

diffusori

CIZEK MODEL 2

Casa costruttrice: Cizek Audio Systems Inc., 15 Steven Street, Andover, MA 01810, U.S.A.
 Distributore per l'Italia: Analog srl, via dei Gracchi 6, 20146 Milano
 Prezzo corretto: L. 225.000.

Solo da pochi mesi importata in Italia, la Cizek Audio System Inc. è una casa americana specializzata nella costruzione di diffusori di caratteristiche originali. L'apparizione del primo prodotto studiato da Roy Cizek, è avvenuta in tempi recenti, meno di un paio d'anni fa, con

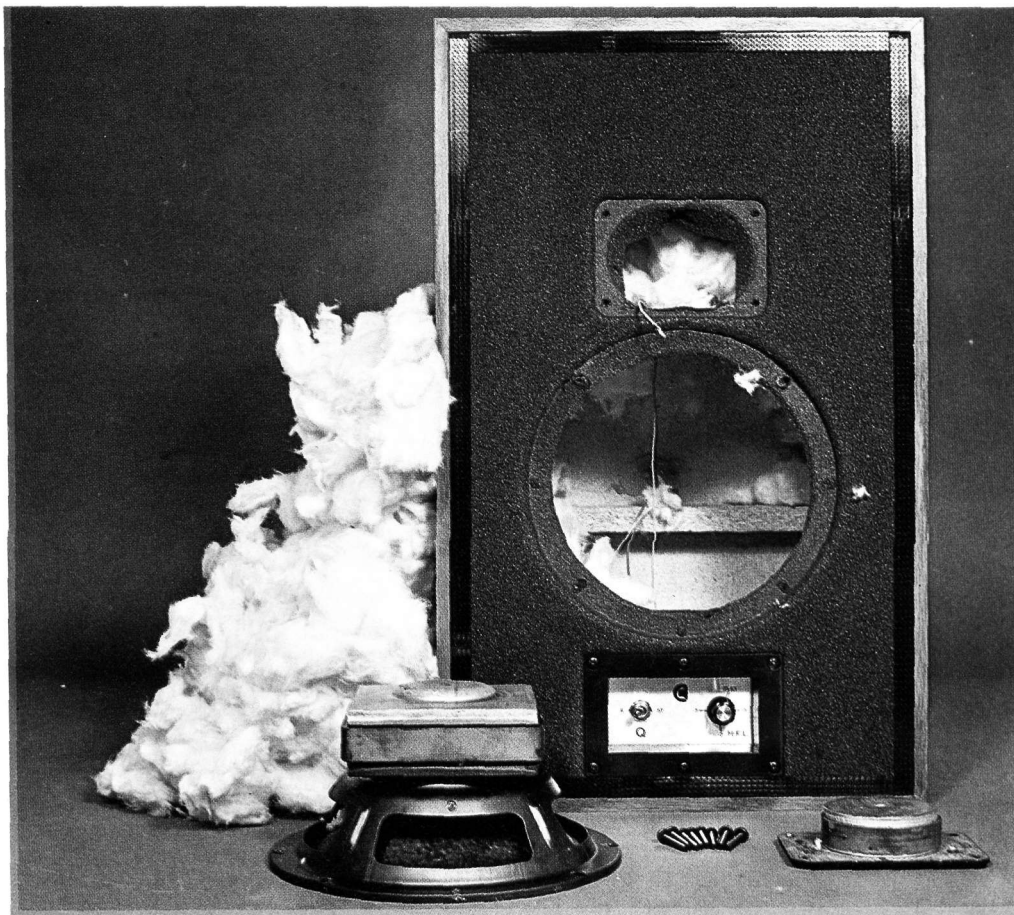
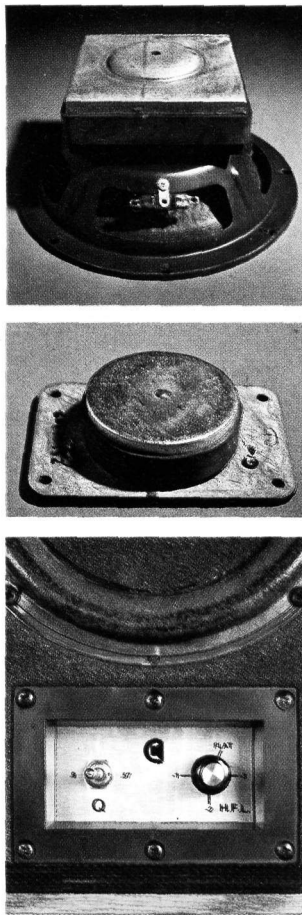
CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Sistema:	due vie, due altoparlanti, sospensione pneumatica
Potenza consigliata:	da 15 a 200 watt effettivi
Risposta in frequenza:	38÷17.000 Hz ±2 dB
Woofers:	Ø 20,3 cm.
Tweeters:	Ø 2,5 cm. a cupola
Frequenza di crossover:	1.500 Hz
Controlli:	livello tweeter e valore del Q (0,9 o 0,57).
Impedenza nominale:	7,25 ohm con Q = 0,9; 4,25 ohm con Q = 0,57
Sensibilità:	88 dB ad 1 metro con 1 watt a 4,25 ohm
Mobile:	bookshelf, rifinitura laminato imitazione legno
Griglia frontale:	in spugna sintetica marrone, asportabile
Dimensioni:	53,3x33,8x23,4 cm.
Peso:	16,8 Kg.

