

S U P E R P R O V A E L E



Quel sound così aristocratico

L'Electrocompaniet è un marchio giovane, fu fondato nel 1974 da due ricercatori norvegesi e non possiede un vastissimo catalogo di prodotti. Anzi, sono solo tre gli apparecchi commercializzati, un preamplificatore e due finali di potenza.

Eppure l'alone di precisione tecnica e acustica che contraddistingue questi sistemi può essere condivisa da pochissimi altri marchi.

Per conoscere meglio un signore del suono niente è più indicato di una «superprova»

di RINO CIERI

I Preampliwire II e l'Ampliwire II sono rispettivamente un preamplificatore e un amplificatore finale con comandi essenzializzati e circuitazione sofisticata, finalizzati a prestazioni acustiche di alto impegno, per un pubblico di intenditori. Da queste premesse potremmo definirli *esoterici*. Rifuggono però da una certa sciattezza costruttiva, snobisticamente ostentata da talune altre marche, che vogliono essere esoteriche ad ogni costo (o sarebbe meglio dire ad ogni risparmio!).

I due apparecchi Electrocompaniet rivelano semmai l'ingegneria e il grado di finitura che ritroviamo nella migliore super hi-fi giapponese.

Il prezzo è giustamente proporzionato a tutto ciò.

ESTETICA E PRESENTAZIONE

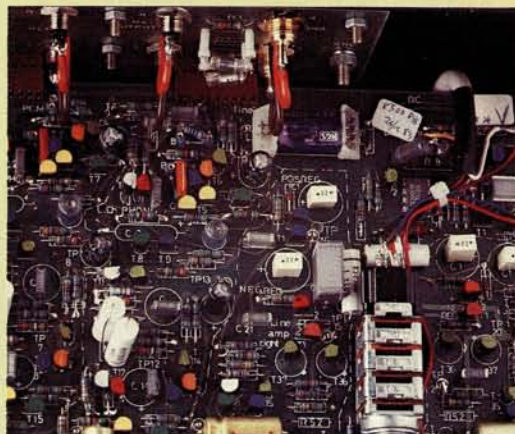
Pre e finale dell'Electrocompaniet ci giungono in un imballaggio molto casuale. Normalissime scatole di cartone (quella del pre è addirittura anonima, mentre su quella del finale ci sono alcune scritte di preambolo) con inseriti dentro pezzi di polistirolo, tagliati alla meglio, in funzione anti-shock. Di quelle meravigliose e porose valve, che a mo' di conchiglia avvolgono anatomicamente le perle della produzione

commerciale, qui non se ne parla neanche. Sono forse le inevitabili incertezze del periodo iniziale, ma, valutando la sicurezza delle spedizioni, sarà bene che la ditta norvegese ci faccia su un pensierino.

Tirati fuori dal loro banale involucro, i due apparecchi si offrono subito con nobilissimi tratti. Non c'è dubbio che siano degli esoterici, eppure non c'è traccia di artigianalità minore. Traspare semmai un alto grado di ingegnerismo, dalle brugole incassate, dalla precisione con cui è costruita la carrozzeria, dall'alta qualità dei pochi componenti (commutatori, manopole e sul retro i connettori) che emergono all'esterno. La grafica è di un'essenzialità e di un rigore veramente nordici: dal nero opaco dominante emergono delle pulitissime scritte in un pallido celeste tipo Brüel & Kjaer. Il trattamento superficiale dei frontali non è lo stesso nei due apparecchi: sabbatura nel pre e satinatura nel finale. Però lo si nota pochissimo e solo da molto vicino. Nella sovrapposizione il coordinamento è perfetto.

Per ragioni strutturali anche gli spessori degli stessi frontali sono differenti: 5 mm nel pre e 10 mm nel finale. A tutto vantaggio estetico del secondo che, grazie anche a maggiori profondità e altezza e alla costruzione in massiccio profilato di alluminio (nel pre il telaio è in lamiera piegata), appare più *macchina*.

