

**Prezzo: € 1.765,00****Dimensioni:** 16,6 x 30,8 x 29,4 cm  
(lxaxp)**Peso:** 7,3 Kg**Distributore:** LP Audio  
Via della Tesa 20 - 34138 Trieste (TS)  
Tel. 040.56.98.24  
www.lpaudio.it**Tipo:** da supporto **Caricamento:** bass reflex alla base **N. vie:** 2 **Potenza (W):** 70-100 **Impedenza (Ohm):** 4 **Frequenze di crossover (Hz):** 2.500 **Risp. in freq (Hz):** 41-50.000 **Sensibilità (dB):** 86 **Altoparlanti:** Wf 15 cm AS-XR, Tw JET 5 **Rifinitura:** nero, tabacco, noce e bianco laccati o nero satinato **Griglia:** in tela fissata magneticamente.

## DIFFUSORI

# Elac BS 403

Il motto di casa Elac è *Klang Ebt*, "il suono che vive", che in fondo è il concetto alla base della sua produzione di elettroacustiche! Nata quasi novant'anni fa a Kiel, Germania del nord, prossima alla penisola danese dello Jutland, cominciò dedicandosi alla ricerca e sperimentazione nel settore della propagazione elettromagnetica nell'acqua e nell'aria, con risvolti inevitabilmente, per i tempi, militari. Alla fine della guerra avviene la riconversione verso obiettivi commerciali di consumo: è del 1948 il primo giradischi, il modello PW1, di tipo cambiadischi, come andavano all'epoca. In effetti, le decadi successive vedono Elac diveni-

re uno dei leader europei nella costruzione di giradischi e fonorilevatori; negli anni Settanta diventa persino distributore in Germania di marchi come Sony, Nakamichi e Fischer, a conferma della vocazione Hi-Fi sempre più forte del marchio. Nel frattempo il successo nella produzione di sintonificatori rende popolare il marchio anche negli USA, da sempre il mercato più ricettivo nello specifico. Si avvicendano e si infittiscono le collaborazioni e le relazioni con altre società tedesche e non. Questo risulta essere un'ancora di salvezza per la casa madre quando, negli anni Ottanta, sorgono difficoltà economiche, legate anche alla rivoluzione

del CD, che mette in ginocchio perfino i nomi più illustri tra i costruttori maggiormente legati alla riproduzione analogica. Giunge il momento di un nuovo riassetto societario e la nuova Elac Phonosysteme GmbH concentra il suo focus sui diffusori. Nel 1985 il lancio dei tweeter omnidirezionali e poi, nel 1993, l'acquisizione del tweeter J.E.T. progettato dal Dr. Heil sulla base del brevettato principio dell'Air Motion Transformer. Di lì a poco la produzione dei diffusori, che dal 1997 sono diventati l'unico settore d'interesse per Elac, prevede tweeter esclusivamente derivati da questo modello. Caratteristiche principali di questo altoparlante sono l'efficienza e la dinamica molto elevate. Nel nuovo millennio arrivano le versioni III e X dell'ormai famoso tweeter e vengono sviluppati altoparlanti dinamici, per le vie inferiori, con brevetti proprietari. Membrane in alluminio, coni con grande escursioni per ottenere elevate pressioni acustiche e stare al pari con i tweeter Jet, portano Elac a divenire fornitore di molti componenti anche per altri costruttori di diffusori, dal settore domestico a quello delle automobili. Anche il cabinet dei diffusori è soggetto a una profonda rivisitazione, con la realizzazione di modelli con pareti in composito di alluminio e MDF. Negli anni duemiladieci stiamo assistendo a una continua evoluzione di Elac, ora Electroacoustic, che continua lo sviluppo dei suoi altoparlanti. L'ultima incarnazione del tweeter è il VX-Jet, per il quale è previsto l'inserimento in un sistema coassiale e il cui



intervento può essere regolabile, con lo scopo di adattarsi ai diversi ambienti e impieghi.