il diffusore « Model one » a due vie e sospensione pneumatica. A questo è seguito il « Model two », oggetto della nostra prova, di identica impostazione ma di dimensioni più contenute; attualmente l'intera gamma di prodotti Cizek è costituita da questi due modelli solamente. I diffusori Cizek, di aspetto decisamente convenzionale, differiscono dalla maggior parte dei concorrenti di pari categoria sotto molti punti di vista, tanto da essere considerati fra i prodotti più originali in commercio; senza voler anticipare ora quali siano queste differenze, parliamo di quello che è stato il parametro principale di progetto, ovvero il raggiungimento di condizioni di carico il più possibile vicine a quelle presentate da una resistenza pure, cioè non « reattivo » (ecco spiegato questo termine sul quale è impostata la pubblicità delle Cizek). Il conseguimento di questo obiettivo (verificato dalle nostre misure) permette di ottenere un accoppiamento ideale con l'amplificatore e di risentire meno dell'influenza dei cavi di collegamento, caratteristiche importanti poiché influenzano, sia pure in misura limitata, la risposta in frequenza.

Descrizione

Come già accennato, il « Model 2 » all'aspetto appare un diffusore convenzionale, di dimensioni piuttosto contenute, con il mobile rivestito in vinile tipo legno; le rifiniture non ci sono sembrate particolarmente curate, come spesso accade in diffusori « made in USA ». Togliendo la grata in spugna questa impressione viene confermata (alcuni particolari costruttivi denunciano una costruzione a tratti molto artigianale), ma nel contempo si riceve una confortante sensazione di prodotto curato dal punto di



La Cizek 2 smontata: il tweeter è un noto ed apprezzato Peerless; il woofer con magneti di forma quadrata ha una grossa capacità di escursione. Il mobile è molto robusto e

rinforzato da una traversa posta internamente al pannello posteriore.

vista tecnico anche nei dettagli (originale costruzione del woofer ecc.). Subito in evidenza il materiale con cui è rivestito il pannello anteriore, un foglio di sottile spugna sintetica, che permette di ridurre le riflessioni e quindi di linearizzare la risposta; esso svolge anche la funzione di guarnizione per gli altoparlanti, evitando « fughe » di aria dall'interno all'esterno. Gli altoparlanti, utilizzati nel « Model 2 » montati molti vicini fra loro per ottimizzare la dispersione sul piano verticale, sono due: il caratteristico woofer in sospensione pneumatica ed il notissimo ed apprezzato tweeter a cupola Peerless. Il woofer è un 8" con bobina del diametro di 38 mm. molto alta (28 mm.) ed un'enorme capacità di escursione: ± 10 mm., che garantisce la possibilità di applicare potenze elevatissime senza che la bobina esca dal traferro. Il complesso magnetico, eccezionalmente dimensionato, è di forma quadrata per evitare sprechi di ferro durante la lavorazione; l'induzione è risultata pari a 9080 Gauss. Queste caratteristiche sono assai simili a quelle del woofer utilizzato nel « model 1 » (la maggior differenza è nel diametro e nella costituzione del cono): anche la resistenza in continua è comune ai due modelli (3,4 ohm, dato che per il valore di $Q = 0,57$ l'impedenza nominale è di 4,25 ohm). Anteriormente il woofer è stato sottoposto ad un'originale trattamento; sul cono infatti è disposta una buona quantità di lana di vetro, coperta dall'espanso simile a quello utilizzato per il pannello anteriore. Questa soluzione consente di eliminare le frequenze alte normalmente irradiate dalla cupola centrale o dall'apice del cono (ritenute da alcuni studiosi dannose all'ascolto), mentre le basse sono dovute al funzionamento a pistone.

Il tweeter, identico a quello montato sul « model 1 », è un classico componente di scuola moderna, con cupola in tela trattata e bobina da 25 mm. avvolta su supporto di alluminio; sotto la membrana è presente una cupoletta in feltro stampato. Il filtro di crossover, identico a quello montato sulle « 1 », presenta un'interessante particolarità: è possibile infatti selezionare, con un commutatore posto sul pannello anteriore, due differenti valori del fattore di merito; ciò consente di variare l'efficienza e la risposta ai transitori rispetto alla risposta alle basse frequenze, quindi, in definitiva, di poter realizzare un miglior accoppiamento diffusore/ambiente. L'operazione è resa possibile da una resistenza di alta potenza in serie al diffusore, che risulta inserita quando il commutatore è sul valore maggiore; questo spiega anche la variazione della curva d'impedenza e dell'efficienza. E' presente inoltre un potenziometro a corsa continua che permette di attenuare il livello del tweeter. Il mobile, interamente riempito di lana di vetro di buona qualità, è assai robusto; sono presenti dei rinforzi, efficaci anche se fissati in modo piuttosto approssimativo. La tenuta della cassa è perfetta: la plastilina assicura che non filtri aria neppure dal commutatore. Sul pannello posteriore del mobile è presente la morsettiere a pressione per il collegamento all'amplificatore.