Dopo avere a lungo usato e ascoltato ►



Una sezione del circuito stampato del pre. In primo piano il potenziometro del volume, nella parte superiore i condensatori.

questo pre/finale, ci viene alla mente una frase di Marcel Dassault, il famoso patron dell'aeronautica francese: «un aeroplano bello vola anche bene!». Affermazione sconcertante nel suo empirismo eppure carica di misteriosa verità.

Come dire che gli oggetti hanno una specie di loro gestualità, un modo di essere esteriore che è lo specchio della loro interiorità.

REALIZZAZIONE MECCANICA

Il Preampliwire II è realizzato su un classico telaio a U (base e coperchio). La base, su cui è fissato il circuito, è per l'esattezza costituita da una L in lamiera di acciaio di 1,5 mm e dal frontale come terzo lato. Sulla sinistra (guardando il frontale) è fissato alla lamiera il trasformatore di alimentazione toroidale, schermato da due paratie metalliche. Il resto del circuito è contenuto su una basetta stampata che copre l'intera superficie della base, lasciando solo posto al trasformatore. Separate da questa basetta stampata sono però le connessioni che fanno capo al pannello posteriore. Tutte le 14 prese pin, più il morsetto di massa, sono montate su un'altra basetta in vetronite stampata.

Fissate direttamente alla lamiera sono il fusibile di rete e la spina a vaschetta. Un plauso a quest'ultima soluzione che evita di avere sempre il cavo di rete a penzoloni durante i maneggi vari dell'apparecchio.

Il coperchio a U semplicissimo è in alluminio da 2 mm anodizzato, porta delle feritoie di aereazione ed è fissato alla base con 4 viti brugola.

L'Ampliwire II, per via del peso e delle dimensioni dei suoi componenti adotta una costruzione più complessa, basata su due fiancate laterali in profilato di alluminio ad U, un pannello frontale ed uno posteriore, tenuti insieme da viti brugola. Fondo e coperchio in lamiera forata sono infilati in una scanalatura ricavata nei due profilati laterali. L'accesso all'interno si ottiene svitando il frontale e sfilando una o entrambe le lastre traforate. Su una traversina a ridosso del frontale è fissato il grosso trasformatore toroidale di alimentazione, l'interruttore generale e le due basette stampate del circuito di alimentazione.

Comodamente alloggiato nella parte posteriore troviamo le altre due basette coi circuiti di amplificazione dei due canali e le alette di raffreddamento dei transistor di potenza. Le connessioni (ingressi, uscite e l'ottima spina di rete a vaschetta) e il fusibile sono fissati al pannello posteriore. Mirabile la razionalità della disposizione e la pulizia dei pochissimi cablaggi.

Guardando questi interni così intuitivi, accessibili, apparentemente semplici, può venire istintiva una domanda e cioè perché mai proprio negli apparec-

Il distributore

Gli apparecchi Electrocompaniet sono distribuiti in Italia dall'Arcona S.r.l. - Via Filippino Lippi 19, 20131 Milano, Telefono (02) 236 7595/605 - fondata nel 1977 coi marchi AR, Koss, NAD e ADC. Il nome le deriva proprio da queste quattro iniziali. A metà del 1982 la NAD passò ad altro distributore (Audist) e l'Arcona per sostituirla si orientò verso due marchi con una connotazione esoterica ancor più precisa: la Logic (giradischi) e l'Electrocompaniet. Presupposto della scelta fu anche quello di avere a che fare con aziende europee.

Direttore marketing dell'Arcona è Mauro Avanzi, direttore vendita è Marco Ricciarelli e la carica di amministratore unico è coperta da Bettino Battistella. I tre sono piccoli azionisti della società mentre il capitale di maggioranza è suddiviso tra diversi altri soci.

