

AMPLIFICATORE INTEGRATO

Accuphase E 370

Se si prendono tutte le brochure dei prodotti, dalle prime a quelle più recenti, è facile notare come l'approccio di Accuphase sia rimasto pressoché invariato, anche se sono trascorsi circa 40 anni dal primo prodotto! Una gestione oculata dei cambiamenti, che si riflette anche sul ciclo vitale dei prodotti, che non equivale ad immobilismo, anzi!

Difficile distinguere tra un modello e l'altro quando si tratta di integrati Accuphase visto che il design, pur non avendo la forza iconica di un McIntosh, è comunque tradizionalmente ancorato a certi stilemi. Eppure "sotto al cofano" qualcosa, anzi molto, bolle, anche nel caso di un marchio tradizionalmente considerato conservatore come questo! Piccola parentesi aggiuntiva: Accuphase poi tanto conservatore non è se si considera che è uno dei fautori della correzione

a m - bientale (totalmente trascurata dal mercato italiano), che è stata all'avanguardia nel campo della conversione digitale (addirittura antesignana nel dotare i suoi lettori CD di un ingresso digitale!) e controcorrente nel promuovere con forza la multiamplificazione passiva proprio attraverso i suoi integrati. Ma i luoghi comuni sono duri a morire... Ne beneficia il look d'antan (neanche troppo fuori moda: che allora i progettisti

della casa fossero all'avanguardia?), rassicurante e profumato dell'Hi-Fi di una volta, inclusa l'incongruenza, così tipica però, dei fianchetti presenti per mascherare una predisposizione a rack che non viene praticata da anni (dell'argomento parliamo in altra parte di questo numero). Insomma: prendi Accuphase e sai cosa prendi, cosa ancor più vera se si considerano i pilastri filosofici con cui la casa ha affrontato, senza più rinunciare, il settore degli amplificatori integrati. Innanzitutto il taglio:

al di là delle sigle gli integrati Accuphase si dividono in "poco al di sotto dei 100 watt e poco al di sopra dei 100 watt", con una new entry relativamente recente (1989, l'introduzione dell'E 405 - 170 Watt), che sancisce la classe del "quasi 200" o, meglio, del raddoppio rispetto a quella precedente. Attualmente quattro sono i modelli che in un arco di prezzo compreso tra i 5.500 euro (E 260) e i 12.900 (E 600) declinano differenze che, evidentemente, vanno ben al di là della potenza di ciascun prodotto: anche tra l'apparecchio "appena sotto i 100 watt" e quello "appena sopra", il 370 in prova, la differenza di prezzo è di oltre 2.000 euro. Eppure un altro caposaldo della casa è quello di lavorare per affinamenti più che per rivoluzioni, determinando anche un ciclo di vita del prodotto abbastanza lungo; affinamenti che se da un lato certamente rispondono a logiche industriali (ricordiamo che l'azienda opera a cavallo tra una dimensione artigianale e quella industriale), dall'altro sono indirizzate al costante miglioramento del



Prezzo: € 7.900,00

AMPLIFICATORE INTEGRATO ACCUPHASE E 370

Dimensioni: 46,50 x 17,10 x 42,20 cm (l x a x p)

Peso: 22,70 Kg

Distributore: High Fidelity Italia S.r.l.

Via Collodi - 20010 Cornaredo (MI)

Tel.02-93611024 - Fax 02-93647770

<http://www.h-fidelity.com>

Tipo: stereo **Tecnologia:** a stato solido **Potenza:** 2 x 100 W su 8 Ohm in classe AB **Accessori e funzionalità aggiuntive:** Telecomando, Ingresso cuffia, Controlli di tono, Loudness **Risp. in freq. (Hz):** 20 - 20.000 -0,5dB **THD (%):** 0,05 **Ingressi analogici:** 2 RCA (142 mV/20 kOhm) 2 XLR (142 mV/40 kOhm) **Uscite analogiche:** 2 RCA (1.13 mV/50 kOhm) **Note:** uscita cuffia supporta impedenza di carico fino a 8 Ohm



Le connessioni di segnale sono concentrate nella parte centrale dell'apparecchio, con una disposizione ergonomica e comoda da raggiungere. I connettori XLR sono posti in basso e non sono di intralcio alle altre connessioni RCA, più snelle e flessibili. I morsetti di potenza con doppia connessione per due coppie di diffusori o per collegamenti in bi-wiring sono poste al lato destro dell'apparecchio in posizione molto ravvicinata anche se al sicuro da cortocircuito.

