

Golden Voice A.V.F. One

Un diffusore da pavimento con forte sviluppo verticale, uno studio alle spalle che parte dai trasduttori e dai materiali impiegati per l'assorbente interno. Un prodotto di punta per un costruttore milanese ben conosciuto dai nostri lettori.

di Gian Piero Matarazzo

In un passato abbastanza recente abbiamo provato più di un diffusore della Golden Voice ed in tutte le prove non abbiamo mai mancato di invitare Vittorio Franchi, fondatore del marchio, ad una politica di vendita commercialmente più evoluta con una rete più capillare sul territorio italiano. Devo ammettere di non essere mai riuscito a smuovere il buon Vittorio più di tanto, e lui ha continuato imperterrita a trattare i clienti di persona nel suo negozio in via Calvi a Milano, un paradiso anche per gli autoconstruttori di tutta la regione che trovano in Vittorio e nel figlio Renzo un punto di riferimento sicuro. Ma, da par suo, ha continuato anche a disegnare e realizzare ottimi diffusori, *che si vendono da soli*, come mi diceva un lettore proprietario di due minitower. Oggi andiamo a vedere come se l'è cavata con il diffusore al top della produzione, indagando sulla costruzione e sulla risoluzione dei problemi che spesso affliggono i diffusori da pavimento a forte sviluppo verticale.

LA COSTRUZIONE

In tutti i diffusori della Golden Voice abbiamo sempre evidenziato la realizzazione estremamente pulita e ragionata, ove nulla viene lasciato al caso. Aprendo questo diffusore ci siamo immediatamente resi conto che nemmeno questa volta Franchi ha tradito la sua fama di costruttore accurato e pignolo. Il cabinet è realizzato in MDF di due centimetri e la base addirittura con un pannello di ben quattro centimetri dello stesso materiale. Internamente si è fatto uso di diversi tipi di assorbente per meglio abbattere le risonanze che in un diffusore da pavimento possono innescarsi molto più facilmente rispetto ad un diffusore di dimensioni più contenute.

Si sono usati infatti ben tre tipi di materiale: un feltro molto duro per

la parete posteriore, quella maggiormente responsabile delle riflessioni indesiderate sulla membrana del woofer, mentre per le pareti laterali si è preferito un feltro bianco leggermente più morbido e dall'intervento più marcato in gamma media, ed infine del poliuretano, relegato soltanto a funzioni di co-

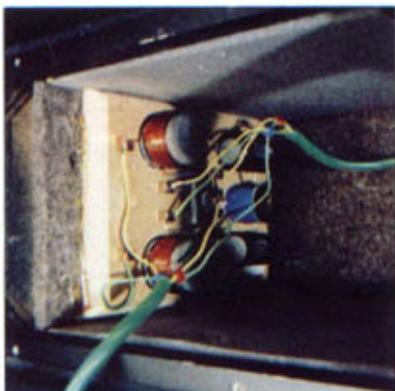
pertura acustica per il filtro crossover. Lo spazio interno è diviso in due subvolumi: il maggiore costituisce il carico vero e proprio per i due woofer mentre un secondo volume, situato in basso, è lasciato vuoto e può util-

mente essere riempito con sabbia o pallini di piombo per smorzare ed irrigidire maggiormente tutta la struttura. Tra il woofer più basso ed il secondo subvolume è inserito un ulteriore rinforzo anulare per ridurre al minimo i micromovimenti delle quattro pareti. Occorre ricordare che le pareti laterali di un diffusore a torre possono comportarsi come un woofer, e cioè vibrare al pari della membrana, con spostamenti contenutissimi è vero, ma con una superficie emissiva molto maggiore dei trasduttori stessi. Il condotto di accordo, di buon diametro, è situato sul baffle frontale, ma le particolari condizioni di frequenza di accordo e dimensioni interne del mobile ne contengono molto la lunghezza, fatto questo che limita in maniera sensibile le turbolenze e le emissioni indesiderate ad alta frequenza. Il filtro crossover è sistemato in basso, su un supporto di medite fresato in modo da costituire un naturale alloggiamento per i componenti che sono incollati per non entrare in vibrazione. Per i trasduttori è stata scelta una configurazione simmetrica, col tweeter a cupola morbida da 28 mm arretrato fino a ridurre l'offset con i due woofer. Per ovviare poi al dislivello sul baffle frontale è stato dotato di una piccola tromba in gomma rivestita di materiale antidiffrazione che ne raccorda l'emissione fino al frontale e che carica la gamma media del trasduttore. Come visibile in Fig. 1 la risposta acustica senza alcun filtro crossover evidenzia il carico acustico della tromba che sposta la sensibilità a quasi 95 dB da 2.000 a circa 5.000 Hz, in modo da permettere un taglio acustico molto blando, con un taglio elettrico abbastanza deciso che limita la potenza indirizzata