L'Electrocompaniet Preampliwire II è venduto a lire 1.880.000, l'Ampliwire II a lire 2.180.000 (IVA compresa). Per i due apparecchi non è prevista alcuna forma di promozione (la qualità dovrebbe farsi pubblicità da sola!) e la rivendita è affidata ad un numero selezionatissimo di negozi: non più di 50 sui 400 attivi in portafoglio all'Arcona. Il livello esclusivo degli apparecchi e la limitata produzione della casa norvegese giustificano tale scelta. Richiedendolo all'Arcona, si può avere l'elenco dei rivenditori.

La garanzia è di 1 anno. Il centro assistenza di Milano effettua interventi veloci.

Il costruttore

L'Electrocompaniet fu fondata nel 1974 da Per Abramsen a Oslo in Norvegia, nell'intento di costruire amplificatori hi-fi secondo i progetti del dottor Matti Ojala, ricercatore finlandese e in quegli anni direttore del laboratorio di elettronica del Centro Tecnico di Ricerca di Finlandia. Da questa combinata nordica nasce a Oslo, in una vecchia casa di legno, abitata in precedenza da un pastore protestante, il primo famoso amplificatore finale Electrocompaniet denominato *Electro*, da 2 x 25 W di potenza, a bassa intermodulazione transitoria (TIM) grazie alle nuove filosofie circuitali sulla controreazione (feedback) introdotte da Ojala.

L'apparecchio è salutato nel 1977 dalla autorevole rivista americana *Audio Critic* come il miglior amplificatore del mondo, malgrado la sua bassa potenza e il fatto che al tempo non venisse importato negli USA.

Nel giro di pochi anni la piccola azienda ha accresciuto la sua potenzialità produttiva ed oggi è distribuita e altamente reputata in 43 paesi del mondo.

L'attuale produzione si articola fondamentalmente su tre modelli: il preamplificatore Preampliwire II oggetto della presente prova; l'amplificatore finale Ampliwire I da 2 x 150 watt su 8 ohm in classe A; l'amplificatore finale Ampliwire II anch'esso trattato nel presente articolo.

Esiste poi un preamplificatore per MC (pre-pre) denominato MC 2 e la versione mono dell'Ampliwire II. In quest'ultima configurazione può essere trasformato ogni Ampliwire II stereo - anche dallo stesso utente - seguendo alcune semplici operazioni che descriviamo in questo articolo.

chi più economici e con pretese competitive, più soggetti ad interventi non qualificati, ci si debba viceversa imbattere in costruzioni complicate, fatte di una molteplicità di basette, servite in un arruffato groviglio di connessioni che ricordano un piatto di spaghetti.

REALIZZAZIONE ELETTRONICA

Si è subito consapevoli della grande complessità circuitali del Preampliwire II, appena lo si scopercchia e balza all'occhio la piastra stampata di circa 14 x 37 cm adagiata sul fondo e fittamente ricoperta di componenti. Il livellamento della corrente continua è assolto da 4 condensatori elettrolitici da 1000 microfarad a cui seguono circuiti di regolazione indipendenti e separati per ogni stadio, onde evitare problemi di intermodulazione. I vari stadi di amplificazione sono realizzati con una tecnica composita che fa uso di circuitazioni differenziali e *single-ended* e ciò in ordine al raggiun-

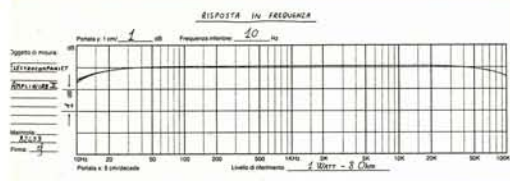


Matti Ojala, 38 anni, direttore del laboratorio di elettronica del Centro Tecnico di Ricerca all'epoca della fondazione dell'Electrocompaniet.

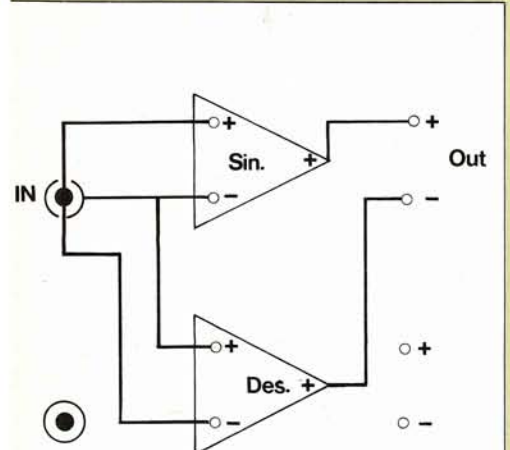
gimento di una elevata gamma dinamica.