Commento ai risultati delle misure

L'efficienza misurata con 1 watt di rumore rosa ad un metro, per $Q = 0,57$ è risultata medioalta, appena inferiore al dichiarato (87,7 dB anziché 88); per $Q = 0,9$ essa diminuisce a 83,5 dB per effetto della resistenza posta in serie.

CIZEK 2

Matricola: N 1880

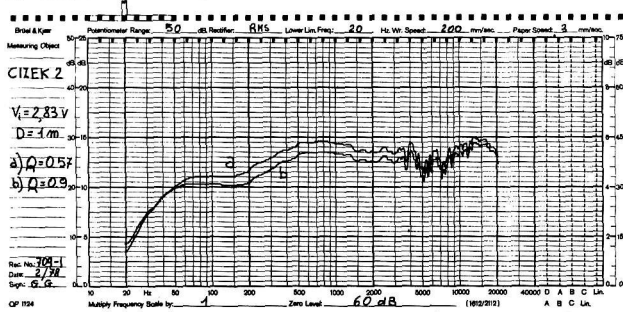
Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



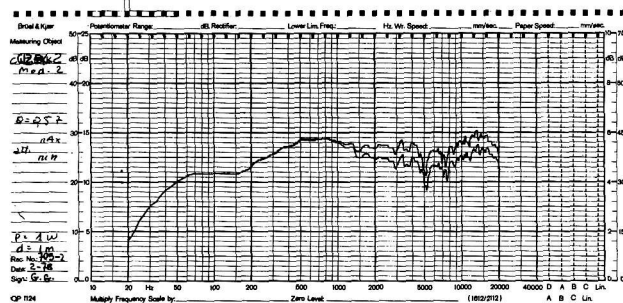
1) Efficienza

Pac media a 1 metro con 2,83 volt all'ingresso.
Selettore Q in posizione 0,9; rumore rosa: 83,5 dB.
Selettore Q in posizione 0,57; rumore rosa: 87,3 dB.

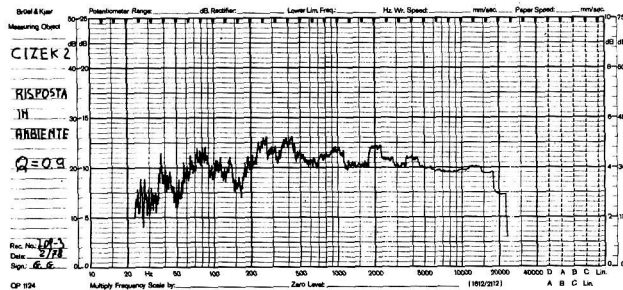
2) Risposta in frequenza



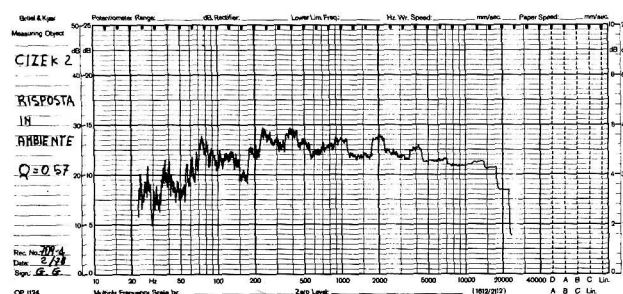
2a - In camera anecoica. Microfono ad 1 metro. Curva « a »: $Q = 0,9$; curva « b »: $Q = 0,57$. Tensione applicata ai morsetti 2,83 volt.



2b - In camera anecoica. Microfono ad 1 metro. Intervento dei controlli. Selettore Q in posizione $Q = 0,57$. Tensione applicata ai morsetti 2,83 volt.



2c - In camera d'ascolto. Rumore rosa filtrato a terzi d'ottava. Microfono a 4 metri. Selettore Q in posizione $Q = 0,9$. Tensione applicata 2,83 volt.



2d - In camera d'ascolto. Rumore rosa filtrato a terzi d'ottava. Microfono a 4 metri. Selettore Q in posizione $Q = 0,57$. Tensione applicata 2,83 volt.