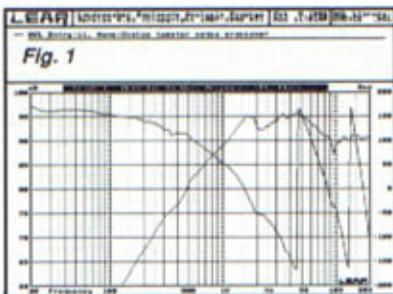
LE CARATTERISTICHE DICHIARATE

Tipo di diffusore: bass reflex	Dimensioni: 23 x 120 x 33 cm (h x p x p)
Numero delle vie: due	Peso: 35 kg
Woofer: due da 180 mm	Finitura: noce nazionale o tinto nero antracite
Tweeter: 30 mm a cupola morbida	
Risposta: 35 + 22.000 Hz	Costruttore e distributore: Vittorio Franchi Costruzioni Elettroacustiche - Via Marconi 24 - 20129 Milano - Tel. 02/74.90.556.
Frequ. di incrocio: 2.400 Hz	
Sensibilità: 90 dB	
Impedenza nominale: 4 ohm	
Potenza massima: 60 +200 W	



Il filtro crossover è realizzato con la miglior componentistica in commercio. Le induttanze Vicon sono avvolte ed incollate spira per spira su un nucleo di polveri di ferro. I condensatori sono della ATD.

alla bobina mobile del trasduttore. La diversa sagomatura della tromba contiene poi la dispersione verticale del trasduttore per evitare interferenze distruttive con i due woofer mentre attua una azione meno pressante su quella orizzontale. Il trasduttore per le note alte è realizzato per la Golden Voice dalla ATD di Milano, una vera e propria fucina di componenti particolari realizzati su specifiche del costruttore ma con tutta l'esperienza di personaggi come Rognar Eiak, padre del famoso Dynaudio D28 di cui questo trasduttore costituisce il logico sviluppo. Il particolare disegno della cupola permette l'eliminazione del picco caratteristico a 10.000 Hz, mentre la particolare struttura del com-



plexo magnetico contiene la distorsione ai valori tipici delle elettroniche.

I woofer da 18 cm della Scan Speak, modificati appositamente per questo diffusore quale sviluppo del modello 18 W 4208 SM, sono caratterizzati da una membrana in cellulosa smorzata, dalla sospensione in gomma e da una generosa escursione dell'equipaggio mobile.

La cella del filtro passa basso, come visibile in Fig. 2, è caratterizzata dall'inusitata configurazione dei due induttori, due pregiati componenti della Vicon, che elettricamente sono assimilabili ad una sola induttanza ma che si è preferito sdoppiare per avere una resa che a detta del costruttore è risultata migliore dopo molte sedute di ascolto. Il condensatore di piccolo valore sistemato in parallelo al woofer non deve trarre in inganno perché non varia assolutamente l'inviluppo del taglio acustico, di cui altera leggermente soltanto la fase. Per il passa alto si è fatto ricorso ad una cella ibrida che assomiglia a quella di un terzo ordine, con la resistenza in parallelo al condensatore che frena l'azione di quest'ultimo aumentando lo smorzamento.



Il tweeter è montato in posizione arretrata rispetto al pannello frontale ed è poi raccordato a questo con una corta tromba di gomma. I woofer hanno la membrana in carta trattata e le sospensioni in gomma, praticamente una evoluzione dello Scan Speak da 18 cm, eseguita dalla ATD di Milano.