Fondamentalmente le numerose serie che compongono l'affollato catalogo di casa Elac si suddividono, al loro interno, in diffusori da pavimento, sigla FS, cioè Floor Standing, e da piedistallo o mensola, BS o Book Shelf. Tutto molto semplice, no? Sono addirittura quattordici le linee che comprendono diffusori classici, cioè costituiti da acustiche passive, declinati nelle varie versioni anche per Home Theater (non tutte, a dire il vero). A questi modelli vanno aggiunti quelli attivi, gli Active Monitor, che ricevono il segnale da dispositivi portatili quali iPod o da sistemi Hi-Fi non amplificati, e i più attuali di tutti, gli Air-X, attivi e wireless in grado di gestire segnali digitali in streaming, tramite un ricevitore a parte, l'Air-X Base. Due le linee economiche, le uniche con tweeter a cupola: la 50.2 e la 60.2, peraltro non importate. Curiosamente sono presenti nel catalogo dell'importatore i modelli della linea appena superiore, la 70, non più effettivamente prodotti da Elac, anche questi con tweeter tradizionale. Poi la serie 140, che monta il tweeter a nastro di derivazione Heil ma in seguito profondamente rivisitato dal costruttore tedesco e chiamato JET, qui nella versione III. La linea appena superiore, la 190.2, è la prima distribuita in Italia. La prima differenza che si nota dai modelli della serie inferiore è la modalità di emissione del tubo reflex (a proposito, tutta la produzione di diffusori ha un carico in bass reflex). Dalla linea 190.2 in su il condotto è posto inferiormente alla base del diffusore, sia esso da pavimento che da piedistallo. In pratica tutti i diffusori sono sollevati dalla base da appoggio tramite dei



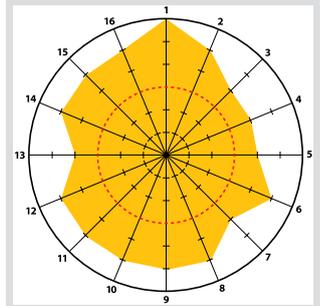
piedini distanziatori che hanno anche la funzione di ottimizzare l'emissione del reflex e, almeno a grandi linee, controllarla a livello di progetto con una certa indipendenza dalla posizione in ambiente e condizioni di contorno. Una soluzione non originalissima, se vogliamo; ProAc e la nostrana Chario sono i primi nomi che vengono in mente di illustri alternative. Elac applica questa soluzione, peraltro, alla maggioranza dei suoi diffusori. Salendo incontriamo la serie 240, considerata dal costruttore come il loro best seller, costituita dai modelli più venduti. Questo sebbene il modello da mensola più piccolo, il BS 243.2, di listino stia già sui 1.250 euro. Questa è anche la prima serie che incontriamo ad adottare, oltre all'immane tweeter JET, gli altoparlanti a cono dove la membrana, in composito di alluminio, ha un profilo curiosamente sfaccettato, come un cristallo, alla ricerca del miglior compromesso tra rigidità e leggerezza. Tale tecnologia proprietaria, chiamata AS-XR, è impiegata in tutti gli altoparlanti a cono da qui fino al vertice. Con il salire nelle serie superiori,



**Gli elementi metallici sono completamente isolati da un guscio in plastica, tuttavia è presente una ampia feritoia verso il basso che favorisce l'inserimento di cavi terminati a forcella o spellati, di grandi dimensioni. Il corpo del morsetto, grande e con una buona presa, consente un eccellente ed efficace serraggio.**

250, 260, alcune delle quali costituite da due soli modelli, BS e FS, a distinguerle è soprattutto la qualità del cabinet, dalle forme ora curve ora rettilinee, con gli spigoli arrotondati e dalla finitura progressivamente più elegante e di pregio. La serie 300 comprende diffusori, tutti da supporto, un po' speciali. Il BS 301 è un minidiffusore da tavolo – ovvio pensarlo dedicato a una postazione PC – con tweeter a cupola e woofer ellittico inglobati in un unico elemento. Il BS 312 è un vero pezzo di storia per Elac, con la sua presenza ormai quasi ventennale nel catalogo, dalla prima versione 310 a quella odierna aggiornata e migliorata ma sostanzialmente simile, con i più recenti JET 5 e woofer della serie AS-RX. Il modello BS 314 potremmo definirlo la versione turbo del mini monitor visto prima. Cabinet in alluminio dal forte sviluppo in profondità per caricare a dovere un woofer da 18 cm, e risposta in frequenza sorprendentemente estesa. Prezzo ugualmente impressionante: 4.490 euro! La linea 400, quella di più recente introduzione (2013), presenta modelli meno estremi ma rifi-

