meritano attenzione negli abbinamenti ma molto meno del modello ispiratore dal quale pure hanno preso più di una costola.

Un progetto dovuto al contributo di uno staff di progettisti di nuova generazione che hanno avuto le capacità di integrare le nuove soluzioni con quelle antiche innovando senza stravolgere gli intenti della casa; un prodotto di matrice orientale ma che costa di più dei suoi predecessori! È pur vero che il livello qualitativo e di soddisfazione e ben più alto e, in questo caso, segue una legge ben diversa da quella comune nell'ambito hi fi in cui per ottenere un lieve miglioramento si deve far fronte ad un esborso non proporzionato. Su questo infatti siamo stati d'accordo un po' tutti quanti in redazione: i migliori Acoustic Energy che abbiamo mai sentito...ma pur sempre un Acoustic Energy di razza!

**FINO A 5.000,00 EURO**

**CONSTRUZIONE** ■■■■■■

**AL BANCO DI MISURA** ■■■■■■

**VERSATILITÀ** ■■■■■■

**ASCOLTO** ■■■■■■

**FATT. DI CONCRETEZZA** ■■■■■■

**QUALITÀ/PREZZO** ■■■■■■

**NOTE E LEGENDA** I voti sono espressi sulla base di un criterio qualitativo relativo al parametro **qualità/prezzo** determinato in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il **fattore di concretezza** è un parametro, frutto dalla nostra esperienza, che racchiude il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.

**L'ASCOLTO**

**■ RIPROPOSIZIONE DELLA GAMMA DI FREQUENZE**

L'estensione della risposta è notevole e copre per davvero la maggior parte della banda udibile. Se in alto non è poi una sorpresa, considerando l'apprezzato progenitore, può esserlo dalla parte delle basse frequenze viste le dimensioni non enormi di questi diffusori. Anche la coerenza tra le varie gamme appare felicemente risolta e la regolarità d'emissione percepita non rileva particolari esaltazioni. Difficile chiedere di più a un diffusore di questa mole e classe di prezzo.

**■ CAPACITÀ DINAMICA**

Impatto di prim'ordine in cui prontezza e riserva di potenza sono ugualmente presenti in un riuscito equilibrio. La pulizia e chiarezza del messaggio non viene mai meno per cui il diffusore non cede alla confusione, neanche nei passaggi più congestionati e complessi. A maggior ragione la micro dinamica, le piccole e continue variazioni sono riprodotte con grande facilità e agilità. L'utilizzo delle punte in dotazione e/o il riempimento della base con materiale smorzante possono ancora migliorare il controllo.

**■ RICOSTRUZIONE DELLO STAGE SONORO**

L'immagine appare leggermente più bassa rispetto ad altri diffusori da pavimento maggiormente sviluppati in altezza ma anche in questo caso si può giocare con il posizionamento, inclinazione del frontale compresa. Il fronte sonoro molto ampio non aggredisce l'ascoltatore ma le voci emergono in modo molto presente, stabili e mai esageratamente ingrandite davanti a noi. Ben sviluppata anche la profondità grazie a un bel contrasto tra la luce che rivela gli attori e il fondo scuro che ridimensiona giustamente i particolari secondari.

**■ RICOSTRUZIONE DELLE ARMONICHE ED EQUILIBRIO TONALE**

Ecco un diffusore in cui chiarezza, limpidezza e pulizia del messaggio rivelano tutta una serie di chiaroscuri che danno all'interpretazione sonora una consistenza, una presenza, quasi tattile. Si tratta di un cesello piuttosto fine, solo in rarissimi casi emerge qualche sibilante, uno dei pochi momenti in cui si capisce che non stiamo comunque parlando di diffusori di qualità assoluta, ma non siamo poi così lontani. L'apporto dei woofer equilibra tonalmente i Radiance 3 in modo da renderli completi.