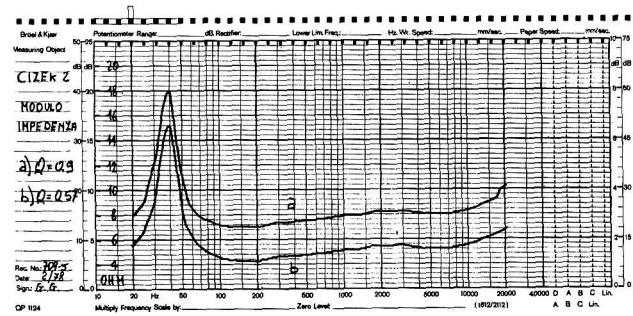
3) Frequenza di risonanza

$Fr = 39$ Hz.

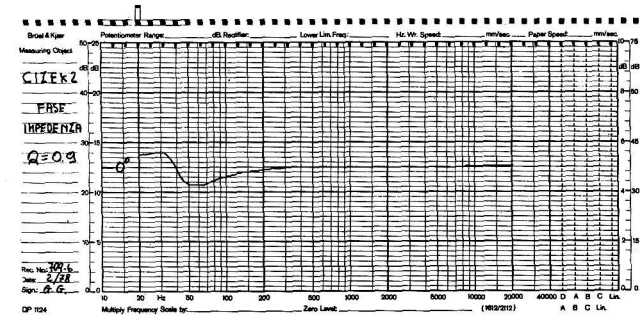
4) Fattore di merito

Selettore Q in posizione $Q = 0,9$: $Q = 0,89$.
Selettore Q in posizione $Q = 0,57$: $Q = 0,61$.

5) Impedenza



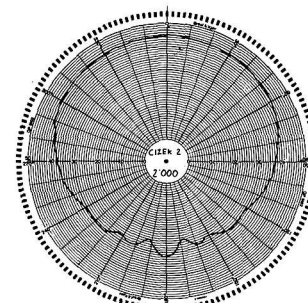
5a - modulo.



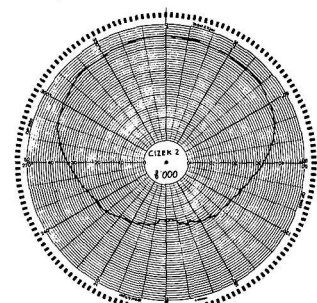
5b - argomento.

6) Risposta polare

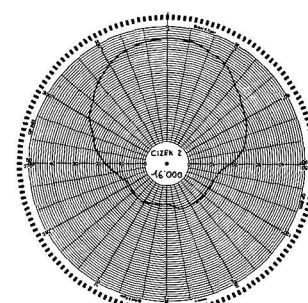
Microfono a 1 metro sul centro del frontale.



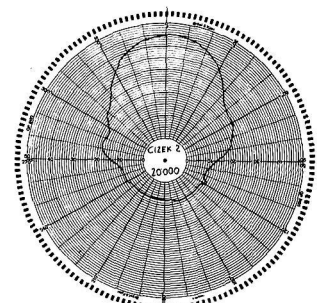
2.000 Hz



8.000 Hz

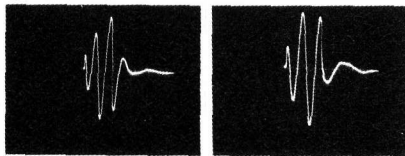


16.000 Hz



20.000 Hz

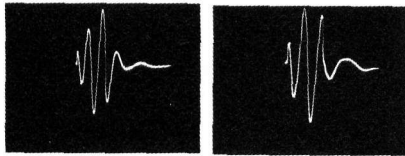
7) Risposta ai transitori. Tone bursts.