## SUONOGRAMMA



1 CAPACITÀ DI ANALISI DEL DETTAGLIO .....	3
2 MESSA A FUOCO E CORPOSITÀ .....	2
3 RICOSTRUZIONE SCENICA ALTEZZA .....	1
4 RICOSTRUZIONE SCENICA LARGHEZZA .....	1
5 RICOSTRUZIONE SCENICA PROFONDITÀ .....	1
6 ESCURSIONI MICRO-DINAMICHE .....	2
7 ESCURSIONI MACRO-DINAMICHE .....	1
8 RISPOSTA AI TRANSIENTI .....	2
9 VELOCITÀ .....	2
10 FREQUENZE MEDIE E VOCI .....	2
11 FREQUENZE ALTE .....	2
12 FREQUENZE MEDIO-BASSE .....	2
13 FREQUENZE BASSE .....	1
14 TIMBRICA .....	2
15 COERENZA .....	2
16 CONTENUTO DI ARMONICHE .....	2

Il giudizio viene espresso su una scala di 6 valori da -3 a +3. La linea tratteggiata corrisponde allo zero ed esprime la congruità della prestazione con prodotti analoghi appartenenti alla stessa fascia di prezzo.

## IL VOTO DELLA REDAZIONE

### CONSTRUZIONE

Altoparlanti, progetto crossover e realizzazione del mobile sono eccellenti e molto al di sopra della classe di appartenenza.

### BANCO DI MISURA

Si apprezza particolarmente la sinergia delle soluzioni implementate nel progetto, frutto di un lavoro portato avanti parallelamente.

### VERSATILITÀ

Le dimensioni comunque ridotte, la sensibilità non altissima e la preferenza di amplificatori "di rango" fanno sì che la ricerca dei partner sia fondamentale per performance ottimali.

### ASCOLTO

Perfetti come bookshelf, gli unici limiti sono dettati dai limiti del genere...

### FATT. CONCRETEZZA

New entry da noi ma ben radicati all'estero. Il marchio è una garanzia, la filiera commerciale e il prodotto anche!

### QUALITÀ/PREZZO

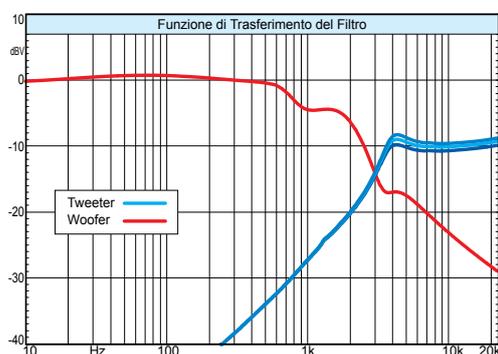
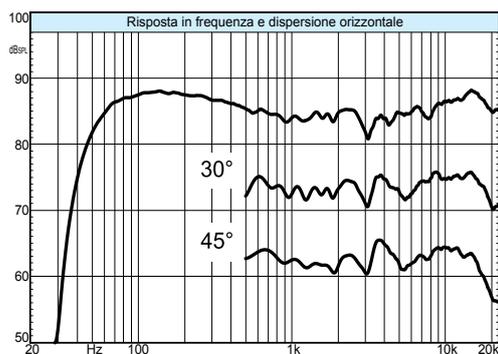
Uno dei rari casi in cui è davvero difficile chiedere di più! Un riferimento per il genere con cui tutti dovranno confrontarsi.