cuphase si dividono in "poco al di sotto dei 100 watt e poco al di sopra dei 100 watt", con una new entry relativamente recente (1989, l'introduzione dell'E 405 - 170 Watt), che sancisce la classe del "quasi 200" o, meglio, del raddoppio rispetto a quella precedente. Attualmente quattro sono i modelli che in un arco di prezzo compreso tra i 5.500 euro (E 260) e i 12.900 (E 600) declinano differenze che, evidentemente, vanno ben al di là della potenza di ciascun prodotto: anche tra l'apparecchio "appena sotto i 100 watt" e quello "appena sopra", il 370 in prova, la differenza di prezzo è di oltre 2.000 euro. Eppure un altro caposaldo della casa è quello di lavorare per affinamenti più che per rivoluzioni, determinando anche un ciclo di vita del prodotto abbastanza lungo; affinamenti che se da un lato certamente rispondono a logiche industriali (ricordiamo che l'azienda opera a cavallo tra una dimensione artigianale e quella industriale), dall'altro sono indirizzate al costante miglioramento del

prodotto. Esattamente come accade nel 2002 con il sistema di regolazione del volume AAVA, introdotto nel pre C2800 e poi approdato nel 2005 all'integrato E 550 e utilizzato in seguito anche negli apparecchi che gradualmente rimpiazzavano i precedenti modelli.

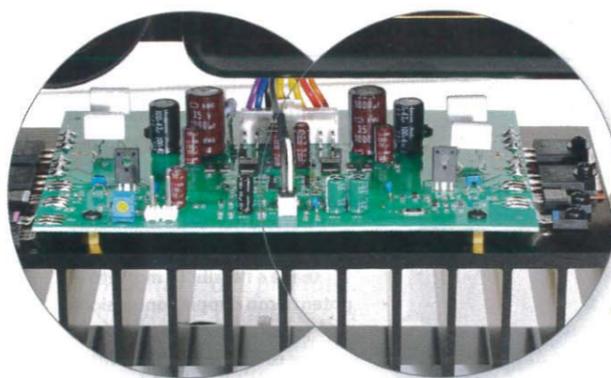
Le sigle degli apparecchi, invece, ci aiutano a capire le "generazioni" di prodotto e quali cambiamenti comportano: la presenza della cifra "70", quella della generazione di prodotti "odierna", sembra contraddistinguere un approccio progettuale che punta su una trasformazione sostanziale dello stadio di potenza in quanto, nonostante materiali, componenti e architettura siano rimasti abbastanza costanti nel tempo, cambia in modo significativo il damping factor dichiarato e rilevato che, da valori sostanzialmente bassi e "costanti" nel tempo, si impenna in modo verticale: oscillava

intorno a un valore 100, un po' come elemento comune a tutti gli ampli della casa, per innalzarsi a circa 200 nella serie "60" (almeno per gli integrati) e arrivare infine al 400/500 di oggi! Una curiosità: il primissimo E 202 aveva la possibilità di selezionare tre livelli di regolazione del fattore di smorzamento fra soft (1, un bel po' basso!) medium (5, comunque ben peggiore di un asfittico monotriodo non controelegato) e normal (50, ancora basso per uno stato solido)... Un secondo elemento di cambiamento è costituito dall'enfasi riservata al comando del loudness: la funzione è presente praticamente con le stesse impostazioni, quelle dichiarate nelle brochure e rimaste identiche in quarant'anni di storia del marchio. Ciononostante il pulsante che in precedenza era "occultato" dietro il pannello in cui si trovano i comandi accessori è stato ora portato fuori e collocato in posizione decisamente molto importante, a fianco della manopola del volume e del tasto mute.

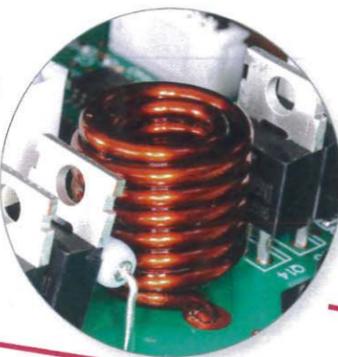
In termini di interfaccia di comunicazione l'elemento più evidente è la ridefinizione di alcuni aspetti, soprattutto nel modo di "chiamare le cose": il tasto "ext prez", ad esempio, ora è "power in", e sono comparsi a fianco del display informazioni accessorie inerenti al funzionamento del DAC e alla

