MicroSound Technology XAI20

Un amplificatore integrato ibrido in classe A dall'estetica originale, progettato e costruito interamente in Italia con un'attenzione particolare alla qualità della realizzazione e del risultato sonoro.



Il catalogo della MicroSound Technology di Carlo Colombo, giovanissima realtà italiana con sede in Brianza che ha solo un lustro di vita e propone ancora un limitato numero di prodotti tra i quali abbiamo già avuto modo di recensire sulle pagine della nostra rivista il convertitore digitale-analogico CDA1 (AUDIOREVIEW n. 476) e l'amplificatore a stato solido AI60 (AUDIOREVIEW n. 465), si arricchisce di questo integrato ibrido a due telai in classe A denominato XAI20.
I nomi assegnati alle elettroniche non sono casuali ma seguono una codifica ben definita: in questo caso ad esempio la "X" evidenzia i prodotti top di gamma, "AI" sta per amplificatore integrato mentre il numero "20" indica i watt dichiarati per canale in classe A su 8 ohm. La potenza erogata in classe A da questo integrato con stadio di preamplificazione a valvole e sezione finale a stato solido, infatti, secondo le specifiche indicate dal produttore è pari a 20 watt per canale su 8 ohm e 10 watt su 4 ohm, mentre la potenza massima dichiarata in classe AB è rispettivamente di 26 watt e 50 watt.
L'aspetto ricalca lo stile "pro" degli altri prodotti del marchio, con poche concessioni all'estetica e in particolare un pannello anteriore sobrio e funzionale, che ricorda per taluni aspetti il design tipico di certe produzioni di origine scandinava. La sagoma è abbastanza inedita, con un profilo a "U" che unito ai componenti che spuntano dal coperchio superiore ricorda lo skyline di una moderna metropoli.
L'unico comando visibile da una prospettiva frontale è la piccola manopola centrale per il controllo del volume, affiancata da due VU-meter analogici illuminati in giallo-arancio che indicano l'intensità del segnale in uscita.
I soli altri elementi presenti sono tre LED che indicano lo stato di accensione dell'apparecchio, la classe di funzionamento corrente e un'eventuale condizione di errore. Durante il funzionamento vengono infatti costantemente monitorate la temperatura dei pannelli dissipatori laterali, e la tensione in uscita verso i diffusori: quando uno di questi valori raggiunge livelli troppo elevati, un apposito circuito di controllo fa lampeggiare l'indicatore LED di errore sul frontale. Se l'anomalia permane per più di qualche secondo i segnali in ingresso e in uscita vengono disattivati mentre l'alimentazione della sezione finale dell'amplificatore viene interrotta, in modo da evitare che un eventuale clipping possa danneggiare i tweeter dei diffusori
La maggior parte dei controlli e delle connessioni è invece inusualmente posizionata sul pannello superiore, protetta sui lati dai dissipatori di calo-

MICROSOUND TECHNOLOGY XAI20
Amplificatore integrato

Distributore per l'Italia: MicroSound Technology, Via Sandro Pertini 26, 20033 Solaro (MI) - Tel. 02 82197830 support@microsound.technology
Prezzo di listino: euro 6.900,00 con alimentatore compatto stabilizzato a commutazione; euro 7.400,00 con alimentatore stabilizzato lineare (IVA inclusa)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: amplificatore ibrido stereo in classe A. **Stadio di preamplificazione:** 2x ECC803S/ 12AX7 (una per canale). **Potenza di uscita massima:** in classe AB 26 W su 8 ohm, 50 W su 4 ohm; in classe A 20 W su 8 ohm, 10 W su 4 ohm. **Ingressi:** 4 linea RCA. **Fattore di smorzamento:** >500 @1 kHz. **Slew rate:** 22 V/µs. **Distorsione (THD+N):** in classe AB @40 W su 4 ohm 0,012%; in classe A @20 W su 8 ohm 0,010%. **Rapporto segnale/rumore:** 95 dB pesato A. **Potenza assorbita in Classe A:** 200 W a 230 V AC con alimentatore lineare; 150 W a 230 V AC con alimentatore compatto switch mode. **Garanzia:** 2+8 anni. **Telecomando:** in dotazione. **Finitura:** nera. **Dimensioni (LxAxP):** amplificatore 340x120x340 mm; alimentatore lineare 330x95x220 mm. **Peso:** amplificatore 10 kg; alimentatore lineare 6,9 kg



Le due coppie di transistor bipolari di potenza sono fissate ai pannelli dissipatori laterali.