I voti sono espressi in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il fattore di concretezza rappresenta il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.

nitissimi, pesantemente laccati: un modello da piedistallo, il BS 403 qui in prova, e due da pavimento, FS 407 e 409, oltre a un canale centrale. Anche in questo caso, specie per il modello più piccolo, il BS 403, colpiscono alcuni dati dichiarati, tra i quali la tenuta in potenza e la risposta in frequenza. Anche il prezzo, elevato certo, appare molto meno proibitivo del BS 314. La serie 500, due modelli da pavimento e un canale centrale, presenta altoparlanti ulteriormente evoluti, un midrange Ring Radiator con il tweeter JET inserito coassialmente al suo centro. Tramite una manopola posta dietro al coassiale si può spostare in avanti o indietro il gruppo dei medioalti, in modo da variare la percentuale di suono diretto rispetto a quello riflesso e adattarsi alle caratteristiche più o meno riflettenti e assorbenti dell'ambiente d'ascolto. Il sistema brevettato si chiama VX-JET. Le linee 600 e 4Pi, che non sono importate, essendo veri e propri modelli speciali, adottano un super tweeter posto in cima al diffusore, a emissione radiale e in grado di raggiungere i 53 kHz. Tanto per dire, uno di questi, chiamato Spirit of Music, nasce alla fine del secolo scorso e, dopo essere stato riveduto e aggiornato, veleggia in patria intorno ai 15.000 euro la coppia.

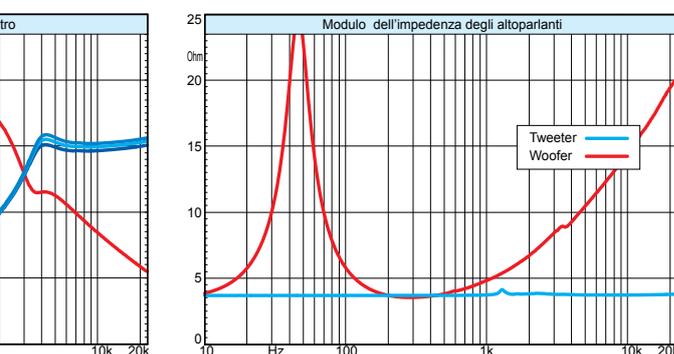
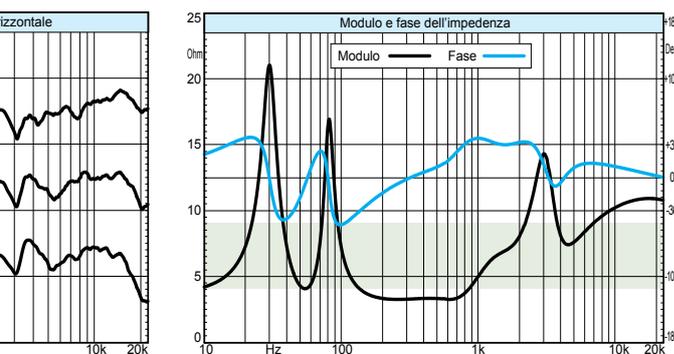
Piccoli ma non microscopici, sono facili da spostare a dispetto del loro peso specifico notevole; sette chili non sono pochi per delle scatole da scarpe (beh, magari qui siamo lontani dalle motivazioni originali degli ideatori dei mini-diffusori!). Ad aiutare ci pensa anche il fatto che la base è fisicamente separata dal corpo vero e proprio del diffusore tramite i distanziatori del reflex. Anche al tatto i diffusori sono piacevoli, grazie alla ricca lacca-

**Inf** al banco di misura



La risposta in frequenza risulta estremamente lineare e priva di cancellazioni in asse e fuori asse. Il risultato è particolarmente rilevante considerando la blanda filtratura elettrica attuata sugli altoparlanti ma coadiuvata da un'importante equalizzazione e da una risposta acustica degli altoparlanti stessi che sono stati pensati espressamente per questo tipo di configurazione. Si nota una lieve attenuazione sull'asse verticale intorno alla frequenza di incrocio, del tutto trascurabile. La dispersione sul piano orizzontale è molto ampia con

tura e i bordi arrotondati. L'unica coppia di morsetti presente (niente bi wiring, dunque), non è incastonata in una vaschetta ma è fissata a una grande placca direttamente al pannello posteriore. In questo modo le manovre per fissare cavi anche di grossa sezione, con terminazioni di qualsiasi tipo e dimensione, sono facili, e la presa risulta molto efficace sia con le forcelle che con le banane. Nell'utilizzo i diffusori hanno mostrato una certa positiva indifferenza rispetto alla distanza dalle pareti circostanti. Fermo restando che