Per l'esatto interfacciamento della testina fonografica non vi sono commutazioni esterne, ma si agisce su due condensatori inseriti a connettore (non saldati) nella basetta posteriore delle prese pin. Le commutazioni di ingresso sono tutte ottenute tramite tre deviatori a levetta a due posizioni, fissati direttamente sulla piastra madre. Con quello centrale si effettua l'opzione di base tra *source* e *monitor*. In posizione *Source* si ha un'ulteriore opzione tra *phono* e *tuner/PCM*, mentre in posizione *monitor* si può scegliere tra *tape 1* e *tape 2*. La rete di equalizzazione (RIAA), relativa all'ingresso *phono*, è passiva ed il circuito nella sua globalità è privo di una controeazione totale al fine di ridurre ai minimi livelli la distorsione dinamica.

Direttamente sul circuito stampato sono anche montati i 4 potenziometri coassiali da 10 Kohm, due dei quali regolano il volume e gli altri due il bilanciamento. Nella prima parte della corsa della manopola del volume si ha l'intervento dell'interruttore generale, segnalato dall'accensione di un led rosso, situato superiormente alla manopola stessa. I connettori dell'ingresso *phono*, considerati dal costruttore in una condizione di privilegio, sono placcati in oro, in modo da migliorare



L'andamento della risposta in frequenza.



Lo schema dell'Ampliwire II trasformato in mono. Attenzione: le connessioni di ingresso e di destra sono disattivate.

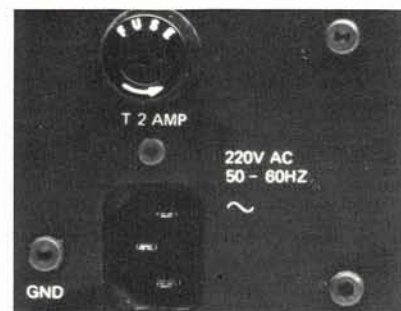
Cosa c'è e cosa manca



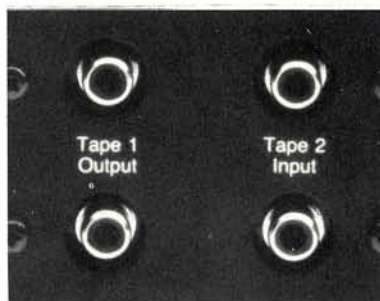
I tre semplici commutatori consentono la selezione degli ingressi con monitor e riversamento tra due registratori.



Non c'è l'interruttore generale, abbinato alla manopola del volume. Tutto si accende a volume minimo.



A prima vista sembra manchi proprio tutto: assenti le correzioni tonali, il loudness, i filtri e gli indicatori di livello.



C'è una presa pin per il tuner perfettamente compatibile con un segnale ad alta dinamica, PCM e Compact Disc.



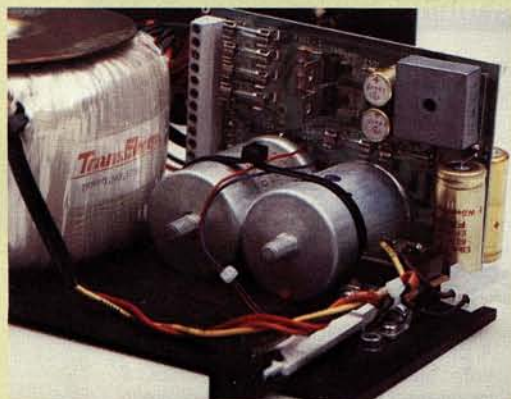
Sopra: il frontale del finale, essenziale. C'è soltanto l'interruttore generale. A sinistra: La spina di rete, sul retro del finale, è a vaschetta.