**SINTESI**

I Radiance 3 grazie alla loro elevata sensibilità e al fatto di non rappresentare un carico particolarmente complesso possono essere pilotati da una vasta gamma di amplificatori, partendo anche da modelli dalla potenza dichiarata relativamente modesta. Se dunque non è richiesta la quantità, certamente lo è la qualità visto che si tratta di un modello dall'impostazione acustica estremamente rivelatrice. Non siamo ai livelli estremi, a volte davvero prossimi alla radiografia più spietata, della serie

Reference che davvero non perdona nulla; in effetti questo modello è un poco più accondiscendente, ma pur sempre di Acoustic Energy si tratta e la parentela è evidente. La caratteristica sonora principale rimane dunque quella della estroversione, della vitalità e il rischio che questa esuberanza si trasformi in uno strillo un po' sgraziato va tenuto a bada. In realtà è sufficiente impiegare amplificazioni di qualità, raffinate e di grana sottile, non serve rivolgersi necessariamente a mostri sacri, magari a valvole e ipercostosi. Si può cercare nel

campo degli integrati di buon livello, di classe analogo, una fascia merceologica sorprendentemente ampia. Tra i tanti nomi citiamo qualcuno di quelli a noi noti come il Primare I30, i Copland CSA 29 e CTA405, gli Electrocompaniet PI-2 e EC13, il Lavardine IS o i nostrani Pathos Classic One e Norma IPA-70, tutti dotati delle caratteristiche di raffinatezza e controllo e correttezza timbrica pur nelle logiche differenze timbriche. Ma la lista non si esaurisce qui, potete quindi ancora cercare altri modelli di classe analogo, in

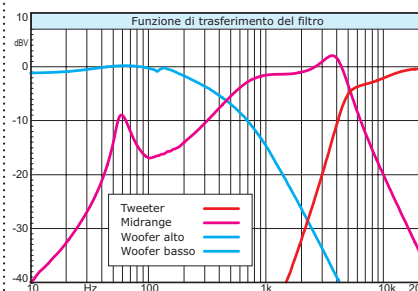
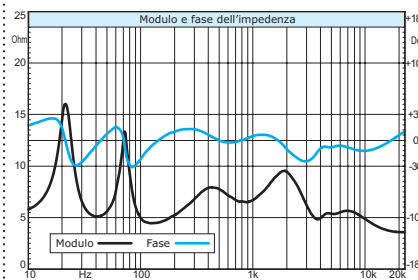
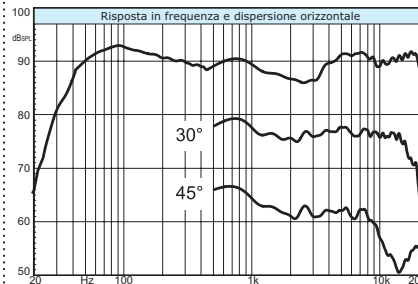
modo da accorgersi che questi diffusori, pur dedicati anche l'home theatre, hanno qualità da vendere a un prezzo che se pur non proprio contenutissimo, permette di costruire un impianto di classe sonora veramente elevata. Averli pensati anche per il mondo AV può costituire un plus importante per chi non può o non ha nessuna intenzione di creare due impianti, uno per l'audio, l'altro per il cinema in casa, riuscendo invece in questo caso a far incontrare per davvero questi due mondi spesso poco conciliabili.