una lieve attenuazione fuori asse dell'estremo superiore. La curva di trasferimento del filtro evidenzia i punti di intervento delle celle di equalizzazione e compensazione sul woofer centrate intorno a 1 kHz e a 3.5 kHz con un effetto di quest'ultima poco significativo ma encomiabile, in quanto il woofer ha un'importante filtratura meccanica e una riduzione del break-up tipico delle membrane in metallo. L'impedenza, anche se scende sotto i 4 Ohm, non costituisce un carico particolarmente complesso.

il meglio si ottiene sui classici piedistalli da una sessantina di cm di altezza, i BS 403 possono essere avvicinati parecchio alla parete di fondo senza perdere troppo nella tridimensionalità della scena ricostruita. I diffusori dimostrano di sopportare un bel po' di potenza, non scomponendosi più di tanto neppure se pilotati da finali del calibro di un Pass da 250 Watt e a volumi sostenuti. Per tranquillizzarvi sulle loro esigenze diciamo però che anche il piccolo Micromega MyAmp ha pilotato egregiamente questi diffusori. L'unico limite

è legato forse a una sensibilità non elevatissima per cui il Micromega doveva essere portato su livelli di volume molto elevato per produrre pressioni acustiche elevate. Niente di così drammatico, comunque. All'ascolto i BS 403 dimostrano immediatamente di essere dei diffusori di gran classe con alcune caratteristiche tipiche dei mini monitor di razza, combinate con altri elementi che francamente non ci si aspetterebbe. Tra le prime qualità ritroviamo l'elevata risoluzione, la capacità di scandagliare accuratamen-



### GRANDI ATTENZIONI

Il mobile è in MDF di adeguato spessore e rinforzato all'interno con un setto verticale posto al centro. Il prodotto in prova presenta una verniciatura a più strati metallizzata e protetta con una finitura trasparente brillante. Il condotto di accordo è posto sul pannello inferiore e affaccia su un ulteriore pannello distanziato dal fondo tramite quattro elemen-

ti in plastica cromati. Sul pannello posteriore è posto il supporto in plastica molto spessa e rigida dei morsetti che sostiene anche il PCB su cui è sviluppato il crossover. L'induttore in serie al woofer, quello più pesante e ingombrante, considerato che è avvolto in aria e ha una bassa resistenza interna, è avvitato direttamente alla parete posteriore con un bullone amagnetico in ottone

e collegato al circuito tramite una coppia di cavi Van Den Hul utilizzati per la cablatura interna.

Nel circuito è presente un ulteriore ponticello in serie al tweeter per scegliere l'attenuazione in ingresso. Tuttavia, considerato il livello di attenuazione e l'impossibilità da parte dell'utente di accedere a questa sezione, la riteniamo una scelta a uso interno del costruttore. La qualità dei

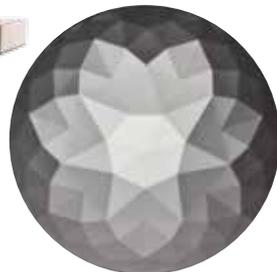
componenti utilizzati nel circuito è di alto livello come anche l'implementazione; lascia invece perplessi l'utilizzo dei PTC in serie al tweeter e a woofer, due componenti che se da un lato salvaguardano la "vita" degli altoparlanti in caso di sovraccarico, considerato che il sistema sembra non dire "mai basta" alla manopola del volume, dall'altro ne peggiorano le prestazioni.