I concorrenti

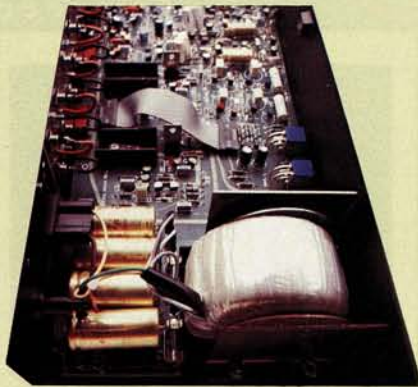
Marca e modello	Sensibilità phono MM mV	Dist. armonica %	Risp. in frequenza Hz	Rapp. S/N dB	Prezzo
Accuphase C-230	2,5	0,005	20-20K (± 0,1 dB)	80	1.990.000
Preampwire II	2	0,003	20-20K (□ 0,2 dB)	87	2.045.000
Mc Intosh C-27	2	0,05	20-20K (+ 0-0,5 dB)	85	2.251.000
Mission 776	2	0,05	20-20K (± 0,2 dB)	80	1.630.000
SAE P-101	0,3	0,008	20-20K	80	2.196.000
Marca e modello	Potenza continua W	Dist. armonica %	Risp. in frequenza Hz	Rapp. S/N dB	Prezzo
Accuphase P-260	130	0,005	20-20K (± 0,2 dB)	100	2.372.000
Ampliwire II	50	—	20-20K (± 0,1 dB)	80	2.300.000
BGW 550	200	non dichiarate	—	—	2.415.000
Mc Intosh MC-502	75	0,02	20-20K (+ 0-0,5 dB)	97	1.695.000

la conducibilità ed offrire maggiore salvaguardia contro le ossidazioni. Passiamo ora alla circuitalazione del finale Ampliwire II, che ha come caratteristica saliente quella di funzionare in classe A. Genera di conseguen-

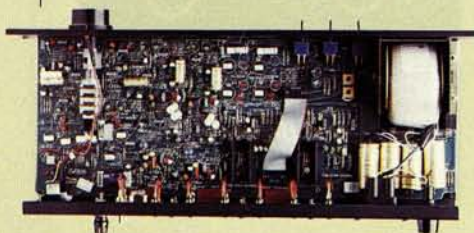
za molto calore e lo si nota toccando durante il funzionamento la griglia superiore. La circolazione dell'aria è però eccellente e così l'efficacia dei dissipatori alettati, tanto che non si devono nutrire particolari preoccupa-



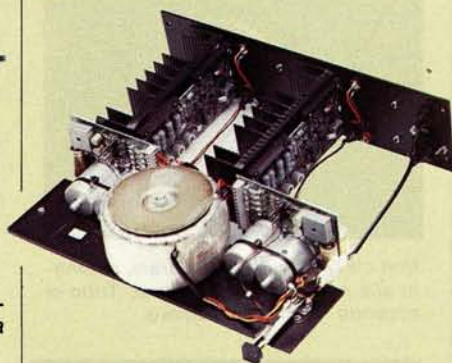
L'alimentazione di un canale. Si notano i sei fusibili che sostituiscono le tradizionali protezioni. Ben dimensionato il raddrizzatore.



Ecco in primo piano la sezione di alimentazione. Sono visibili i due fusibili sui rami della tensione continua.



L'interno del pre. Il cablaggio è quasi assente. Ottimo il trasformatore toroidale e la componentistica usata, molto selezionata.



zioni, salvo quella di non addossargli oggetti o altri apparecchi. L'amplificatore non contiene alcun circuito per la limitazione della corrente e ciò per evitare il sensibile aumento della distorsione che generalmente accompagna i dispositivi di protezione. Il circuito di uscita è tuttavia progettato in modo tale da non provocare danni qualora si verificasse un accidentale cortocircuito sui cavi che vanno ai diffusori. Meglio comunque evitare il ripetersi di simili eventi che, in coincidenza con un segnale di alto livello, potrebbero divenire fatali.