selezione dell'ingresso specifico. In altri termini, il pannello frontale dell'E 370 sembra una ridefinizione di quello del E460 e ha molto meno in comune con quello utilizzato nel suo predecessore E 350. Rimane la considerazione che le scelte effettuate in modo "hardware" sul pannello frontale collidono con una certa necessità di flessibilità nella gestione delle informazioni restituite all'utente (vedi anche le considerazioni del display, più avanti nel testo). Ci chiediamo anche quanto le indicazioni "option 1" e "option 2" siano al limite dell'anacronistico, considerando per giunta che il sistema è servocontrollato e non azionato con rinvii meccanici. Con queste premesse sarebbe stato più "flessibile" effettuare altre scelte e non man mano appiccicare "pezze" posticce che tolgono un po' di magia ed esclusività ad Accuphase nell'ambito dell'estetica e del rispetto della tradizione. In termini qualitativi non abbiamo mai avuto alcun dubbio nell'affermare l'assoluto livello della sezione di preamplificazione presente anche nelle serie economiche degli integrati Accuphase ma, con l'E 370, ora la parte più pregiata della sezione pre presente sui sistemi di alta gamma arricchisce anche prodotti più abordabili come

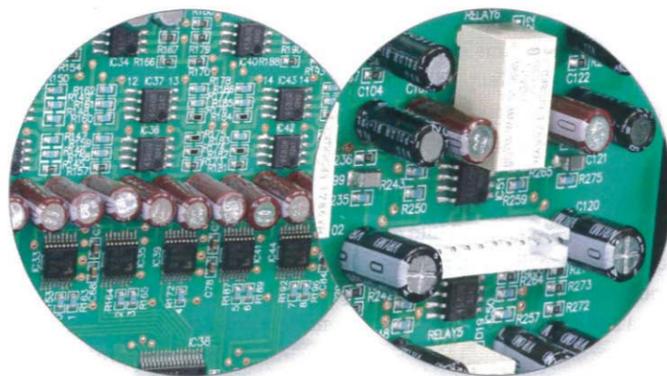




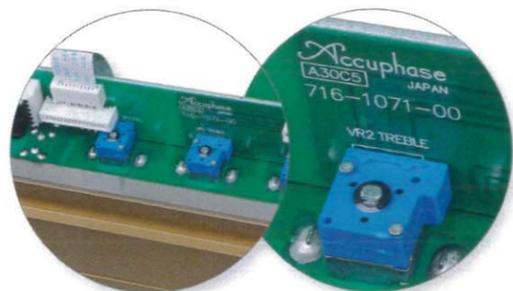
I moduli di potenza sono realizzati con un layout uguale e non simmetrico per ogni canale, per ottenere gli stessi risultati di ottimizzazione del percorso del segnale sui due canali.



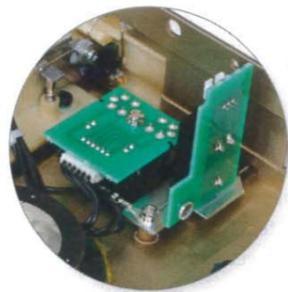
A ridosso dei morsetti di uscita il circuito di protezione a rapido intervento è realizzato con MOSFET ad alta velocità e bassa impedenza.



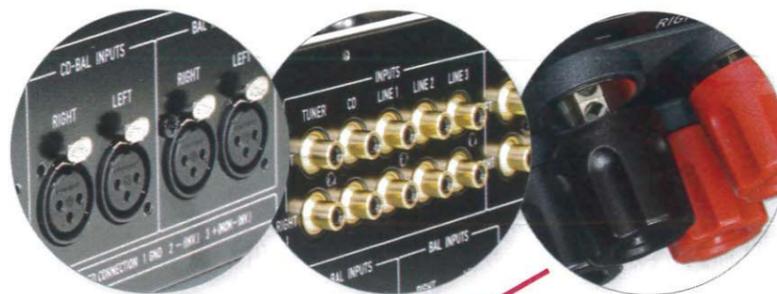
La regolazione del volume avviene con il sistema AAVA realizzato con una rete di partitori resistivi attivati tramite commutatori a stato solido controllati da microprocessore.



La sezione di controllo dei toni è realizzata con un circuito indipendente e analogico e "alla vecchia maniera", che si inserisce o disinserisce tramite un tasto che attiva i commutatori a stato solido.