60 Hz

100 Hz

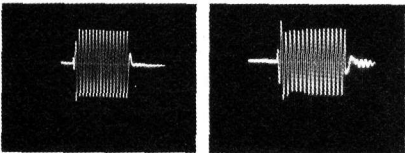
Selettore Q
in posiz. Q = 0,57



60 Hz

100 Hz

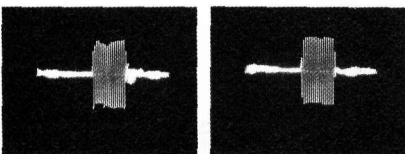
Selettore Q
in posiz. Q = 0,9



1 KHz

2 KHz

4 KHz

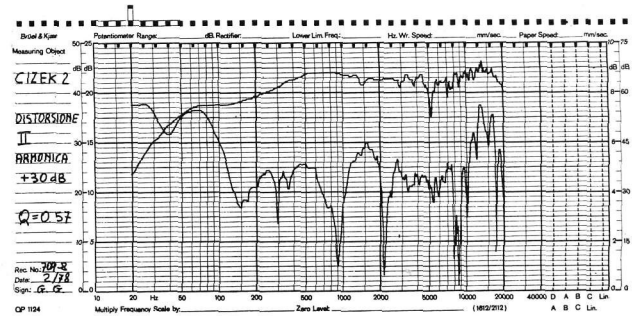


8 KHz

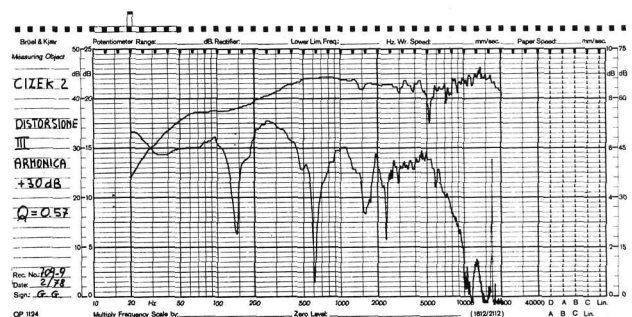
16 KHz

20 KHz

8) Distorsione



8a - 2^a armonica - Livello di riferimento 90 dB rumore rosa. Selettore Q in posizione Q = 0,57.



8b - 3^a armonica - Livello di riferimento 90 dB rumore rosa. Selettore Q in posizione Q = 0,57.

La risposta sull'asse è regolare ed estesa anche agli estremi della gamma; il livello medio emesso è comunque molto attenuato dai 500 Hz in giù; per Q = 0,57 il livello è mediamente più alto di un paio di dB su tutta la gamma, ad eccezione delle frequenze sotto i 50 Hz. In ambiente, regolarità ed estensione sono degne di nota, in particolare per il Q = 0,9: in queste condizioni l'andamento della curva è estremamente interessante per un diffusore di dimensioni contenute. Molto bassa la frequenza di risonanza (39 Hz), a conferma dell'ottima performance delle Cizek 2 nella resa delle frequenze inferiori. Il fattore di merito è piuttosto contenuto per entrambe le posizioni del selettore: il valore effettivo misurato è di 0,61 per la posizione «0,57» e di 0,89 per «0.9».

La curva del modulo dell'impedenza è una delle più regolari mai rilevate: in pratica è presente il solo picco alla risonanza. Le curve misurate per i differenti valori del Q testimoniano l'inserimento di una resistenza da tre ohm nel passaggio dal minore al maggiore. I valori minimi sono rispettivamente circa 4,25 e 7 ohm, quindi conformi al dichiarato.

L'argomento dell'impedenza mostra contenutissime rotazioni in gamma bassa, mentre dai 200 Hz in su lo sfasamento è praticamente assente. E' pertanto verificato uno dei parametri principali di progetto delle Cizek, a tutto vantaggio dell'accoppiamento con qualsiasi amplificatore. I diagrammi polari, ampi fino ad 8 KHz, sono piuttosto ridotti a frequenze superiori: per i consueti 10 dB di attenuazione dal livello emesso sull'asse si ottengono circa 85° a 16 KHz e 60° a 20 KHz.

Il comportamento della Cizek 2 con i tone bursts è, nel complesso, corretto a tutte le frequenze della prova.

La distorsione di III armonica è ben contenuta su tutta la gamma; la II è altrettanto contenuta se si eccettuano le frequenze più basse, ove vengono raggiunti valori elevati.

Giudizio d'ascolto

Come di consueto, abbiamo sottoposto il diffusore in prova ad un'approfondita serie di sessioni d'ascolto, utilizzando due ambienti di differenti caratteristiche acustiche. La Cizek « Model 2 » è stata paragonata, fra l'altro, con alcuni diffusori di pari categoria normalmente reperibili in commercio; parte della prova è stata dedicata anche al confronto diretto con il « Model 1 » prodotto dalla stessa casa, simile sotto molti punti di vista che comunque, si è dimostrato decisamente più valido. In generale, è emerso un comportamento abbastanza equilibrato con la maggior parte dei brani musicali; complessivamente corretta la timbrica, anche nei momenti critici: per l'analisi dettagliata vi rimandiamo alle note d'ascolto seguenti.

Musica classica

Sinfonica.

Berlioz: Sinfonia Fantastica, Solti, Decca SXL 6571.

Strawinsky: La sagra della primavera, Abbado, DGG 2530537.

Borodin: Principe Igor, Von Karajan, DGG 2530200.