COMMENTO ALLE MISURE

La risposta in frequenza appare regolare e bene allineata a cavallo dei 91 dB, una sensibilità che ne permette l'interfacciamento anche con amplificatori di modesta potenza. Il particolare accordo scelto fa in modo che la pendenza fino a circa 40 Hz sia ancora molto blanda, per aumentare al diminuire della frequenza. La risposta temporale appare di ottimo livello, col passaggio per i -30 dB ancor prima del millisecondo, con pochissimi ritorni di energia. La dispersione orizzontale mostra tutta la filosofia di progetto di Franchi, con un andamento in leggera

impressioni di ascolto

Dopo il consueto rodaggio ed una verifica attenta della resa in ambiente, complice la solita scheda CLIO, ho iniziato la seduta di ascolto vera e propria. Il nuovo lettore CD della Micromega, lo Stage 3, è stato completamente assimilato in quanto a resa sonora, scena e profondità di campo, superando di parecchie lunghezze il lettore precedente, messo in pensione per raggiunti limiti di lavoro.

Bello, funzionale e soprattutto molto musicale lo Stage 3 ha praticamente donato alla mia sala di ascolto un buon paio di metri di profondità ed una timbrica più ariosa in gamma media ed alta, con l'estremo altissimo ora molto poco aggressivo, proprio come piace a me. Le due torri della Golden Voice sono sistemate ad un metro dalla parete posteriore, inclinate di una trentina di gradi verso il punto di ascolto. Questa non è la distanza ottimale dalla pa-

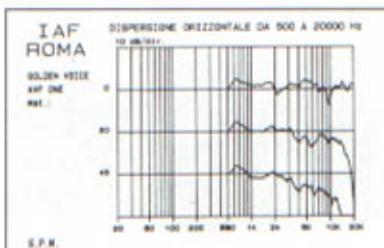
rete posteriore, che può essere ridotta anche della metà senza particolari fenomeni di effetto fango, ma di certo è quella che mantiene una scena correttissima ed un buon equilibrio tra dimensione orizzontale e profondità di campo. La gamma vocale, primo brano identificativo nei miei test, non mostra effetti tenda di sorta, e gli esecutori non vengono eccessivamente proiettati in avanti.

Buone e completamente identificabili le file del coro misto con un dettaglio chiaro e contemporaneamente poco affaticante. I violini del quartetto d'archi, convocato di urgenza, hanno proposto il loro suono in maniera dolce e non invadente, con una gamma altissima svincolata dai tweeter e più propriamente dai cabinet non certo minuti, ed un senso di grana finemente a fuoco nei dettagli a volte ignorati in gamma medioalta. In più di una occasione devo

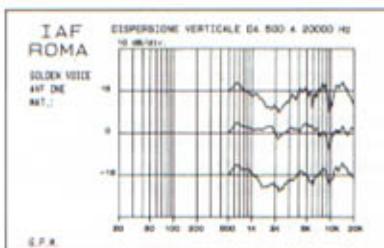
ammettere di essermi sorpreso a pensare che fosse la parete posteriore a suonare ed a fissare uno dei due diffusori che al contrario sembrava un oggetto messo lì soltanto occasionalmente, una sensazione che spesso ti fa ritenere di essere di fronte ad un gran diffusore. In gamma mediobassa, con un posizionamento attento, non ci sono slegature degne di nota, con i passaggi che personalmente considero a rischio che non hanno evidenziato impastamenti. Solo con la manopola del volume a tutta manetta è bene fare attenzione alle note tenute di organo, che con finali potenti possono mettere in difficoltà le due membrane. La musica jazz, che al solito conclude i miei test di ascolto, evidenzia un buon senso di atmosfera ed i piatti della batteria, localizzabili e precisi, ti ricordano che la classe della gamma alta... è alta, se mi passate il bisticcio di parole.



1 - Risposta in frequenza per varie angolazioni rispetto al microfono.

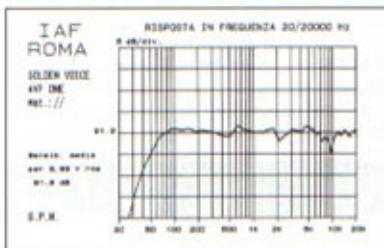


1a - Piano orizzontale.



1b - Piano verticale.

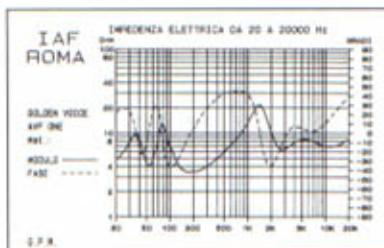
2 - Risposta in condizioni anecoiche equivalenti a 2,83 volt ad un metro.