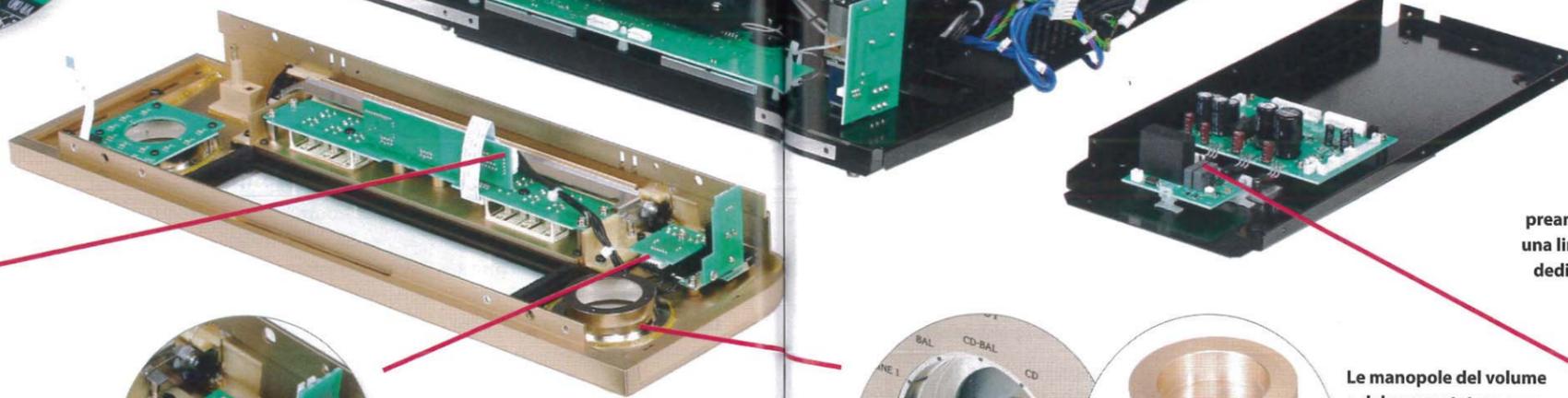
L'ingresso cuffia è collegato all'uscita della sezione di preamplificazione e consente il pilotaggio di cuffie anche a bassa impedenza.



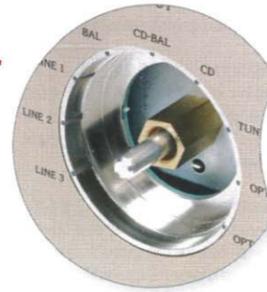
Anche se i contatti sono di quelli saldati sullo stampato, la meccanica e il contatto elettrico sono eccellenti. I morsetti di potenza sono molto funzionali e accettano ogni tipo di connessione anche se sono abbastanza vicini fra loro.



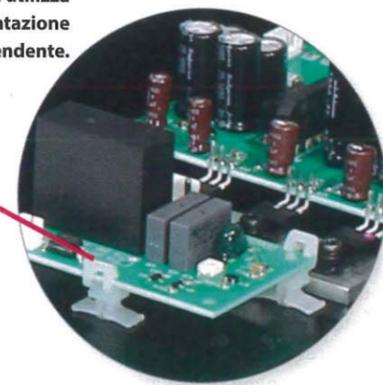
Lo slot per le due schede opzionali impiega due connettori multipolari per la connessione di un DAC, un pre fono o in alternativa un ulteriore ingresso linea.



La sezione di preamplificazione utilizza una linea di alimentazione dedicata e indipendente.



Le manopole del volume e del commutatore sono di alluminio pieno e offrono una sensazione di azionamento molto "old style", anche se i controlli poi sono servoassistiti.



RASSICURANTE

Lo chassis è realizzato con la tipica struttura a controltaio portante sul quale sono fissati i vari componenti. In questo modo è possibile accedere anche alla parte sottostante rimuovendo il coperchio inferiore. Quello superiore è fissato al telaio e sono presenti due fiancate in alluminio estruso con la

funzione principale estetica di raccordo. Al centro è presente la sezione di alimentazione costituita da un trasformatore toroidale incapsulato dotato di secondari separati per le varie sezioni e un filtro per la sezione di amplificazione con due condensatori da 30.000 µF ciascuno. La sezione di preamplificazione è implementata in

un grande PCB collocato proprio dietro il pannello frontale, in cui è sviluppato anche il sofisticato sistema di regolazione del volume di Accuphase, l'AAVA, realizzato con un sistema di commutazione a stato solido che impiega una serie di CMOS HC4053A e reti resistive di attenuazione implementate con resistori SMD ad alta precisione. Gli stadi

di amplificazione e di implementazione dei controlli di tono e del loudness impiegano circuiti integrati della serie 4580P. I segnali provengono dalla sezione posteriore tramite cavi schermati collegati alle morsettiere di ingresso realizzate con connettori saldati sui PCB. Nella parte posteriore è presente inoltre il vano per l'alloggiamento