te il segnale elettrico ricevuto dall'amplificatore; in poco tempo si capisce che migliore è il livello del segnale, migliore è il risultato finale in termini di resa del dettaglio. La ricostruzione tridimensionale è dunque di prim'ordine, olografica quanto basta per suggestionarci, specie con una grande orchestra, vasta

e profonda. Il timbro si mantiene sul neutrale ma con una gradevolissima componente di calore che impedisce di doversi sorbire suoni troppo sparati e forzati. Non ci sono, dunque, effetti speciali, strilli e luminosità artificiose. In compenso la velocità della riproduzione è mediata da una resa in basso

sorprendentemente energica e potente. Proprio qui troviamo gli elementi più inaspettati per un diffusore di questo tipo. Il basso non è così inscatolato nel diffusore, problema tipico di diffusori di questa stazza, né troppo compresso o vago. I colpi di timpano hanno grinta e i BS 403 mantengono un ottimo

controllo anche nei passaggi orchestrali più complicati, vedi con il disco RR e le Danze Sinfoniche di Rimsky-Korsakov. Così, anche nel pieno orchestrale, si riescono comunque a ben individuare spazialmente e timbricamente piccoli strumenti come un triangolo o un tamburello. Se messo a dura prova da solleci-



**LA SAGGEZZA DEI PROGENITORI**

Il tweeter discende direttamente dal leggendario Air Motion Transformer di Heil. Si tratta di una sottile lamina in materiale isolante pieghettata su cui è disposto un film conduttore in cui passa il segnale elettrico che dà luogo al campo magnetico che interagisce con quello del magnete permanente posto dietro alla membrana.

L'effetto, a differenza della quasi totalità degli altoparlanti tradizionali a radiazione diretta, è che la membrana

a "fisarmonica" non si muove avanti o indietro ma si stringe e si allarga. L'effetto "strizzamento" è estremamente efficace e, in un certo senso, è la ragione per cui è stata utilizzata la definizione di A.M.T., Air Motion Transformer. Il tweeter ha subito nel tempo modestissime varianti; la più importante è stata quella dell'annullamento dell'emissione posteriore in quanto l'A.M.T. di Heil era dipolare. Il tweeter nella sua semplicità strutturale è costituito da un supporto in metallo che sostiene un potentissimo magnete rettangolare in neodimio

e un supporto di materiale fonoassorbente prima della membrana per assorbire l'emissione posteriore. Il woofer ha la membrana in carta fissata alla sospensione in gomma ad alta escursione. Nella parte esterna è stata applicata, tramite un materiale smorzante, la membrana in alluminio dalla particolare forma sfaccettata che si sovrappone leggermente alla sospensione, che costituisce il più evidente intervento per la riduzione dei break-up in lata frequenza e il miglioramento della dispersione angolare all'estremo superiore.

tazioni troppo forti, il diffusore tende inevitabilmente a un suono più grossolano mantenendosi, comunque, sempre su un buon livello di rifinitura. Dove alcuni dei migliori concorrenti (per esempio B&W PM1 o i Sonus Faber Venere 2.0) tendono a smussare i bordi d'attacco dei transitori, l'Elac riesce a suonare veloce ed esplicito. Questo fattore contribuisce a rendere più vivida e coinvolgente la riproduzione sonora. Le voci si avvantaggiano molto, Sting ci

appare molto realistico e presente in ambiente, ben al centro, senza però invadere la scena in modo esagerato. In generale la resa su medie e alte frequenze è da diffusore di gran classe, ben al di sopra della sua categoria, comunque non proprio economica. I due altoparlanti lavorano in modo egregio e il raccordo tra i due appare del tutto indovinato, non percependosi alcuna differenza diciamo caratteriale tra due componenti pur così diversi. La velocità, la chiarezza e

la pulizia del tweeter si sposano alla perfezione con un woofer anch'esso veloce, dinamico, scattante e capace di spingersi in basso con forza, quando serve. In sostanza, anche se parlare di mini-diffusore ideale è un ossimoro, i BS 403 non solo si rivelano dei cavalli di razza per le performance ma anche per tutto il resto, a cominciare dalla tenuta in potenza straordinaria per un mini e anche in assoluto. Il vestito, infine, fa il resto, consentendo al diffusore di essere

inserito, senza dover gridare al sacrilegio, tra impianti di una certa caratura, risultando una soluzione definitiva per chi si trova ad affrontare i compromessi dell'inserimento in ambiente. Il tutto a un costo che rientra ancora in quella fascia di mercato che definiamo micro-lusso e che si sta dimostrando in questo periodo, non a caso, la più prolifica e interessante. Ovvero: come non spendere una fortuna senza privarsi affatto del piacere delle cose belle e buone! ■