3 - Sensibilità media da 100 a 10.000 Hz. per 2,83 volt rms

91.3 dB

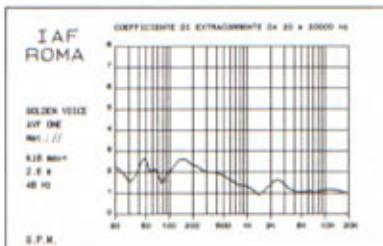
4 - Impedenza.



4a - Modulo e fase.

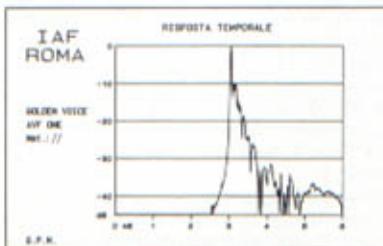
GOLDEN VOICE A.V.S. ONE - Matricola: //
Risultati delle misure eseguite nei laboratori
dell'Istituto Alta Fedeltà.

5 - Coefficiente di extracorrente.

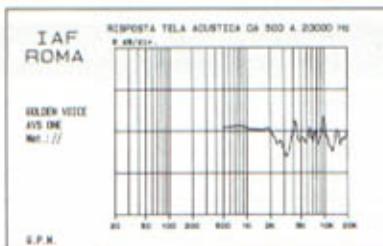


K8 max = 2,5 a 48 Hz

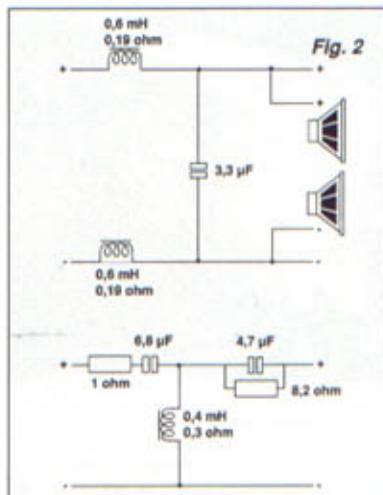
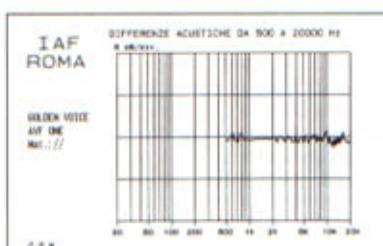
6 - Decadimento temporale.



7 - Risposta della tela acustica.



8 - Misura delle tolleranze acustiche.



discesa all'aumentare dell'angolo di misura, che si dovrebbe tradurre in un comportamento in ambiente esente da forzature particolari in gamma alta. La misura della dispersione verticale mostra una buona somiglianza tra la ripresa dall'alto e quella eseguita dal basso, a conferma della correttezza dell'approccio alla realizzazione del filtro crossover.

La risposta della tela acustica evidenzia qualche leggera irregolarità in gamma medio-alta mentre la risposta delle tolleranze acustiche eseguita sottraendo alla risposta di un diffusore quella dell'altro diffusore mostra la selezione molto spinta dei trasduttori e della stessa rete di filtro. Il modulo dell'impedenza vede un minimo dovuto al parallelo dei trasduttori a circa 200 Hz ma con una rotazione di fase ancora contenuta, tanto che il massimo valore del coefficiente di extracorrente è locato più in basso, a 48 Hz ed è attestato su valori leciti per l'impedenza nominale dichiarata.

CONCLUSIONI

Il diffusore è decisamente bello, e il fatto che un prodotto così sia realizzato in Italia e non in Inghilterra o negli States è poi entusiasmante. Buon approccio alla ricerca della corretta riproduzione, costruzione certa e orientata ad abbattere tutte le possibili fonti interne di inquinamento, e coerente con la linea progettuale e di vendita del costruttore.

Forse in Golden Voice non si faranno fatturati da grossissimo marchio, forse non si esporterà in Giappone, ma una cosa è certa, che un costruttore accorto ed innamorato della musica che costruisce e vende da solo i diffusori, se avesse prodotto nel tempo oggetti meno che ottimi probabilmente oggi, col mercato che ci ritroviamo in Italia, avrebbe chiuso da un pezzo.