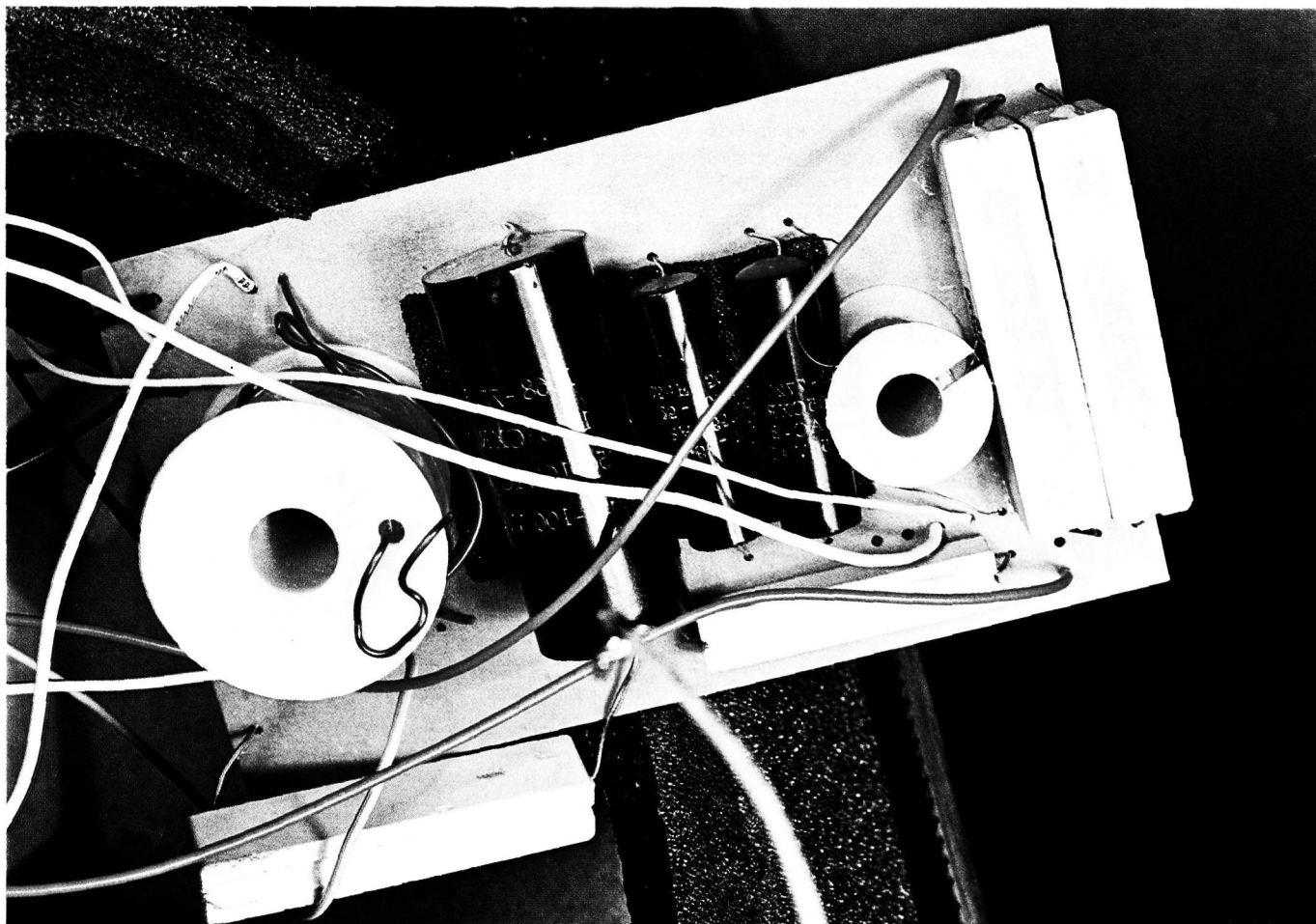
Fin dalle prime note si avverte la capacità nella resa dei dettagli, grazie alla buona selettività. La massa orchestrale manca un po' di « corpo »; notevole presenza di alcuni strumenti, per effetto della gamma media in evidenza (a volte eccessive tanto da rendere troppo squilibranti i fiati). La capacità dinamica e la tenuta alla potenza sono risultate sopra la media per diffusori di pari dimensioni; per raggiungere un giusto livello sonoro è comunque necessario salire con la potenza.

Strumenti a tastiera

Chopin: Notturmi, Weissenberg, EMI 3C 165 10382/83.

Bach: Concerti per tre clavicembali BWM 1063/64, Redel, PDU AL 60001.

Bach: Composizioni varie per organo, Walcha, Archiv 2565002.



Il crossover della Cizek 2 è di tipo particolare: alcuni componenti sono infatti utilizzati per linearizzare modulo ed argomento dell'impedenza. Non vi sono praticamente rotazioni

di fase all'infuori della zona di risonanza: nessun problema per la stabilità dell'amplificatore.

Estremamente vivi ed incisivi, gli strumenti a tastiera riprodotti dalle Cizek sono resi con il giusto equilibrio, mentre non risulta particolarmente estesa la dimensione sonora. Il timbro è, in generale, corretto, solo un po' spinto in gamma media (il clavicembalo è assai caratterizzato, ancor più che nel « Model 1 ») mentre appare lontana la gamma bassa. L'ascolto del pianoforte consente di apprezzare la buona resa dei transistori, a tutto vantaggio dell'intelligibilità.

Flauto - Archi

Mercadante: Concerto per flauti ed orchestra d'archi in mi minore; Cimarosa: Sinfonia concertante per due flauti ed orchestra in sol minore, Rampal, Scimone, Solisti Veneti, Erato, STU 70752; Paganini: I 24 capricci, Peerman, EMI 3C 065-002264.