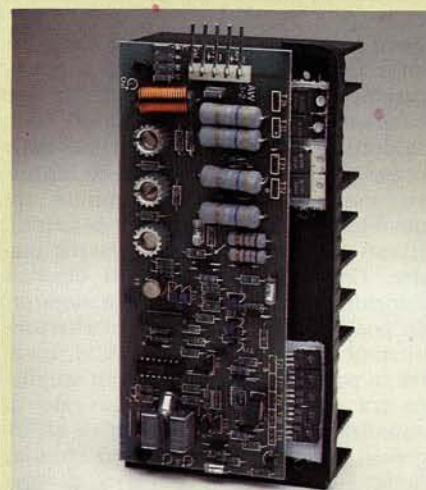
Gli stadi finali dell'Ampliwire II sono in grado di fare fronte a erogazioni istantanee di corrente che superano i 40 ampere, tali da pilotare facilmente anche i più difficili diffusori che oggi esistono sul mercato. Il costruttore sconsiglia però l'impiego di certi *supercavi* a larga sezione, bassa induttanza e resistenza, per il fatto che la frequenza di risonanza di questi stessi cavi finisce spesso in una gamma che potrebbe interferire con la stabilità dell'amplificatore. Meglio dunque dei normali cavi elettrici di robusta sezione.

Nel circuito dell'Ampliwire II si trova anche la risposta dell'Electrocompaniet al dilemma annoso se applicare o meno una forte controreazione. Consiste in una successione di controreazioni locali attorno ai singoli stadi di amplificazione, evitando i rischi di una controreazione globale da ingresso a

uscita. In sostanza le varie controreazioni sono piazzate, nella misura necessaria, solo laddove servono a migliorare il suono. Come si è già detto il circuito di amplificazione di ogni singolo canale è raggruppato su un'unica piastra stampata fissata ai dissipatori di calore. Quattro coppie di transistor bipolari in configurazione a simmetria complementare costituiscono lo stadio di uscita. Su altre due basette stampate è riunito il circuito di alimentazione, con due condensatori elettrolitici da 10.000 microfarad per parte.

Al centro, fissato al telaio, il grosso trasformatore toroidale. Con un intervento elettrico relativamente semplice (da lasciare fare comunque a persona con nozioni e manualità elettroniche) l'Ampliwire II può essere trasformato nella versione monofonica. Basta disconnettere uno dei due connettori di ingresso, riunire gli ingressi dei due circuiti in opposizione di fase e fare convergere i due positivi di uscita sullo stesso altoparlante. Il tutto secondo il nostro schema e seguendo poi nella pratica una dettagliata descrizione delle operazioni fornita con l'apparecchio.

Così facendo l'Ampliwire II eroga 150 W in mono. Attenzione però che non si tratta di un'operazione di pontatura nel senso corrente: infatti essendo il circuito di ingresso bilanciato, le due piastre stampate di amplificazione funzionano ora come un amplificatore unico in simmetria complementare.



UTILIZZO

Pensiamo che sui sistemi di amplificazione a funzionalità semplificata si sia ormai detto tutto. Possiamo solo aggiungere che, messa momentaneamente da parte l'euforia per lo smantellamento ad oltranza, abbiamo usato per due intere settimane l'accoppiata Electrocompaniet senza rimpianti, senza dovere mai dire «se ci fosse quel tal leddino, se ci fosse quella tale manopola, o commutatore...». E non ci siamo mica solo limitati al purismo discografico! Abbiamo collegato il lettore CD della Philips all'ingresso *tuner/PCM*, il nostro Revox e una piastra a cassette della Sansui alle duplici connessioni *tape*. Nell'uso tutto risulta così facile e intuitivo da farci supporre che altrove vi sia solo il superfluo! Abbiamo anche imparato ad apprezzare l'interruttore generale abbinato alla manopola del volume! A prima vista può ricordare un comune apparecchio radio, ma poi ci si accorge che l'accensione e lo spegnimento avvengono sempre a volume minimo ed ogni rischio di schiocco è scongiurato. E con amplificatori finali di tal fatta la cosa ha una certa importanza.