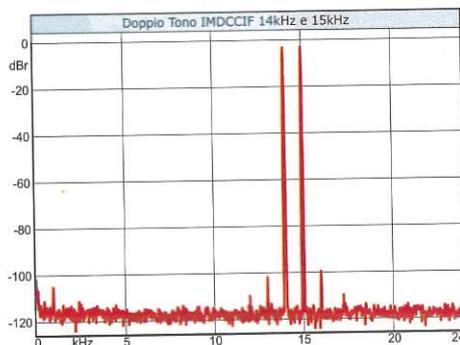
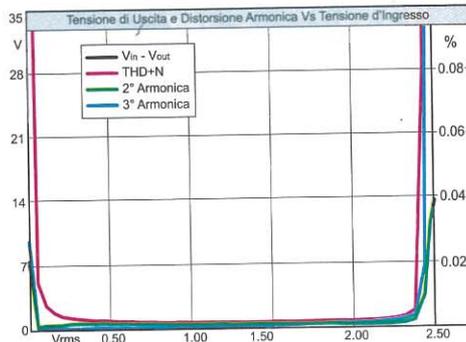
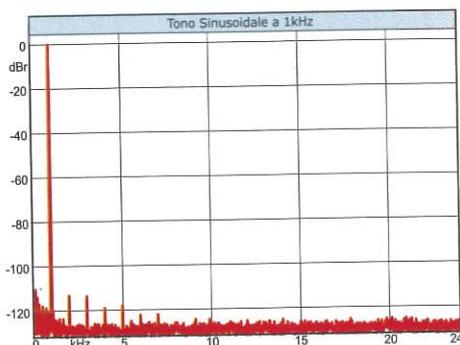
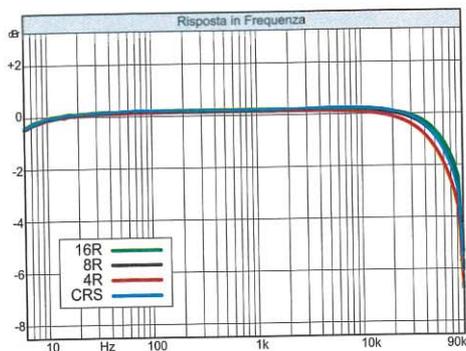
delle schede opzionali che sfrutta due sedi a scorrimento e un innesto rapido posteriore a 32 poli, anch'essi collegati tramite cavi schermati al PCB principale di preamplificazione. Nel pannello anteriore, al centro dei due Vu Meter, è posto il display a segmenti che indica la regolazione del volume e, in questa nuova serie, anche l'informazione

accessoria della frequenza di campionamento del segnale in ingresso della scheda DAC, collegata come optional. Un altro passo avanti nella sempre più complessa gestione delle informazioni e del modo di presentarle all'utente. Indubbiamente una funzione utile sia per quanto riguarda il livello di attenuazione, scarsamente leggibile dal

riferimento sulla manopola del volume, sia per la sezione digitale. Le due sezioni finali sono implementate ciascuna sul proprio dissipatore con i transistor di potenza Sanken A1186 e C2837 disposti in modo da ottimizzare il percorso del segnale. Si nota sulle alette la disposizione di un nastro telato adesivo che riduce il

fastidioso rumore tipico dei dissipatori di alluminio di grande spessore. I circuiti di protezione dei diffusori ad alta velocità di intervento sono stati implementati direttamente sul PCB a ridosso dei morsetti di potenza e impiegano mosfet ad alta velocità e circuiti di rilevamento di anomalie gestite dal circuito di controllo.

if al banco di misura



La risposta in frequenza è decisamente estesa e del tutto insensibile alla regolazione del livello. La sensibilità della sezione di preamplificazione è abbastanza alta ma in nessuna condizione, nemmeno con regolazioni molto alte del livello, si nota un innalzamento del rumore di fondo. In condizioni di utilizzo standard, con una sorgente da 2Vrms in ingresso, la risposta si estende fino a 80 kHz a -3 dB su 8R con variazioni minime in funzione del carico, evidenti prevalentemente all'estremo superiore anche se con discostamenti decisamente minimi a seconda del carico. La sezione di potenza evidenzia l'elevato fattore

di smorzamento in seguito a un'insensibilità al carico, in particolar modo nel range della banda audio. La potenza rilevata supera quella dichiarata raggiungendo i 121Wrms su 8R con una THD+N dell'1%, valore che si raggiunge in modo abbastanza repentino all'approssimarsi del clipping e rimane in tutto il range operativo a livelli estremamente contenuti. Anche la distorsione da intermodulazione è priva di componenti sia di ordine pari che dispari e sono assenti frequenze spurie in banda e fuori banda, attestando un'esecuzione e implementazione esemplare del prodotto.