Giunti a questo punto della prova d'ascolto, siamo in grado di conoscere, anche nei particolari, il comportamento delle « 2 » con i generi classici. Come previsto, si ha conferma della buona selettività e della pronta resa ai transistori. I violini risultano giustamente ariosi, il flauto forse leggermente insistente: in generale la timbrica è piuttosto aperta. Buona, ma non eccezionale, l'impressione di spazialità, che consente comunque di ricreare l'atmosfera di un piccolo auditorium come quello generalmente usato per le esibizioni dei complessi da camera.

Musica elettronica

Morton Subotnick: Touch, Columbia, MS 7316;

J. M. Jarre: Oxygene, Polydor 2310 555 A.

Come già accennato, tenuta alla potenza e capacità dinamica sono adeguate alla classe del diffusore e quindi non sorgono problemi di questo tipo anche a livelli piuttosto elevati. Con il selettore Q su 0,9, perdendo in efficienza, la riproduzione acquista in presenza di frequenze basse, quantitativamente scarse; queste tuttavia ora risultano meno frenate che in precedenza.

Jazz

Mingus: Mingus moves, Atlantic QD 1653.
Wheater Report: Tale spinning, CBS 80734.

Assai indicativi anche questi due dischi: in particolare si nota la prontezza con cui vengono rese le percussioni, con i piatti decisamente « sopra » il resto. Confrontata alla « 1 », la « 2 » mostra un comportamento simile: la prima tuttavia ci sembra più equilibrata (l'emissione risulta maggiormente omogenea, i bassi ben presenti).

Musica leggera

Diana Ross: Diana Ros, EMI 3C 06497508.
Linda Ronstadt: Hasten down to the wind, Asylum W 53 045.
Thelma Houston: I've got the music in me, Sheffield.

Con la voce femminile ci troviamo di fronte ad una delle migliori performances delle piccole Cizek: l'emissione è chiara e netta, molto dettagliata, ad ampio respiro. Alcune frequenze medie, un po' spinte, risultano comunque

gradevoli con questi dischi; talvolta è avvertibile un leggero rigonfiamento in gamma mediobassa che « sporca » il suono.

Jackson Browne: Late for the sky, Asylum EQ 1017.
Stevie Wonder: Song in the key of life, EMI 3C 98261/63.
Jorge Ben: Dal vivo al Sistina, CBS 81102.

Estremamente presente, la voce maschile riprodotta dalle Cizek si segnala per un'equilibrio generale più che adeguato alla classe del diffusore. L'emissione è sufficientemente potente, come richiesto da alcuni brani di Stevie Wonder, senza per questo risultare particolarmente « pesante »; l'accompagnamento invece sembra un po' debole.

Pink Floyd: Wish you were here, Harvest 3C 064-96918.

Gino Vannelli: In the gist of Gemini.

La presenza in gamma media risulta ideale per riprodurre questi dischi in maniera chiara e incisa, anche se per adattare il suono delle « 2 » ai propri gusti in alcuni ambienti sarà necessario agire sui controlli di tono (la gamma bassa è sempre troppo lontana, i medi a volte insistenti). Per il resto, nessun problema; i perfezionisti forse pretenderebbero un'emissione un tantino più « spaziosa ».

Donna Summer: Four seasons of love, Durium.

Giorgio Moroder: From here to eternity.

Per finire, due dischi che permettono di giudicare il

comportamento delle Cizek con la musica « da discoteca ». La performance delle « 2 » è interessante, considerate le dimensioni: si riesce a raggiungere un livello sonoro di tutto rispetto, più che sufficiente per l'ascolto in un ambiente domestico, anche se manca un po' di « emozione ».

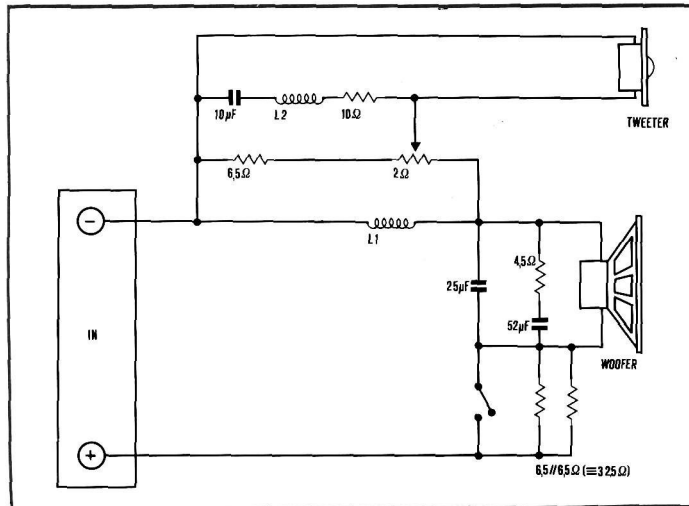
Conclusioni

Esteticamente certo non esaltante, la Cizek « Model 2 » si segnala per il serio progetto tendente all'ottimizzazione di alcuni parametri particolari, la cui validità è stata verificata dalle nostre misure.