Le valvole di tipo ECC803S/12AX7 sono incapsulate all'interno di cilindri metallici che proteggono da urti accidentali consentendo inoltre una buona dissipazione del calore.



Sul pannello posteriore sono presenti solo i due connettori multipolari per il collegamento dell'alimentatore esterno.

re in alluminio sui quali sono montati a vista i transistor di potenza, una coppia per canale in push-pull. Questi ultimi, così come i condensatori elettrolitici di grande capacità, fuoriescono dal telaio in modo da agevolare la dispersione del calore che non va quindi a condizionare il funzionamento degli altri componenti.
Sul lato anteriore del coperchio troviamo quindi il pulsante "Mute" e i tasti per selezionare uno dei quattro ingressi disponibili, commutazione che avviene tramite relè, ciascuno con accanto il proprio LED di stato; un sesto indicatore luminoso replica invece quello sul frontale che segnala se la classe di funzionamento selezionata per lo stadio di potenza sia A oppure AB, impostazione che può essere modificata manualmente da telecomando anche durante la riproduzione.
Nella parte centrale svettano sei condensatori che "proteggono" le due valvole di tipo ECC803S/12AX7, incapsulate da cilindri metallici removibili la cui presenza è necessaria per rispettare le normative di sicurezza e per la protezione da urti accidentali ma del tutto ininfluente ai fini di un corretto funzionamento.
All'estremità posteriore, infine, vi sono i connettori per i cavi di potenza, che accettano cavo spellato oppure terminato a banana o a forcella, e quattro connessioni d'ingresso RCA i cui connettori non sono aggregati a coppie come usualmente accade ma separati tra canale destro e sinistro.
La disposizione simmetrica e separata dei componenti visibili esternamente e delle connessioni in ingresso e in uscita fornisce già un primo indizio della configurazione dual mono dell'integrato.
Il posizionamento della maggior parte dei controlli e delle connessioni sul lato superiore comporta che il retro sia quasi completamente spoglio e vi si trovano infatti soltanto i due connettori eco|mate Amphenol per il collegamento all'alimentatore esterno: il più grande, in posizione centrale, alimenta sia la sezione di potenza sia le valvole, mentre il più piccolo sulla destra è dedicato ai controlli.
Sull'integrato non è previsto nessun interruttore in quanto è presente sull'alimentatore dedicato, indispensabile al funzionamento dell'amplificatore perché costituisce un componente fondamentale della fase di accensione, durante la quale vengono effettuati anche tutti i controlli necessari a garantire un funzionamento sicuro dell'apparecchio, inclusa la verifica che entrambi i connettori siano correttamente collegati: in caso contrario l'amplificatore non si accende.
L'alimentatore stabilizzato in dotazione è di tipo switch ma è disponibile su richiesta, al momento dell'acquisto oppure in seguito come upgrade, una versione lineare più grande che è quella fornita con l'esemplare oggetto della nostra prova. Il cavo in dotazione è di ottima qualità.
Da sottolineare la cura con cui è stato redatto il manuale utente, nel quale spesso per un amplificatore ci si limita alle raccomandazioni sulla sicurezza imposte dalla normativa, che consiste di venti pagine ricche di istruzioni dettagliate corredate di illustrazioni e di spiegazioni oltre a suggerimenti di utilizzo e descrizioni tecniche.