E poi il suono! Tutto quello che diremo lo abbiamo riscontrato a confronto con due sistemi concorrenti di alto pregio e di potenza quadrupla (200 W per canale), con differenze (a favore logicamente dei nostri) che potremmo definire sconcertanti. Abbiamo voluto anche fare la prova dell'ibridazione e cioè il pre Electrocompaniet con gli altri finali e viceversa. Pur essendo difficile quantificare il valore di simili risultati possiamo affermare che il contributo che ciascuno di questi due pezzi dà all'impianto può essere messo su un piano di parità. Un abbinamento omogeneo, solo Electrocompaniet, è però consigliabile senza alternative.

La corretta pienezza orchestrale, con l'esatta dislocazione degli strumenti è resa senza esagerare l'altezza delle immagini anche con diffusori a *spettro*

● segue a pagina 98

Controtest

PREAMPLIWIRE II

	Loro	Noi
Max tensione ingresso phono MM [0,2% THD/1kHz]	> 200 mV	190 mV
Risposta in frequenza phono [RIAA] 50 Hz + 20 kHz	± 0,1 dB	± 0,1 dB
Distorsione armonica: Phono MM - 0,775 Vout - 1 kHz alto livello - 0,775 Vout - 1 kHz	< 0,003% < 0,001%	0,005% 0,003%
Rapporto segnale/rumore: Phono MM	-80 dB	-75 dB

AMPLIWIRE II

Potenza continua [80 ohm/1 kHz/0,2% THD]	2 x 50 W	2 x 48 W
Distorsione armonica: potenza nominale [8 ohm/50 W] (THD) 1/2 potenza nominale [8 ohm/1 e 10 kHz] 1 W [8 ohm/1 e 10 kHz]	— > 0,01% > 0,002%	0,15% 0,01% 0,008%
Intermodulazione: Potenza nominale [8 ohm/250 Hz e 8 kHz] (IM) 1/2 potenza nominale [8 ohm/250 Hz e 8 kHz] 1 W [8 ohm/250 Hz e 8 kHz]	— > 0,03% > 0,005%	— 0,03% 0,01%
Tempo di salita	0,35 µs	0,6µs
Slew rate	250 V/µs	40V/µs
Risposta in frequenza [1 W/8 ohm] 20 Hz + 20 kHz	-0,05 dB	-0,1 dB
Rapporto segnale/rumore [ingressi chiusi]	-100 dB	-104 dB

Caratteristiche

Costruttore: Electrocompaniet, Postboks 92, 1473 Skarer, Norvegia.
Distributore: Arcona, Via Filippino Lippi 19, 20131 Milano, Tel. 02/2367595.

Preampliwire II

Ingresso Phono: 2 mV

Ingresso PCM/Tuner: 140 mV 45 Kohm

Ingresso Tape 1 e 2: 130 mV 10 Kohm

Uscita Main: 1 V

Uscite Tape 1 e 2: 130 mV 1 Kohm

Dimensioni: 400 x 80 x 200 mm

Prezzo: lire 1.900.000

Ampliwire II

Ingresso: 0,5 V 20 Kohm

Assorbimento: 40 A

Dimensioni: 400 x 120 x 360 mm

Prezzo: 2.000.000 lire

Pro & Contro

PRO

- Un'estetica pulitissima di gusto nordico.
- Costruzione meccanica molto razionale.
- Utilizzo semplicissimo; musicalità favolosa.
- Prestazioni di tutto rispetto.
- Affidabilità dei componenti e della costruzione.