L'ascolto invece risulta in alcune occasioni criticabile, specialmente a confronto del « model 1 » della stessa Casa, di impostazione tecnica molto simile (crossover e tweeter sono identici); viene da pensare che forse non è stato possibile trasferire su un modello più piccolo ed economico (circa un terzo di meno) la notevole « personalità » che probabilmente contribuirà al successo del modello più grande.

Il prezzo corretto delle « 2 », quindi (230.000 lire) risulta solo parzialmente concorrenziale, dato che sul mercato sono reperibili numerosi prodotti di pari categoria, più dotati sotto il profilo estetico, dei gadget, della versatilità.

Stefano Belli



Il crossover della Cizek 2.

IL COMMENTO DELL'IMPORTATORE

Dalla prova condotta da SUONO sulle casse acustiche Cizek Modello 2 emerge la serietà della nuova tecnologia Cizek con il fine di eliminare la rotazione di fase nell'argomento di impedenza che la rivista definisce contenutissima fino a 200 Hz e praticamente assente oltre i 200 Hz causa principale a giudizio di molti esperti tra cui Roy Cizek, per una riproduzione poco analitica e accurata in rapporto al suono originale. Nessuna altra cassa acustica può vantare caratteristiche tecniche tanto precise. Ci sembra anche utile segnalare che il cross-over Cizek, coperto da 8 brevetti, è il più complesso network a due vie mai costruito e fa uso di componenti con tolleranza del 5% che consentono una costanza di caratteristiche e prestazioni pressoché identiche tra un esemplare e l'altro. L'ascolto è stato condotto da SUONO usando come parametro la cassa acustica Modello 1 della Cizek e ritenuto in alcuni casi un poco deludente sul Modello 2 in rapporto al Modello 1. A noi pare che benché sia più che giusto fare un diretto confronto il modello più prestigioso della stessa casa, modello che oltre ad aver ottenuto il giudizio alta-

mente positivo della rivista STEREOPLAY è stato definito in America da diversi esperti e musicologi il diffusore a radiazione frontale con la più accurata riproduzione, sarebbe più logico paragonare le casse Modello 2 ad altre di tale costo nelle stesse condizioni e con lo stesso amplificatore. In tali condizioni è sicuramente più riscontrabile la superiorità delle Cizek dovuta al migliore accoppiamento con l'amplificatore rispetto agli altri diffusori. Teniamo anche a precisare che i due esemplari provati dalla rivista sono stati consegnati nel Novembre '77 e come anticipato sono due prototipi della produzione americana. Quelli da noi commissionati ed ora in distribuzione sul mercato italiano hanno il mobile in noce e si presentano quindi con una più accurata finitura e sono dotati di una scheda di calibrazione individuale. A giorni inoltre andrà in distribuzione anche il Modello 3 con dimensioni e prezzo più contenuti e in Settembre il Bass-Module con crossover ad impedenza costante incorporato abbinabile al Modello 1, 2 e 3. Questo Bass-Module scende fino a 27 Hz con una attenuazione di 3 dB. Il fattore di Q è 0,7 e la potenza da 15 a 500 Watt.

ANALOG - MILANO

In order to help the foreign reader in the reading of the tests we have translated into English the information on tests and the final comments to each of them.

Serial number: N. 1880. Results of the I.A.F. measurements. 1) Efficiency. 2,83 volt input. 1 meter S.P.L. Pink noise. 2) Frequency response. 2a - Anechoic room. 2,83 volt input. 1 meter. « a » Q = 0,9; « b » Q = 0,57. 2b - Anechoic room. 2,83 volt input. 1 meter. Q = 0,57. Control Effects. 2c - 2d - Listening room. 1/3 octave pink noise. 2,83 volt input. 4 meters. Q = 0,9 (2c); Q = 0,57 (2d). 3) Resonance frequency. 4) Factor of merit. 5) Impedance. 5a - Amplitude. 5b - Phase. 6) Polar response. 7) Tone bursts. 8) Distortion. 8a - 2nd harmonic. Q = 0,57. 8b - 3rd harmonic. Q = 0,57.

The styling of the Cizek « model 2 » is not particularly impressive, but its design aims at the optimal improvement of certain para-

meters, which we proved successful through our tests and measurements. On the other hand, we felt disappointed, at times, at the quality of listening, mainly if we compare this one to the model produced by the same manufacturer according to a similar technology (both types incorporate the same crossover and tweeter). This limitation might be justified by the practical impossibility to obtain for the smaller and less expensive model (cheaper than the other one by one third) the remarkable « personality » likely to make the larger model greatly successful with the public of audiophiles. In conclusion, the actual price of the « model 2 » speakers cannot be taken as positively competitive (Lit. 230.000), considering that the market is today offering a number of competitor units resulting more interesting as to styling, gadgets and flexibility.