Costruzione

Dopo aver ribaltato sottosopra l'amplificatore e rimosso il pannello inferiore per esporre il lato dove sono montati la maggior parte dei componenti si rivela l'architettura dual mono di questo XAI20, con il percorso di segnale separato per i due canali.
La realizzazione è interamente italiana, dalla fase di progettazione fino all'assemblaggio finale: la costruzione è molto ben ingegnerizzata e con ampie spaziature, grazie anche all'assenza della sezione di alimentazione.
La componentistica è di ottima qualità, a fori passanti e quasi esclusivamente a elementi discreti tranne per alcune sezioni di controllo.
La sezione finale oltre ai transistor di



Inconsueta ma funzionale la scelta di posizionare sul pannello superiore la maggior parte dei controlli e dei connettori. La disposizione simmetrica dei componenti elettronici esposti alla vista e delle connessioni in ingresso e in uscita rispecchia la costruzione dual mono dell'amplificatore.

potenza Thermal-Trak impiega dei JFET Toshiba nello stadio di ingresso proveniente dalla sezione di preamplificazione. Quest'ultima è basata su una coppia di valvole ECC803S/12AX7 con accensione controllata dei filamenti e alimentazione anodica ritardata, montate su pin a molla saldati direttamente sul circuito stampato in modo da migliorare l'affidabilità e la durabilità dei contatti.
Il volume in ingresso viene regolato tramite un potenziometro motorizzato Alps RK168 collegato tramite un alberino a giunto cardanico alla manopola sul frontale: dei relè reed attivano la funzione mute operando una commutazione verso la sezione finale tra il segnale in ingresso e la massa. Tramite il telecomando in dotazione è possibile regolare il livello di volume a passi fini o grossolani.
L'interno dell'alimentatore lineare è dominato come era del resto lecito aspettarsi da un grosso trasformatore toroidale: molto accurata anche in questo caso la realizzazione e la scelta dei componenti; il contenitore è progettato per dissipare al meglio il calore generato, tramite una griglia che occupa quasi per intero il coperchio superiore e due generosi dissipatori laterali il cui disegno riprende quello degli omologhi presenti sull'integrato. La vaschetta di alimentazione IEC è inoltre dotata di filtro EMI.