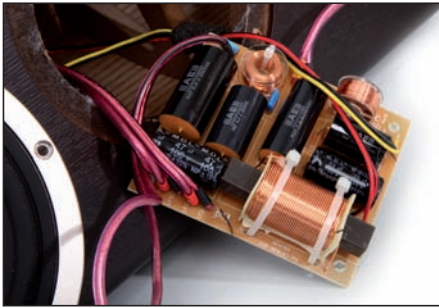
## Acoustic Energy Radiance 3

Il mobile è realizzato a pianta semiellittica con le pareti curve che convergono su una sottile parete posteriore in cui sono collocati i condotti d'accordo e i morsetti d'ingresso. Il mobile è suddiviso in tre volumi distinti, uno per la coppia di woofer e un altro per il medio, entrambi dotati di accordo reflex (con l'unica differenza che quello inferiore adotta una soluzione a doppio condotto e che il piccolo volume superiore ha la funzione di mettere nelle migliori condizioni di lavoro meccaniche il mid woofer) mentre il terzo, quello più in basso, serve per l'inserimento di materiali inerti di appesantimento. I pannelli di separazione costituiscono insieme a quelli di rinforzo una struttura di irrobustimento decisamente possente. I setti di rinforzo costituiscono anche la sagoma su cui adagiare e incollare le pareti curve laterali in MDF impiallacciato ambo i lati sulle quali è stato effettuata una particolare lavorazione di scanalature parallele di alleggerimento per favorire la piegatura. Se da un lato questa soluzione riduce la robustezza del pannello in MDF di origine, dall'altro il massiccio utilizzo di setti di rinforzo e gli eccellenti incollaggi fra ogni elemento sopperiscono efficacemente a questo "alleggerimento".

I condotti d'accordo sia nella parte bassa che nella camera del medio sono in plastica con doppia svasatura ai bordi molto accentuata quella del medio e impressionante (A) quella dei woofer! Come se non bastasse è stato posto un cilindro di materiale fono assorbente intorno all'imboccatura di ogni condotto per ridurre ulteriormente la presenza di fenomeni secondari dovuti a riflessioni e turbolenza. Il tweeter è di produzione Vifa con la membrana di tipo Ring Radiator e il doppio magnete ceramico con la camera di decompressione posteriore (B). La flangia di accoppiamento (C) invece è stata sviluppata appositamente per questo progetto: si tratta di un elemento in alluminio pressofuso molto robusto con una forma svasata e di raccordo fra la cupola e il pannello di montaggio che interviene anche sulla risposta fuori asse del tweeter. La variante del Ring Radiator installata sui Radiance 3 ha un comportamento fuori asse decisamente molto interessante! Sia il medio che il woofer hanno il cestello in alluminio molto robusto, la membrana in alluminio con il para polvere troncoconico e la sospensione in gomma molto cedevole. I disegni delle flange sono invece sostanzialmente differenti: a otto razze con un curioso motivo estetico e l'equipaggio mobile praticamente a vista il medio (D) e a sei razze con prese di ventilazione sotto lo spider il woofer (E). I progetti per i trasduttori a cono sembrano avere un certo legame con il passato ma in realtà evidenziano la vera trasformazione che hanno subito, anche in considerazione delle configurazioni di filtro adottate che, rispetto al passato sono state leggermente semplificate con netti miglioramenti anche nel modulo dell'impedenza complessivo. La risposta in frequenza appare molto lineare e priva delle tipiche irregolarità delle membrane metalliche. È stata scelta una risposta più lineare soprattutto fuori asse con una buona estensione agli estremi. La dispersione sul piano orizzontale è molto estesa e la risposta appena fuori asse si linearizza notevolmente, con una attenuazione crescente al variare dell'angolazione contenuta. Da sottolineare l'eccellente risposta sul piano verticale verso il basso che sembrerebbe consigliare anche posizioni di ascolto sottostanti il tweeter. Il modulo dell'impedenza è molto regolare e non scende sotto i 4,6 Ohm in banda audio, ma cala leggermente all'estremo superiore arrivando a 3,6 Ohm intorno ai 20kHz. Si tratta di un carico molto semplice da abbinare a qualsiasi amplificazione in considerazione della buona sensibilità e della particolare propensione a "reagire" del diffusore anche a lievi sollecitazioni elettriche.







Il filtro è stato realizzato su una sola basetta installata sul piano orizzontale all'interno del vano del medio. Vengono utilizzati quasi tutti condensatori in polipropilene metallizzato MXP eccetto due di grandi dimensioni in parallelo ai woofer e in serie al medio. C'è da notare però che è stata adottata la soluzione di inserire in parallelo ai condensatori strategici altri di by-pass di piccolo valore: un 100nF in parallelo per ogni condensatore del tweeter e uno da 4,7µF in parallelo ai 33µF del medio. Una soluzione che pochi utilizzano ma che da un certo punto di vista mette nelle migliori condizioni di funzionamento il dispositivo se si vogliono raggiungere certi risultati.