CONTRO

- Finale in classé A di facile surriscaldamento
- Prezzo elevato seppur giustificabile.
- Merita una maggiore conoscenza negli ambiti specialistici.
- Difficilmente reperibile

ECCELLENTE

OTTIMO

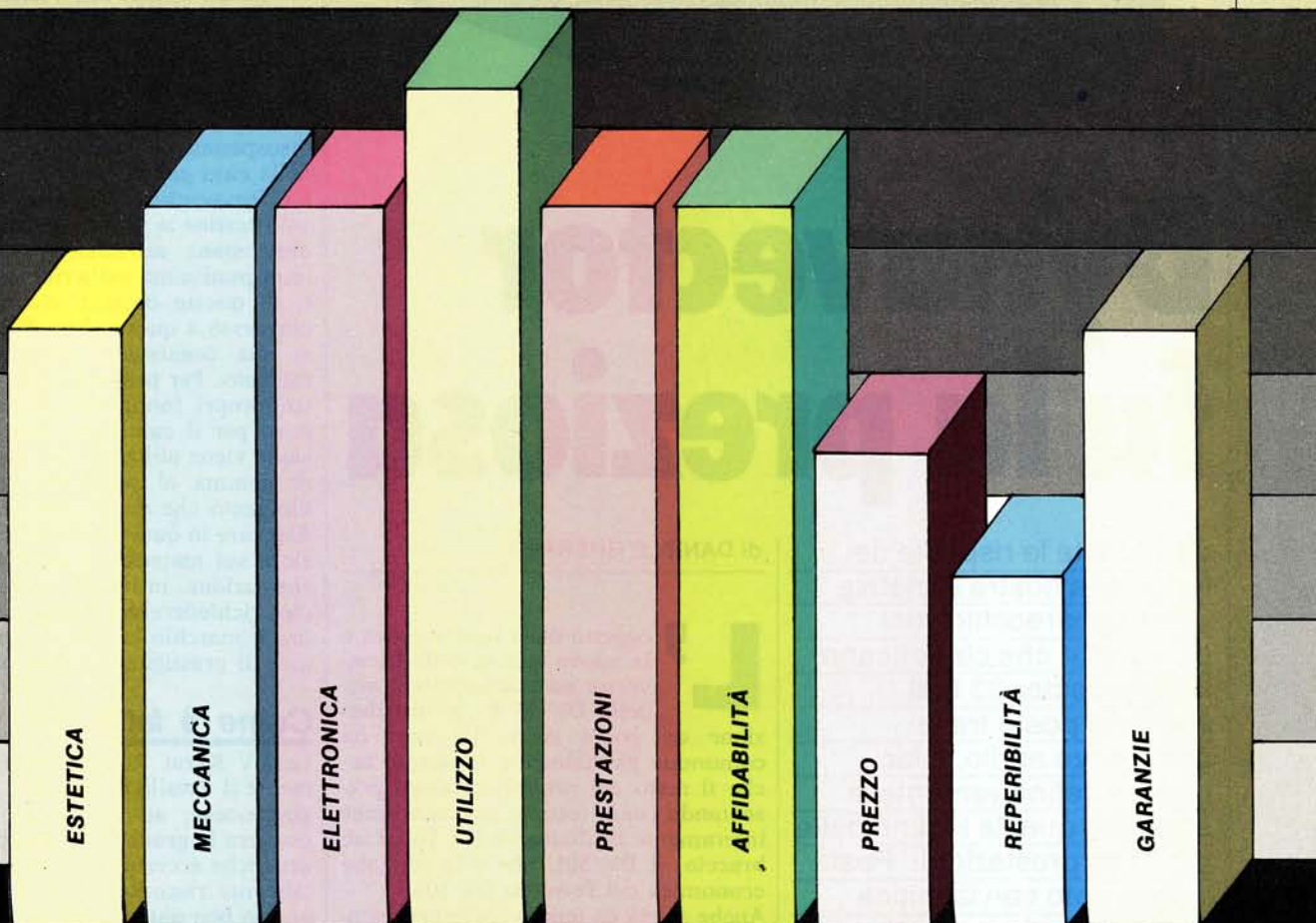
MOLTO BUONO

BUONO

DISCRETO

SUFFICIENTE

INSUFFICIENTE



Ecco in sintesi le nostre valutazioni sul Quad 405/2