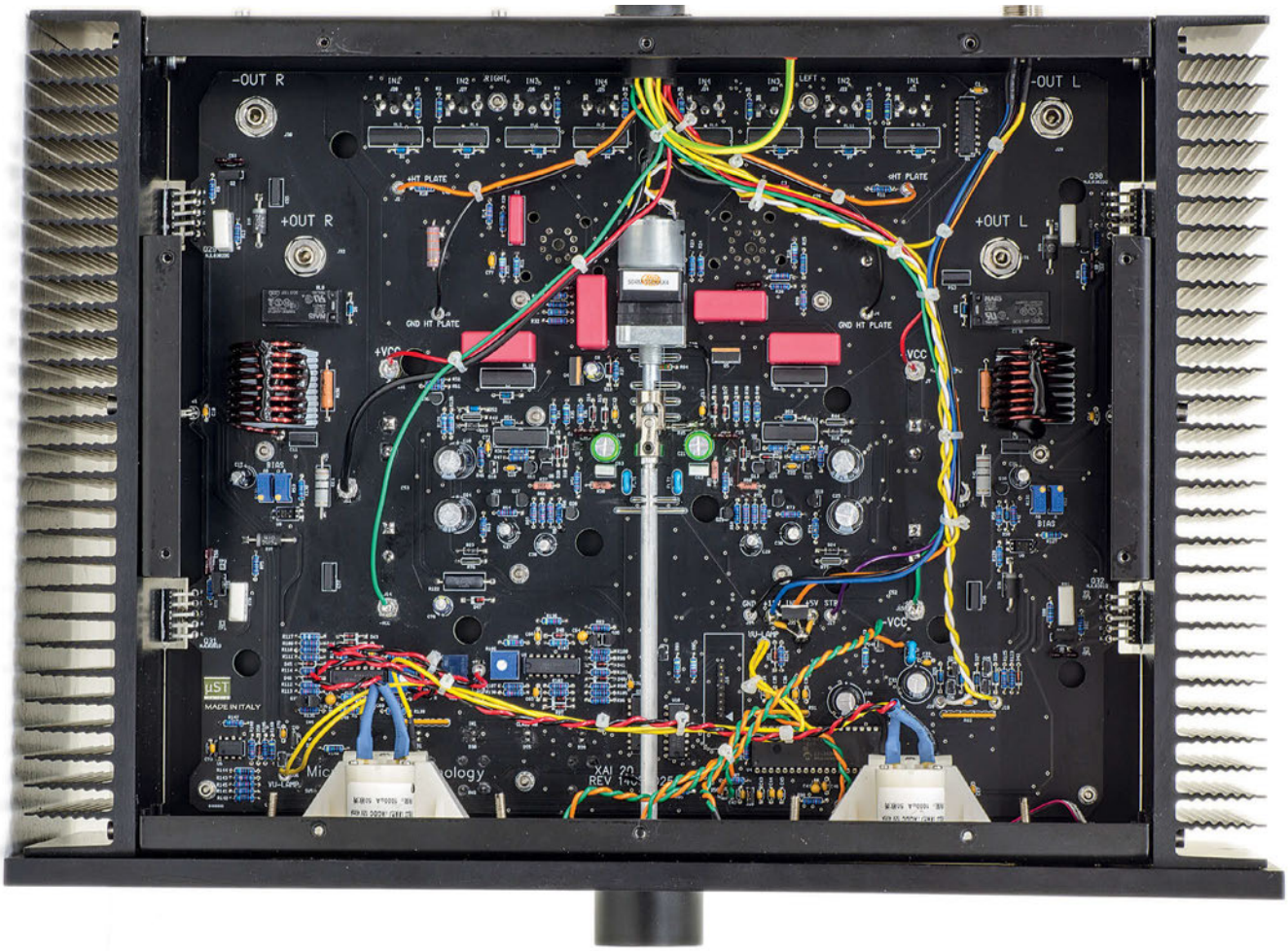


L'alimentatore lineare è dotato di due cavi integrati terminati con connettori eco|mate Amphenol e di un cavo di alimentazione di ottima qualità.

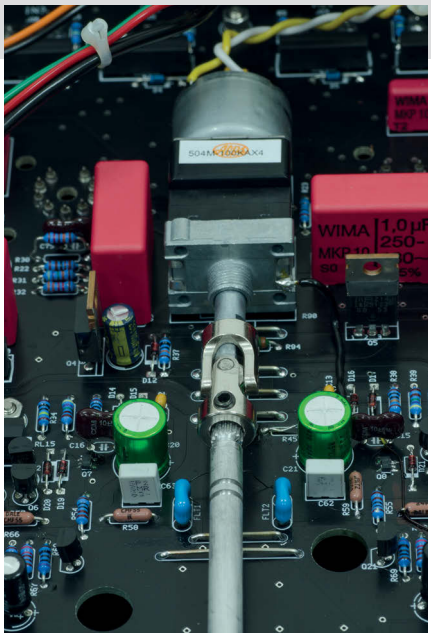
Secondo quanto dichiarato da Carlo Colombo, titolare e progettista di MicroSound Technology, la filosofia di base è quella di inseguire per quanto possibile l'utopia dell'amplificatore ideale, ovvero veicolare il segnale proveniente dalla sorgente in modo che giunga ai diffusori il più possibile inalterato: ogni scelta progettuale è stata di conseguenza orientata verso tale ambizioso obiettivo.