Sono disponibili in dotazione quattro estensioni in alluminio pressofuso a forma cilindro/conica nei quali è possibile inserire in fori filettati o punte coniche o altri terminali di appoggio con il pavimento. La struttura aumenta la pianta d'appoggio del diffusore a torre migliorandone le doti di stabilità.

uno dei suoi punti forti è l'interdisciplinarietà, l'osmosi tra diversi settori industriali che consente una rapida ricerca, come in questo caso, nel campo dei materiali. In effetti l'impiego dell'alluminio, sviluppato in modi diversi, pressato oppure in strutture più complesse come quella a nido d'ape o honeycomb, iniziò in ambito aeronautico per approdare, fine anni Settanta, nelle auto da corsa britanniche, guarda caso Formula 1, e quindi anche nel settore audio. Cosa hanno in comune campi così diversi tra loro? Quello di poter impiegare materiali che coniugano la leggerezza con la rigidità. Nello sviluppo degli altoparlanti, sempre alla ricerca del pistone perfetto, l'alluminio rappresenta quindi un'ottima scelta essendo dotato di entrambe queste proprietà. Il diffusore si presenta nel classico sviluppo a torre con i fianchi fortemente incurvati e andamento rastremato verso il posteriore. La finitura in frassino scuro, giunta in redazione – ma è possibile averla anche in frassino



naturale, quindi chiaro – ha un aspetto elegante anche perché contrasta fortemente con gli altoparlanti dal caratteristico colore silver, ad eccezione del tweeter nero, flange comprese. Alla base vanno montati dei piccoli piedi, metallici e anch'essi di colore silver, a cui possono essere avvitate le classiche punte per il miglior disaccoppiamento acustico del diffusore dal pavimento. I quattro altoparlanti sono montati lungo l'asse verticale; i due woofer da 16 cm. e il

sto foro è previsto un tappo in plastica e il suo scopo è quello di appesantire la base del diffusore, con materiale smorzante come potrebbe essere la sabbia asciutta, o pallini di piombo, con lo scopo di ottenere un basso più solido e frenato qualora se ne senta la necessità. L'altezza di questi diffusori supera di poco i 90 cm e, anche considerando le altre dimensioni, possiamo dire che si tratta di un modello dall'ingombro relativamente modesto, addirittura inferiore a quello del modello Radianc 1 se lo consideriamo con il previsto piedistallo. Questo significa una certa facilità d'installazione per la quale però va tenuto in conto la presenza degli sfoghi reflex nel pannello posteriore. In realtà questo può essere un elemento vantaggioso per l'utente in quanto avvicinando o allontanando il diffusore dalla parete posteriore è possibile accordare il diffusore, specie per quanto riguarda la porzione delle frequenze basse, secondo le

proprie esigenze e necessità. La relativa altezza modesta dei Radianc 3 non inficia in modo particolare nello sviluppo del suono in altezza e questo è probabilmente uno degli effetti positivi dovuti allo studio della dispersione degli altoparlanti, riflesso nell'adozione della flangia DXT. Un

midrange da 13 cm sono caricati in bass reflex, ognuno con il suo bravo condotto con sfogo posteriore. Il pannello posteriore risulta così insolitamente affollato in quanto, oltre ai suddetti fori reflex, abbiamo, verso il basso, la classica vaschetta in plastica, che a dire il vero stona un po' con il resto della realizzazione, che ospita quattro robusti morsetti dorati per le connessioni ai cavi di potenza, del tipo universale, e un ulteriore foro proprio alla base del diffusore. Per que-

ulteriore modo per ottimizzare questo parametro è peraltro possibile regolando le punte in modo da variare l'inclinazione del frontale di qualche grado. Ecco dunque che tra posizionamento, appesantimento o meno del fondo e inclinazione tramite la regolazione in altezza delle punte, è possibile realmente ottimizzare il suono in funzione dell'ambiente e dei propri gusti sonori. 🎧