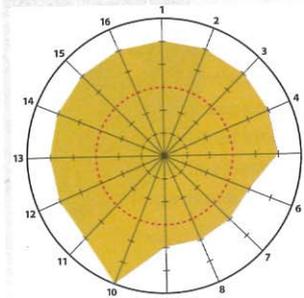
questo. Inoltre anche le funzionalità aggiuntive arricchiscono l'usabilità del prodotto in quanto adesso il display al centro dei Vu Meter, oltre a indicare il livello di regolazione del volume, consente anche di visualizzare informazioni del formato digitale in ingresso della scheda opzionale DAC-40. D'altronde nelle precedenti versioni della scheda, prima dell'introduzione dell'ingresso USB, il digitale veniva pensato come una connessione "unica"; anche con il DAC-30, in cui l'USB supportava formati fino a 96 kHz,

le cose non erano mutate. Ora, invece, i tre ingressi sono distinti e differenziati, possono essere selezionati singolarmente e costituiscono di fatto tre ingressi digitali indipendenti con quello USB che supporta segnali PCM fino a 192 kHz. Non potendo più servirsi solo della scelta singola "Option 1" tramite la manopola di selezione, Accuphase ha dovuto implementare un ulteriore tasto di selezione e tre led che indicano quale dei tre ingressi (ottico, coassiale e USB) è stato selezionato.

C'è da chiedersi se e quando

uscirà un'ulteriore scheda DAC con supporto a DSD oltre che a PCM e come interverranno in Accuphase; certo è che, avendo fatto scelte di comunicazione prevalentemente di tipo hardware, sarà complicato attualizzarle. La sezione di potenza, invece, ha acquistato una sorta di verve in più rispetto alla precedenti produzioni, con un'impostazione più viva ma al contempo composta e compassata, con un livello di godibilità elevato e nessun accenno di fatica di ascolto. Al top, come al solito; e that's it!

SUONOGRAMMA



1 CAPACITÀ DI ANALISI DEL DETTAGLIO	2
2 MESSA A FUOCO E CORPOSITÀ	2
3 RICOSTRUZIONE SCENICA ALTEZZA	2
4 RICOSTRUZIONE SCENICA LARGHEZZA	2
5 RICOSTRUZIONE SCENICA PROFONDITÀ	2
6 ESCURSIONI MICRO-DINAMICHE	1
7 ESCURSIONI MACRO-DINAMICHE	1
8 RISPOSTA AI TRANSIENTI	1
9 VELOCITÀ	1
10 FREQUENZE MEDIE E VOCI	3
11 FREQUENZE ALTE	2
12 FREQUENZE MEDIO-BASSE	2
13 FREQUENZE BASSE	2
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 ■■■■■ | ■■■■■
Grande profusione di mezzi risorse e grande accuratezza nella realizzazione, al limite del manicale e, talvolta, quasi ridondante.

BANCO DI MISURA ■■■■■ | ■■■■■
Dati eccellenti per quanto riguarda l'accuratezza a livello elettrico e funzionale, pur senza spiccare per quanto riguarda la sezione di potenza.

VERSATILITÀ ■■■■■ | ■■■■■
Tanti ingressi, molte soluzioni in "uscita", facilità di interfacciamento elevata. Che altro può servire? E quel che non c'è (DAC e fonò) si può aggiungere...

ASCOLTO ■■■■■ | ■■■■■
Nel solco della tradizione... ed è un bene! In grado di soddisfare ogni genere di aspettativa in linea con la classe dell'apparecchio

FATT. CONCRETEZZA ■■■■■ | ■■■■■
Monolitico! Una certezza che è di buon auspicio per il futuro dei prodotti non troppo industriali né troppo artigianali

QUALITÀ/PREZZO ■■■■■ | ■■■■■
Se la potenza non è sufficiente, la qualità si allinea alla serie superiore.

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.