Ascolto

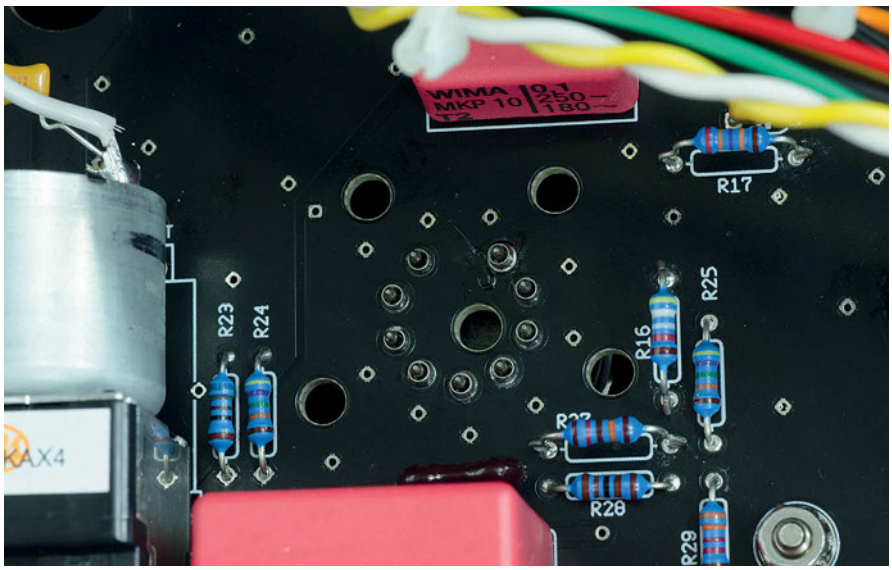
Colleghiamo l'integrato XAI20 a una coppia di diffusori Opera Grand Callas (AUDIOREVIEW n. 439) e come sorgenti utilizziamo due apparecchi Technics: giradischi SL-1210G (AUDIOREVIEW n. 375) e lettore CD/SACD SL-G700M2 (AUDIOREVIEW n. 477).
L'accensione avviene tramite telecomando oppure premendo il tasto mute sull'amplificatore e attiva una procedu-



L'interno appare ben organizzato e con ampi spazi tra le sezioni e i vari componenti. Risulta evidente la simmetria della struttura dual mono con la separazione del percorso del segnale tra i due canali.



Il potenziometro motorizzato Alps è collegato alla manopola del volume tramite un alberino con giunto cardanico.



Particolare dei contatti a tulipano saldati sul circuito stampato che ospitano le valvole.

ra della durata di circa trenta secondi: inizialmente vengono alimentati gradualmente i filamenti delle valvole fino a raggiungere la tensione di regime, poi si attiva la sezione di alimentazione principale che serve sia le valvole sia lo stadio finale di potenza, quindi il volume viene azzerato per risalire poi a un livello di sicurezza, infine se tutti i controlli hanno avuto esito positivo si disattiva la funzione mute e viene consentito l'inoltro del segnale ai diffusori.
La prima impressione che si riceve all'ascolto, in particolare con un repertorio orientato a brani classici e acustici, è di una notevole pulizia e silenziosità del suono riprodotto: il pianoforte di Marco Arcieri in "Chopin at home - Vol. 1" (VDM Records) risalta pienamente naturale, così come le leggiadre danze tratte da "Romeo e Giulietta" di Prokofiev (Antal Dorati - Speakers Corner).
Stesso risultato con le voci, a partire dalla deliziosa Norah Jones di "Come away with me", in cui spicca una pregevole finezza dei dettagli anche a volume "notturno", così come nel jazz acustico di Oscar Peterson in "We get requests" che fluisce naturale e veritiero.
Nessun timore reverenziale peraltro abbiamo rilevato con brani di carattere più spumeggiante, come The Fearless Flyers in "Live in Italy" o naturalmente l'immancabile "Lateralus" dei Tool, con i quali il "piccolo" XAI20 ha dimostrato una personalità decisa nel gestire i diffusori Opera i quali, pur non essendo particolarmente ostici da pilotare, richiedono comunque una discreta dose di energia per potersi esprimere al meglio.

Conclusioni

Con una costruzione priva di compromessi, al tempo stesso orientata alla qualità ma senza inutili orpelli, l'integrato ibrido XAI20 offre tutto ciò che si può cercare in un amplificatore, ovvero un suono pulito e inalterato unito a una capacità di pilotaggio inaspettata, a dispetto di una potenza dichiarata che per gli standard odierni potrebbe quasi sembrare modesta: una prova ulteriore che non è tanto importante quanti siano i watt disponibili quanto piuttosto la qualità del suono che ne deriva all'ascolto.

Pietro Di Tomasso



L'alimentatore lineare esterno è dotato di un trasformatore toroidale di grandi dimensioni e di un filtro contro le interferenze elettromagnetiche.